

Б.Г. Валентинов,
Э.М. Валентинова, А.А. Хадарцев

ПРИРОДНОЕ СЫРЬЁ КИТАЙСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Индрик 2023

**УДК 615 (=581)
В15**

**Б.Г. Валентинов, Э.М. Валентинова, А.А. Хадарцев.
Природное сырьё китайской медицины. –
М.: Индрик, 2023. – 784 с., ил.**

ISBN 978-5-91674-719-5

ISBN 978-5-91674-719-5

© Б.Г. Валентинов, Э.М. Валентинова, текст, 2023
© Издательство Индрик, оформление, 2023

Введение

ЛС – лекарственное средство

СПП – сырьё природного происхождения

СРП – сырьё растительного происхождения

ТКИМ – традиционная комплементарная интегративная медицина

ТКМ – традиционная китайская медицина

ТМС – традиционная медицинская система

17-18 августа 2023 г. в Гандинагаре, штат Гуджарат, Индия, состоялся первый Глобальный саммит ВОЗ по традиционной медицине. Саммит проходил параллельно с совещанием министров здравоохранения G20, целью которого являлась мобилизация политической приверженности и основанных на фактических данных действий в области традиционной медицины. Так завершился почти полувековой этап первичной институционализации средств и методов оказания медицинской помощи, относящихся к традиционным медицинским системам.

Одним из наиболее значимых итогов этого этапа явилось создание ряда информационно-методических материалов ВОЗ, относящихся к нескольким традиционным медицинским системам – юго-восточной (китайской), индийской (аюрведа, сиддха), арабской (уннани). Ожидаемо, наиболее проработанным направлением стала традиционная китайская медицина, бесспорный лидер в области имплементации, стандартизации и интеграции с конвенциональной системой здравоохранения.

Так, по состоянию на сентябрь 2023 г. в области ТКМ:

- к общему пользованию предоставлена официальная «Международная стандартная терминология ВОЗ по традиционной китайской медицине» (WHO international standard terminology on traditional Chinese medicine) – первый подобного рода проект в рамках ВОЗ, который, фактически, представляет собой полное изложение теоретических основ практики ТКМ;

- в Международной классификации болезней 11-го пересмотра (МКБ-11) появилась глава, позволяющая описать статус пациента в критериях традиционной медицины. При этом в качестве основы для набора кодов главы 26 МКБ-11 использована Международная классификация традиционной медицины, практикуемой в Китае, Японии и Корее (International classification of traditional medicine, China,

Japan & Korea version, ICTM-CJK), то есть, формально, классификация ТКМ;

- опубликованы стандарты ВОЗ по обучению и практике акупунктуры и массажа туйна.

Документы ВОЗ в области ТКМ не являются директивами к исполнению для стран-участниц ВОЗ, но значительно облегчают формирование нормативной базы и регламентирующих документов, когда в них возникает необходимость. Более того, именно осознание этой необходимости, и прежде всего в отношении средств и методов традиционной китайской медицины, получивших наиболее широкое распространение не только в КНР, но и мире в целом, сподвигло ВОЗ на значительную активизацию усилий в направлении создания условий для безопасного использования всего спектра ТКИМ в доврачебной и первичной медицинской помощи.

Помимо консультирующей, указанные документы выполняют важную унифицирующую функцию, призванную положить конец разночтениям, имеющим место даже в базовых понятиях, относящихся к ТКИМ. Так, затруднение в правильном использовании и однозначном понимании вызывало само понятие «традиционная медицина». Нередко определение «традиционная» использовали в отношении современной официальной («конвенциональной») медицины, а всё остальное относили к «нетрадиционной» медицине.

Теперь понятие «нетрадиционная» в принципе исключается из оборота, а понятие «традиционная» закрепляется за совокупностью «знаний, умений и практик, основанных на теориях, верованиях и опыте, присущих различным культурам, объяснимых или нет, используемых для поддержания здоровья, а также для профилактики, диагностики, оздоровления или лечения физических и психических заболеваний» (определение ВОЗ).

Термины «комплементарная (дополнительная) медицина» или «альтернативная медицина» относятся к широкому набору методов медицинского обслуживания, которые не являются частью традиций или традиционной медицины данной страны, и не полностью интегрированы в доминирующую систему здравоохранения. Если такие методы используются вместе с методами конвенциональной медицины, они считаются «дополнительными», а если вместо – то «альтернативными».

Сложным в применении остаётся термин «интегративная / интеграционная». В отношении медицины «интегративная» имеет сходное значение со словом «холистическая», и то и другое обозначает целостный подход к восстановлению здоровья. В отношении процессов адаптации традиционных медицинских систем к требованиям законодательства в области здравоохранения используется слово «интеграционные». При этом «интеграционной медицины» быть не может, равно как и «интегративных процессов».

Так или иначе, в настоящее время унифицированным термином является «Традиционная, Комплементарная и Интегративная Медицина» (ТКИМ) (Traditional, Complementary and Integrative Medicine (TCIM)). Неизвестно, чем руководствовались специалисты ВОЗ при выборе терминологии, но аббревиатуры TCM – Traditional Chinese Medicine, и TCIM – Traditional Complementary and Integrative Medicine, сходны до степени смешения, так что при их использовании требуется дополнительное внимание. В транслитерированной аббревиатуре на русском языке ТКМ и ТКИМ также достаточно легко перепутать.

«Международная стандартная терминология ВОЗ по традиционной китайской медицине» ввела в официальный оборот базовый понятийно-терминологический аппарат ТКМ. Понятие и его значение в ТКМ приведены буквально, «как есть», без интерпретаций, оценок с точки зрения современного научного мировоззрения, пояснений с точки зрения философского базиса ТКМ, и с минимальной адаптацией к современной терминологии. Это выглядит как словарь неизвестного языка, где одно незнакомое слово объясняется через другое незнакомое слово, но вместе они описывают состояние, которое имеет описание на знакомом языке. Дальней-

шее развитие ТКМ будет направлено на поиск адекватного перевода.

ИНЬ и ЯН

独阳不长 *dúyáng bù zhǎng*
Ян сам по себе не растёт

ЦИ и ПУЛЬС

Желудочная ци, дух и корень
Три основных элемента, отличающих дефицит от избытка.
Пульс с ци желудка ощущается расслабленным, умеренным и ровным.
Пульс с духом ощущается мягким, сильным и ритмичным.
Пульс с корнем ощущается сильным в положении Ци при сильном надавливании.
Следовательно, пульс с ци желудка, духа и корня указывает на обилие ци желудка и нормальное функционирование ци и крови.

РЕЦЕПТУРА

Увлажняющие слабительные формулы
Формулы, состоящие в основном из лекарств для питания инь и очищения кишечника.
Они показаны при запорах из-за сухости кишечника.

Включённая в МКБ-11 глава по традиционной медицине предназначена для двойного и факультативного кодирования при использовании методов диагностики ТКМ, как в традиционной системе, так и в критериях МКБ. Цель кодирования состоит прежде всего в сборе данных об использовании услуг ТКМ. Также двойная кодировка необходима при проведении клинических и иных исследований в области ТКМ, с целью предоставления отчётов о результатах исследований в форме, приемлемой для регулирующих органов. Кроме этого, коды МКБ-11 также могут быть использованы для целей страхового возмещения.

Использование кодов МКБ, относящихся к диагнозам ТКМ, после накопления достаточного массива сведений и соответствующей статистической обработки, может облегчить специалистам западной школы задачу выбора средств и методов ТКМ в качестве дополнительных в рамках реализации принципа предпочтительности интегративной медицины в лечении неострых и хронических заболеваний.

Примеры кодирования традиционной медицины,
интегрированного с диагностическими концепциями западной медицины

**Диагностика ТКМ, глава 26 МКБ11
(ТМ1)**

SF54 Симптомокомплекс дефицита крови в печени
SF56 Симптомокомплекс, связанный с движущимся
внутренним ветром печени
SF57 Застой ци печени
SF61 Симптомокомплекс дефицита крови в сердце
SF70 Симптомокомплекс дефицита ци селезенки
SE90 Состояние, связанное с дефицитом ци
SF97 Симптомокомплекс дефицита ян в почках

**Западная медицинская диагностика
(МКБ11, главы 1-25)**

V48.0 Головокружение
8B20 Инсульт

A34.3 Дисменорея
ZA00 Железодефицитная анемия
DA22 Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
BD10 Застойная сердечная недостаточность
FA01 Остеоартрит коленного сустава

Принято считать, что ТКМ имеет более, чем 1000-летнюю историю. Датировка не сохранившихся до настоящего времени древних трудов является скорее консенсусной ввиду отсутствия иных подтверждающих фактов, кроме упоминаний в более поздних источниках, вкуче с информацией о существенной переработке, которой они подвергались. Источники на медицинскую тему, обнаруженные в культурном слое, относящемся к 2-1 вв. до н. э. (Чанша, могильник Мавандуй, 1972-74 гг.), в виде записей на шёлковых свитках, бамбуковых и деревянных планках, пока представляют собой скорее археологическую ценность, так как сохранились фрагментарно, и их изучение продолжается.

ТКМ являлась единственной системой оказания медицинской помощи населению вплоть до середины 19 в., когда в Китай начали проникать достижения западной цивилизации. А уже в первой трети 20 в. пришедшая к власти партия Гоминьдан объявила ТКМ пережитком тёмного прошлого. В здравоохранении был взят курс на западную медицину.

Второе официальное рождение ТКМ состоялось в середине 20 в., когда Председателем КНР Мао Цзэдуном был провозглашён курс «опоры на собственные силы» во всём, в том числе и в медицине. Первая Государственная Фармакопея молодой Китайской республики была издана уже в 1953 г., всего через 4 г. после образования КНР. Она была односторонней и, наряду со статьями о ЛС европейской медицины, включала описание 60 видов растений, 7 минералов и 5 видов животного сырья.

Начиная со следующего выпуска и до последнего, на сегодняшний день 11-го издания (2020 г.) средствам ТКМ посвящается отдельный – всегда первый – том Фармакопеи. За это время количество статей о сырье и готовых средствах ТКМ увеличилось до 2711. При этом абсолютное большин-

ство из этих статей относится к СРП, в который в общей сложности упомянуто 637 видов производящих растений. Также, СРП является ведущим компонентом в готовых ЛС ТКМ. Всестороннее изучение этого сырья является одной из ведущих задач современного этапа развития ТКМ.

Как и в случае с терминологией ТКМ, которую ВОЗ в конечном итоге апроприировала «как есть», сырьевая база ТКМ имеет чувствительные расхождения с базой СПП в конвенциональной фармакогнозии. И если методы контроля качества сырья уже приведены в соответствие с международными требованиями, а расхождения в наименованиях видов производящих растений и используемых частей преодолеть или учесть не составляет труда, то, например, некоторые способы обработки сырья с целью приведения его в готовую для использования форму, представляют собой очередное ноу-хау ТКМ, которое ещё предстоит оценить.

Также в базе СРП ТКМ присутствует достаточное количество источников сырья, пока не используемых в западной медицине. При этом некоторые из этих видов могут входить в состав комплексных БАД, созданных на основе рецептуры ТКМ. Наконец, несмотря на опубликованную ВОЗ стандартную терминологию по ТКМ, раздел со свойствами и биологической активностью сырья, изложенный строго в терминах ТКМ, по-прежнему является абсолютно бесполезным для врача с классическим западным образованием.

В случае русскоязычного врача задача осложняется тем, что авторам не удалось обнаружить сведений о существовании официального перевода стандартной терминологии ВОЗ на русский язык. И это не единственная проблема. Сегодня наиболее доступный путь для получения информации о ТКМ для не владеющего китайским языком человека –

автоматический перевод с китайского или английского языка. К сожалению, до настоящего времени качественный автоматический перевод с китайского языка специализированных текстов, в частности, медицинских, невозможен даже на английский язык. В то же время автоматический перевод с английского на русский достиг вполне удовлетворительного качества. В связи с этим, большинство научно-популярных сведений о ТКМ в России, к сожалению, представляют собой калькированный перевод с английского перевода текстов, написанных на китайском языке. Или изначально опубликованных на английском языке либо англоязычными авторами, изучавшими ТКМ через гугл-переводчик, либо китайско-язычными ав-

торами, чей уровень владения английским языком определить не представляется возможным.

Именно так на российских прилавках временами появляются и вызывают ажиотажный спрос «чудодейственные» продукты ТКМ. Из отнесенных к недавним примерам – «ягоды годжи для похудения». Исходно это вид фармакопейного сырья ТКМ «*Gouqizi*», в русской транслитерации – *гоуццзы*. Дословный перевод на русский язык – плоды дерезы варваров, на английский язык – *Barbary wolfberry fruit* (плоды волчьей ягоды варваров). Но в продаже на Западе, а потом и у нас – они появились под торговым названием *Goji berries*. В ТКМ это сырьё применяется при болезнях печени и проблемах со зрением ввиду высокого содержания β-каротина.

Пример статьи из Фармакопеи КНР 11 издания (2020).

<p>川芎 Chuanqiong CHUANQIONG RHIZOMA</p> <p>本品为伞形科植物川芎 <i>Ligusticum sinense</i> Her. 的干燥根茎。夏季连土挖取，洗净泥土，晒干即成。或经沸水焯过，晒干即成。</p> <p>【性状】 本品为不规则的结节状团块，直径 1~7cm，表面黄白色或棕色，粗糙不平，有少数须根残存，断面棕色或暗棕色，气微香，味甘、辛，有麻舌感，嚼后有清凉感。质硬，断面纤维性，呈菊花心状，有放射状纹理，形成层明显，皮部有散在的棕色油点。气微香，味甘、辛，有麻舌感，嚼后有清凉感。</p> <p>【鉴别】 (1)本品粉末，水浸液加 2% 钼酸铵试液，即显蓝色。水浸液加 2% 钼酸铵试液，即显蓝色。水浸液加 2% 钼酸铵试液，即显蓝色。水浸液加 2% 钼酸铵试液，即显蓝色。</p> <p>【检查】 本品含总生物碱以无水物计，不得少于 1.5%。</p> <p>【含量测定】 照高效液相色谱法(通则 0512)测定。照高效液相色谱法(通则 0512)测定。照高效液相色谱法(通则 0512)测定。照高效液相色谱法(通则 0512)测定。</p> <p>【炮制与制剂】 本品为伞形科植物川芎 <i>Ligusticum sinense</i> Her. 的干燥根茎。夏季连土挖取，洗净泥土，晒干即成。或经沸水焯过，晒干即成。</p> <p>【性状】 本品为不规则的结节状团块，直径 1~7cm，表面黄白色或棕色，粗糙不平，有少数须根残存，断面棕色或暗棕色，气微香，味甘、辛，有麻舌感，嚼后有清凉感。质硬，断面纤维性，呈菊花心状，有放射状纹理，形成层明显，皮部有散在的棕色油点。气微香，味甘、辛，有麻舌感，嚼后有清凉感。</p> <p>【鉴别】 (1)本品粉末，水浸液加 2% 钼酸铵试液，即显蓝色。水浸液加 2% 钼酸铵试液，即显蓝色。水浸液加 2% 钼酸铵试液，即显蓝色。水浸液加 2% 钼酸铵试液，即显蓝色。</p> <p>【检查】 本品含总生物碱以无水物计，不得少于 1.5%。</p> <p>【含量测定】 照高效液相色谱法(通则 0512)测定。照高效液相色谱法(通则 0512)测定。照高效液相色谱法(通则 0512)测定。照高效液相色谱法(通则 0512)测定。</p> <p>【炮制与制剂】 本品为伞形科植物川芎 <i>Ligusticum sinense</i> Her. 的干燥根茎。夏季连土挖取，洗净泥土，晒干即成。或经沸水焯过，晒干即成。</p>	<p>川芎 Chuanqiong CHUANQIONG RHIZOMA</p> <p>本品为伞形科植物川芎 <i>Ligusticum sinense</i> Her. 的干燥根茎。夏季连土挖取，洗净泥土，晒干即成。或经沸水焯过，晒干即成。</p> <p>【性状】 本品为不规则的结节状团块，直径 1~7cm，表面黄白色或棕色，粗糙不平，有少数须根残存，断面棕色或暗棕色，气微香，味甘、辛，有麻舌感，嚼后有清凉感。质硬，断面纤维性，呈菊花心状，有放射状纹理，形成层明显，皮部有散在的棕色油点。气微香，味甘、辛，有麻舌感，嚼后有清凉感。</p> <p>【鉴别】 (1)本品粉末，水浸液加 2% 钼酸铵试液，即显蓝色。水浸液加 2% 钼酸铵试液，即显蓝色。水浸液加 2% 钼酸铵试液，即显蓝色。水浸液加 2% 钼酸铵试液，即显蓝色。</p> <p>【检查】 本品含总生物碱以无水物计，不得少于 1.5%。</p> <p>【含量测定】 照高效液相色谱法(通则 0512)测定。照高效液相色谱法(通则 0512)测定。照高效液相色谱法(通则 0512)测定。照高效液相色谱法(通则 0512)测定。</p> <p>【炮制与制剂】 本品为伞形科植物川芎 <i>Ligusticum sinense</i> Her. 的干燥根茎。夏季连土挖取，洗净泥土，晒干即成。或经沸水焯过，晒干即成。</p>
<p>Систематические сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Название сырья на китайском языке, иероглифы - Название сырья на китайском языке, латинская транскрипция (пиньинь) - Название сырья на латыни <p>Фармакогностические сведения</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание используемой части растения, порядок заготовки, условия сбора, первичной обработки и сушки - внешний вид (описание сырья) - подлинность 	<ul style="list-style-type: none"> - Контроль качества сырья <p>В приведённом примере: остаточная влажность; общая зольность; остаток, нерастворимый в кислоте</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сумма экстрактивных веществ - Количественное определение <p>В приведённом примере: содержание феруловой кислоты не менее 0,1% в пересчёте на абсолютно сухое сырьё</p> <p>Сведения ТКМ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Готовая форма сырья - Подготовка сырья - Описание готовой формы сырья - Контроль подготовленного сырья - Свойства и отношение к меридианам - Биологическая активность и показания к применению - Способ употребления и дозировка - Условия хранения

Пример статьи из Фармакопеи КНР 10 издания (2015 год) на английском языке.



При работе с Фармакопеей КНР следует учитывать, что возможны разночтения как в отношении систематических данных про-

изводящих видов, так и используемых частей растений. Пример: статья Женьшень ложный, Аралиевые.

Фармакопе	Европейска	НР
Сырьё, латинский язык	<i>Notoginseng radix</i> / Корень нотогинсена	<i>Notoginseng radix et rhizoma</i> / Корень и корневище нотогинсена
Производящий вид, латинский язык	<i>Panax notoginseng</i> (Burkill) F.H.Chen [<i>Panax pseudoginseng</i> var. <i>notoginseng</i> (Burkill) G.Hoo and C.L.Tseng]	<i>Panax notoginseng</i> (Burk.) F. H. Chen
Сырьё, английский язык	<i>Roo</i>	<i>Root and rhizome</i>

Ещё одна особенность Фармакопеи КНР заключается в том, что у одного вида сырья может быть несколько видов производящих растений. Причём, химический профиль у этих близкородственных растений может различаться. Эта проблема в настоящее время надёжно решается контролем качества и стандартизацией сырья по содержанию основных действующих веществ. Более того, благодаря развитию метода «отпечатка пальцев», особенно хромато-масс-спектрометрии, китайским специалистам удалось детально изучить химические профили практически всех видов находящихся в активном обороте

СРП ТКМ, как упомянутых в Фармакопее КНР, так и входящих в справочники ТКМ перспективных видов сырья. Эти сведения ещё подлежат тщательной обработке и систематизации, но уже сейчас очевидно, что химический профиль является едва ли не важнейшим элементом описания СРП ТКМ.

Накопленный массив данных позволил начать работы в области так называемой сетевой фармакологии. Сетевая фармакология направлена на установление связей между биологически активным веществом, молекулой-мишенью или сигнальным путём (регуляция синтеза белков) и заболеванием. Этот

тип исследований важен для анализа комбинаций лекарственных средств, особенно таких сложных, как ЛС ТКМ.

В одном из наиболее ранних сетевых фармакологических проектов - TCM-Mesh, который автоматически агрегировал информацию, связанную с СРП ТКМ, из различных ресурсов, уже к 2017 г. были собраны сведения о 6235 видов растений – источников сырья ТКМ, и 383840 соединениях, обнаруженных в этом сырье. Встроенная в базу программа создавала сеть между СРП ТКМ и патологическими процессами, для лечения которых они применяются, и раскрывала молекулярные механизмы, лежащие в основе действия препаратов ТКМ.

В настоящее время база продолжает функционировать под названием TCM-suite на английском языке по адресу <http://tcm-suite.aimicrobiome.cn/>. И теперь в ней уже доступно для анализа 235470 генетических маркеров, 7332 видов СРП ТКМ, 704321 биологически-активных веществ, 15437 заболеваний и 19319 связанных с ними белков/генов. База реализует два процесса, названных создателями «Холмс» и «Ватсон». Программа «Холмс» позволяет по генетическим маркерам («штрих-коды» ДНК) распознать, из каких компонентов состоит ЛС ТКМ. Помимо контроля качества, эти данные могут далее быть использованы программой «Ватсон» для выявления молекул-мишеней или сигнальных путей, на которые действует ЛС, а также потенциальную фармакологическую активность и эффективность на уровне молекулярных механизмов. Точность распознавания с помощью «штрих-кодов» ДНК пока не идеальна и может варьировать в диапазоне 44-100%. Также пока нельзя различить между собой близкородственные виды.

В 2022 г. была представлена новая веб-платформа - LTM-TCM, которая претендует стать всеобъемлющей базой данных для выявления связей ТКМ с западной медициной на молекулярном и фенотипическом уровнях. Она объединяет и унифицирует сведения, собранные в 14 авторитетных специализированных базах по ТКМ, в том числе в описанной выше TCM-suite. Для выявления корреляций между симптомами, рецептами, травами, ингредиентами и мишенями обработаны сведения из более чем 30 миллионов статей, предоставлена

возможность скрининга биоактивных ингредиентов, прогноза целей и механизмов действия на молекулярном и фенотипическом уровнях.

LTM-TCM имеет интерфейсы как на китайском, так и на английском языках и доступна по адресу <http://cloud.tasly.com/#/tcm/home>.

Изучение механизмов действия СРП и ЛС ТКМ с использованием мультиомиксных технологий позволило перевести исследования в области ТКМ с парадигмы «одна цель, одно лекарство» на присущий традиционной китайской фармакотерапии многоцелевой, комплексный подход к лечению и профилактике заболеваний, и уже оказало существенное влияние на мнение научной общественности о терапевтических возможностях ЛС ТСМ.

Таким образом, в настоящее время сложились предпосылки для широкой экспансии ЛС, БАД и других продуктов ТКМ в качестве средств самопомощи, а также доврачебной и первичной помощи при неострых и хронических заболеваниях, и для профилактики наиболее распространённых возрастных патологий. При этом производители и маркетологи могут ссылаться уже не на чудодейственные рецепты китайских императоров, а на исследования в области геномики, метаболомики и тому подобной сетевой фармакологии. Забывая при этом сказать, что данные исследования ещё далеки от завершения, и могут указать лишь направление поиска, но не его результат.

Единственным надёжным подтверждением эффективности и безопасности продуктов, применяющихся в лечебно-профилактических целях, по-прежнему является опыт их применения у людей. И в этом смысле единственным надёжным источником сведений об эффективности и безопасности СРП ТКМ была и остаётся Государственная Фармакопея КНР.

Во-первых, в Фармакопею включены виды сырья, которые действительно имеют длительный опыт применения, и не только в качестве лечебных средств. Большая часть из них используется в традиционной китайской кухне, известной своими полезными свойствами. Для сырья определены безопасные суточные дозы и несовместимые сочетания. Во-вторых, методы контроля качества и стан-

дартизации фармакопейного сырья в настоящее время соответствию общепринятым международным требованиям. В-третьих, биологическая активность и показания к применению, хотя и описаны в терминах ТКМ, но, в основном, интуитивно понятны. Хотя, конечно, консультация специалиста перед употреблением всё-таки желательна, особенно если имеются хронические заболевания и, тем более, их обострения.

Именно по этой причине в настоящий Справочник включены только те виды растений и грибов, которые приведены в действующей Государственной Фармакопее КНР в качестве производящих для сырья ТКМ. Причём, каждому виду посвящена отдельная статья, в том числе близким видам, которые являются источником для одного и того же сырья. Как упоминалось выше, даже у близких видов могут быть различия в химическом составе, у них может быть разный ареал произрастания и разные возможности в плане интродукции, в том числе на территории РФ.

Статьи в Справочнике систематизированы по семействам, к которым относятся виды производящих растений. Внутри раздела статьи расположены по алфавиту, по названию видов на русском языке. Помимо русского, в статье приведено название вида на латинском языке, а также на китайском языке иероглифами, латиницей в транскрипции пиньинь и кириллической транслитерацией. Названия видов сырья на китайском языке указаны в соответствии с Фармакопеей КНР (2020).

Здесь важно отметить, что в ТКМ наименование вида и название сырья нередко могут не совпадать. Особенно если у одного производящего вида в качестве сырья используется несколько частей. Также, одна и та же часть растения может иметь дополнительные способы обработки: обжаривание, обугливание, вываривание, и соответственно, иметь разные названия на китайском языке.

Например, у вида лотос орехоносный (латинское наименование вида *Nelumbo nucifera Gaert.*, наименование вида на китайском языке – 莲, наименование вида на китайском языке, транслитерация латиницей (пиньинь) – *lian*, транслитерация кириллицей – *лянь*), используются в качестве сырья:

1. Высушенные зрелые семена – 莲子 *lianzi* / *ляньцзы*; (*Nelumbinis semen*);
2. Высушенные молодые семядоли и зародышевые корешки зрелых семян – 莲子心 *lianlixin* / *ляньцзысинь* (*Nelumbinis plumula*);
3. Высушенные коробочки – цветоложа – 莲房 *lianfang* / *ляньфан* (*Nelumbinis receptaculum*). Высушенные обжаренные до черноты (обугленные) коробочки – 莲房炭 *lianfangtan* / *ляньфантань*;
4. Высушенные тычинки – 莲须 *lianxu* / *ляньсю* (*Nelumbinis stamen*);
5. Высушенные листья – 荷叶 *heyey* / *хэе*. Обжаренные листья – 荷叶炭 *heyetan* / *хэетань* (*Nelumbinis folium*);
6. Высушенные узловое утолщения корневищ – 藕节 *oujie* / *оуцзе* (*Nelumbinis rhizomatis nodus*). Обжаренные узловое утолщения корневищ – 藕节炭 *oujietan* / *оуцзетань*.

В некоторых случаях каждому виду сырья, или каждому способу обработки сырья, отводится отдельная статья. В Справочнике все виды сырья собраны в статье, относящейся к производящему виду. У близких видов производящих растений могут быть виды сырья с одинаковым названием.

В любом случае, название сырья в ТКМ считается базовым, именно оно используется в рецептуре, научной и популярной литературе. В Справочнике приведены все упоминаемые в Фармакопее КНР виды сырья, в том числе с дополнительными способами обработки, на латинском языке, китайском языке, в транслитерации пиньинь и кириллицей.

Пример: информация о наименовании производящего вида и сырья из него в разделах статей Фармакопее КНР на китайском языке, английском языке, и в Справочнике. Подчёркиванием выделено наименование вида производящего растения и название обработанного вида сырья на китайском языке в транслитерации пиньинь, которых нет ни в китайской, ни в английской версии Фармакопее КНР. Серым маркером выделено наименование вида производящего растения на китайском языке, которого нет в Фармакопее на английском языке.

Раздел статьи	Фармакопея КНР		Фармакопея КНР, издание на английском языке		Справочник	
	Заголовок	Сырьё, кит, пиньинь, лат	山药, shanyao, Dioscoreae rhizoma	Сырьё, лат, кит, пиньинь, англ	Dioscoreae rhizoma, 山药, Shanyao, Common Yam Rizhome	Наименование вида, рус
Вводная часть	Наименование вида, кит, лат	薯蓣, Dioscorea opposita Thunb.	Наименование вида, лат	Dioscorea opposita Thunb.	Наименование вида, лат, кит, пиньинь, рус (транслит)	Dioscorea opposita Thunb., 薯蓣 shuyu шуюй
Готовое сырьё	Название, кит	山药	Название, лат	Dioscoreae rhizoma	Название, рус, кит, пиньинь, рус (транслит), лат	Высушенные корневища, 山药, shanyao, шаньяо, Dioscoreae rhizoma
				Dioscoreae rhizoma stir-baked with bran		Обжаренные корневища, fuchaoshanyao, фучаошаньяо

Разделы Жизненная форма, Ботаническое описание, Фенология, Ареал, Местообитание и Культивирование содержат информацию, необходимую с точки зрения возможности заготовки дикорастущего или интродукции производящих видов лекарственного растительного сырья, спрос на которое будет только возрастать. Многие виды растений ТКМ можно вырастить даже в условиях средней полосы РФ. Так, у авторов есть собственный опыт получения урожая момордики кохинхинской, бенинказы восковой и периллы кустарниковой на северо-западе Московской области.

Раздел Сырьё содержит краткие сведения о способах обработки сырья с целью получения готовой формы, и названия готовых форм в соответствии с Фармакопеей КНР.

Раздел Химический состав содержит сведения о наиболее важных биологически-активных компонентах. Также, указаны нормы содержания индивидуальных веществ и суммарные показатели, если они указаны в разделе контроля количества Фармакопеи КНР. В настоящее время химический состав

является наиболее востребованной информацией о лекарственном сырье природного происхождения, так как именно на эти сведения опираются современные методы оценки возможной активности, эффективности и безопасности ЛС ТКМ.

Разделы Свойства, Биологическая активность, Показания к применению, Противопоказания и Применение приведены в соответствии с Фармакопеей КНР. Курсивом выделены сведения и термины, которые до настоящего времени не имеют современной научно-обоснованной интерпретации, но уже признаны Всемирной Организацией Здравоохранения, как имеющие право на использование в условиях реализации принципов интегративной медицины.

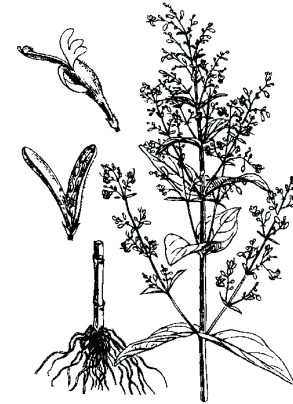
В разделе Примечания указываются, при наличии, во-первых, взаимозаменяемые виды, которые включены в Фармакопею КНР; во-вторых, близкие виды, которые произрастают на территории РФ и, вероятно, могут также служить источниками сырья. Дополнительно в разделе приведена информация о возможности употребления данного вида в пищу.

ПРИРОДНОЕ СЫРЬЁ КИТАЙСКОЙ МЕДИЦИНЫ



Акантовые – *Acanthaceae*

1. Андрографис метельчатый



Латинское название. *Andrographis paniculata* Nees.

Китайское название. 穿心莲 *chuanxinlian* / *чуаньсиньянь*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямостоячий, четырёхгранный, междуузлия широкие. Листья супротивные, бумагообразные, от яйцевидных до вытянутых овально-ланцетных. Соцветие – кисть, состоящая из крупных метёлочек, располагающихся на верхушке стебля или в пазухах листьев. Прилистники небольшие, венчик белый, почти двугубный, нижняя губа с фиолетовыми полосками, опушена короткими мягкими волосками. Тычинки в числе 2. Плод – оливковидная немного сдавленная коробочка, во время созревания расщепляющаяся на 2 плодика. Семена многочисленные, коричнево-жёлтые. **Фенология.** Цветёт в сентябре-октябре; плоды созревают в октябре-ноябре.

Ареал. Родина – Юго-Восточная Азия.

Местообитание. Тёплые влажные затенённые места.

Культивирование. Культивируется на юге Китая. В России культура возможна на юге Краснодарского края.

Сырьё. 1. Высушенная трава – 穿心莲 *chuanxinlian* / *чуаньсиньянь* (*Andrographis herba*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

2. Андрографолиды – 穿心莲内酯 *chuanxinlianneizhi* / *чуаньсиньяньнэйчжи* (*Andrographolides*).

Химический состав. В сырье найдены дитерпеноиды [андрографолид (0,6%), 14-деок-

сиандрографолид (0,15%), неоандрографолид (0,05%), 14-деоксиандрографолид-19-β-D-глюкозид (андропанозид), 14-деокси-12-метоксиандрографолид (0,001%), андрограпанин (0,003%), 3,14-ди-деоксиандрографолид, 14-деоксиандрографолид, андрографизид, андрографолид-19-β-D-глюкозид, 14-деокси-11,12-дидегидроандрографолид], флавоноиды [ороксилин, вогонин, карвакрол, эвгенол], фенолкарбоновые кислоты [кофейная, хлорогеновая, смесь дикофеилхинных кислот]. Корни содержат флавоноиды [андрографин, паниколин, 3'-O-метокси-виггин, 5-гидрокси-7,8,2',3'-тетраметоксифлаван, апигенин-4,7-диметилэфир, 5-гидрокси-7,8-диметоксифлаванон, 5-гидрокси-3,7,8,2'-тетраметоксифлаван, 5-гидрокси-7,8-диметоксифлаван, андрографидин], стероиды [α-ситостерин], жирные кислоты [миристиновую], алканы [гептриаконтан, тритираконтан].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание андрографолида (C₂₀H₃₀O₅), неоандрографолида (C₂₆H₄₀O₈), 14-деоксиандрографолида (C₂₀H₃₀O₄) и безводного андрографолида (C₂₀H₂₈O₄) в абсолютно сухой траве и в готовой форме травы андрографиса метельчатого не менее 1,20%; содержание андрографолида (C₂₀H₃₀O₅) в сырье андрографолид 95,0–101,0%.

Свойства. 1,2. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, лёгких, толстого кишечника, мочевого пузыря.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, детоксикационное, остужает кровь, противоотечное. **2.** Жаропонижающее, детоксикационное, противоотечное, болеутоляющее.

Показания к применению. 1. Грипп с жаром, боль и отёк горла, язвы во рту и на языке, острый и хронический кашель, диарея и дизентерия, инфекции мочевыводящих путей с затрудненным болезненным мочеиспусканием, карбункулы, свищи и укусы ядовитых змей. **2.** Заболевания и инфекции верхних дыхательных путей, дизентерия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 6–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве. **2.** В достаточном количестве.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении андрографолида приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Трава используется в Китае в пищу.

2. Бафикакант обыкновенный



Латинское название. *Vaphicacanthus cusia* (Nees) Bremek.

Китайское название. 马蓝 *malan / малань*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень толстый, синеватый. Стебель 30–70 см высотой, маловетвистый, основание одревесневшее. Листорасположение супротивное; черешки 1–4 см длиной; листовые пластинки яйцевидно-овальные, 6–15 см длиной, 4–8 см шириной, цельнокрайние или пильчато-волнистые, верхняя сторона листа гладкая, нижняя – покрыта мелкими мягкими волосками; боковые жилки в числе 5–6 пар. Соцветие – колос, расположенный на верхушке стебля или в пазухе листа, цветки редкие, без цветоножек; чашечка рассечена на 5 частей, венчик в виде воронки, светло-сиреневый, 2,5–5,5 см длиной, лепестки в числе 5, 6–7 мм длиной. Плод – коробочка, 1,5–2 см длиной. Семена в числе 4, слегка опушённые.

Фенология. Цветёт в июне–октябре; плоды созревают в июле–ноябре.

Ареал. Восточный, Юго-Западный, Центральный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Богатые влагой места, расположенные в гористой местности, вдоль опушки леса.

Культивирование. Культивируется в Китае. В России культура возможна лишь в закрытом грунте.

Сырьё. 1. Высушенные корни и корневища – 南板蓝根 *nanbanlangen / нанбаньланьгэнь* (*Vaphicacanthus cusae rhizoma et radix*). Готовая форма – отсортировать, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины, высушить.

2. Порошок из высушенных листьев (индиго) – 青黛 *qingdai / цундай* (*Indigo naturalis*).

Химический состав. В стеблях и листьях содержатся индигоидные красители [индирубин, индиго, изоиндиго, индикан, изатин, изатан А, В, С, D], алкалоиды [триптантрин, 4(3*H*)-фуразолидон, 1-сульфонил-глюкобрасицин, глюкобрасицин, эпигойтрин, синигрин, 2,4(1*H*,3*H*)квина-цоледион, 4(3*H*)-цоледион, 1-тиоциано-2-гидрокси-3-бутен, (1*H*)2-индол-2-карбоксилловая кислота, 22-аминобензойная кислота, этилиндол-2-карбоксилат, 3-(2',2'-диметилбутират)-индол, 2-метокси-4(3*H*)-фуразолидон, 2,4(1*H*,3*H*)-диазол, 3-(2'-гидрокси-фенил)-4(3*H*)-фуразолидон], гликозинолаты [3-индолэтил-глюкозинолат], стероиды [β -ситостерин, γ -ситостерин, стигмастерин, стигмастерин-3-О- β -D-глюкозид], аминокислоты [L-аргинин, L-глутаминовая кислота, L-тирозин, L-пролин, L-валин, γ -аминобутировая кислота], флавоноиды [эруковая кислота, лупенон, хризифанол, 5,7,4'-тригидрокси-метоксифлавоноид, 5,7,4'-тригидрокси-6-метоксифлавоноид-7-О- β -D-глюкопиранозид], фенолы [ванилиновая кислота, 2-аминобензойная кислота, 1*H*-индол-3-карбоксилловая кислота, бензоксазолон], терпеноиды [бетулин, (-)-лолиол, (+)-изолилиол], жирные кислоты [линоленовая, миристиновая], нуклеотиды [уридин, аденозин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё бафикаканта обыкновенного должно содержать: – индиго (C₁₆H₁₀N₂O₂) в абсолютно сухом порошке листьев не менее 2,0%; – индирубина (C₁₆H₁₀N₂O₂) не менее 0,13%.

Свойства. 1. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, желудка. 2. Соплённый; холодный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, детоксикационное, остужает кровь, устраняет пигментацию. 2. Жаропонижающее, детоксикационное, остужает кровь, устраняет пигментацию, гасит огонь, седативное.

Показания к применению. 1. Перегрев на солнце, боль и резь в горле, токсические высыпания, отравление химическими веществами. 2. Сыпь при отравлении, кровохарканье при жаре крови, кровь при кашле с болями в груди, язвы во рту, паротит, фарингит, детская эпилепсия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 9–15 г сырья в сутки. 2. 1,0–3,0 г сырья в сутки в виде пилюль и порошка. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) для приготовления сырья индиго разрешено использование горца красильного – *Polygonum tinctorium* W.T.Aiton и вайды индиговой – *Isatis indigotica* Fortune.

3. Гендарусса обыкновенная



Латинское название. *Gendarussa vulgaris* Nees

Китайское название. 小驳骨 *xiaobogu / сяобогу*.

Жизненная форма. Полукустарник.

Ботаническое описание. 1 м высотой, прямостоячий, неопушённый. Побеги округлые, крупночленичатые, молодые побеги тёмно-фиолетовые. Листья супротивные, бумагообразные, черешок до 1 см длиной; листовые пластины от узкоигольчатых до нитевидных, 5–10 см длиной, 5–15 мм шириной, в верхней части резко заострённые, в нижней части узкие, цельнокрайние; боковые сосуды по 6–8 с каждой стороны, тёмно-фиолетовые. Соцветие метельчатое, расположено в верхней части стебля, в верхней части плотное, в нижней разреженное; прицветники супротивные, в каждом от 2-х до множества цветков; чашечка почти пятирассечённая, сегменты треугольно-игольчатые, около 4 мм длиной; венчик белый или розовый, около 1,3 мм длиной, трубчатый, горловина широкая, оконечность губчатая, верхняя губа вытянуто-округло-яйцевидная, нижняя – трёхрассечённая; пестики в числе 2; в каждой доле семяложа по 2 семядоли. Плод – цилиндрическая коробочка, 1–2 см длиной, неопушённая.

Фенология. Цветёт весной.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Индия, Шри-Ланка,

Местообитание. Около деревень или вдоль дорог в кустарниках.

Культивирование. Легко размножается.

Сырьё. Высушенная трава – 小驳骨 *xiaobogu / сяобогу* (*Gendarussa herba*). Готовая форма – удалить примессы, высушить, нарезать.

Химический состав. В сырьё найдены алкалоиды [13-гидроксигусанлун А, гусанлун А, В, аурантиамадацетат], эфирное масло [в составе 1-октен-3-ол (2,84%), пачули спирт (2,74%), бензальдегид, 3-октанол, бензиловый спирт, линалоол, фенилэтиловый спирт, 2,6,6-триметил-2-циклогексан-1,4-дион, β -циклоцетрал, индол, α -индол, α -гимахален, геранилацетон, α -элемен, 2,4-бис(1,1-диметилэтил)фенол], эрмофилен, 3,7,11-триметил-1-додеканол, 1-изопропил-1,6-диметилнафта-лен, октадекан, гексагидрофарнезиллацетон, дотриаконтан, нонадекан, фарнезиллацетон, изофитол, 1,2-бензендикарболовой кислоты бутил-2-этилгексилэфир, генэйкозан, фитол, докозан, пентатриаконтан, гексатриаконтан, октакозан, нонагексаконтановая кислота, тетратетрактан, гептакозан, нонакозан], флавоноиды [апигенин, витексин, куматакенин, генкванин, лупеол], тритерпены [олеаноловая кислота, фриделин, эуптелесапонин V ацетат], стероиды [даукостерин, β -ситостерин, β -даукостерин], гликозиды [элеутерозид Е], кумарины [бергенин], фенолы [кофейная кислота], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая кислота, трипальмитин], лигнаны [(–)-сирингарезинол], ароматические амины, бензимидазолы [альбендазол, альбендазол сульфен, альбендазол сульфоксид], редуцирующие сахара, микроэлементы [кальций, магний, цинк, железо, медь, стронций, хром, никель, марганец].

В корнях обнаружены алкалоиды [юстицин], эфирное масло, в листьях – моносахариды, аминокислоты.

Свойства. Острый, тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Противозастойное, болеутоляющее, укрепляет связки и кости.

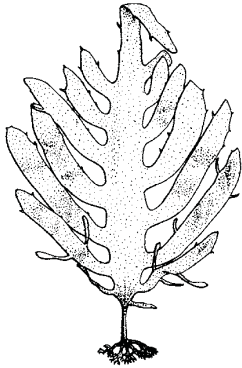
Показания к применению. Ушибы и переломы, растяжения и разрывы связок, ревматические боли, аменорея, послеродовые боли в животе.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Алариевые – Alariaceae

4. Экклония Куроме



Латинское название. *Ecklonia kurome* Okam.

Китайское название. 昆布 *kunbu* / куньбу.

Жизненная форма. Бурая водоросль.

Ботаническое описание. Тело водоросли тёмно-бурое, 30–100 см длиной. Черешок цилиндрический, темнее листовой пластинки, 4–12 см длиной, 3–8 мм в диаметре; в месте перехода в листовую пластинку он немного уплощён. Листовая пластинка перистая, глубоко непарноперисто-вырезанная, по форме напоминает «гусиную лапку», её поверхность слегка морщинистая, средняя часть – вытянутая и широкая, по обоим бокам с длинными широкими, пальчатыми по краю лопастями. Споровые мешочки (сорусы) располагаются на верхней поверхности водоросли.

Фенология. Спороносит в летние месяцы.

Ареал. Прибрежные воды Восточного и Юго-Восточного Китая, побережье Японии, стран Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На морских скалах на глубине около 8 м.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна опытная культура на юге Приморского края.

Сырьё. Высушенные слоевища – 昆布 *kunbu* / куньбу (*Laminariae thallus*, *Eckloniae thallus*). Готовая форма – отсортировать, промыть, слегка подсушить, нарезать на полоски, высушить.

Химический состав. В сырьё найдены аминокислоты [L-глутамовая кислота (2,24 мг/100 г), ламинин, L-глутамин, L-ас-

парагиновая кислота, L-пролин, L-метионин, L-гистидин, L-цистеин, L-изолейцин], витамины [B₁, B₂ (210–2000 мг/%), B₁₂ (0,7 мг/%), C, P, β-каротин, никотиновая кислота], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая, линолевая, олеиновая, стеариновая, метиллинолеат], стероиды [фукостерин, сарингостерин], моно- и полисахариды [D-фукоза, D-галактоза, альгиновая кислота (25,6%), альгин, ламинарин, фукоидин, галактан, фукансульфат В-I, В-II, С-I, С-II], спирты [D-маннитол (7,21%), уроновые кислоты [L-гулуриновая кислота], терпеноиды [фриделин, лолиолид], бибенздиоксиды [2-O-(2,4,6-тригидрофенил)-6,6'-биэкол, 2-O-(2,4,6-тригидрофенил)-8,8'-биэкол, биэкол, флорофукоэкол А, 2-хлорэкол, 2-хлордиэкол], фенолы [1,4-тиазин-3-карбоксилатной кислоты S-оксид, 4-гидроксibenзойная кислота, 4-бромобензойная кислота, 4-бромобензальдегид, 2,6-дибромо-4-[2-(метилмино)этил]фенол], индолы [6-бромо-1H-индол-3-формальдегид, 1H-индол-3-формальдегид], микроэлементы и неорганические соединения [калий (4,92%), йод (0,28%), кальций (1,8%), бром, железо, натрий, магний, алюминий, хлорид натрия, сульфат натрия, силикат натрия, фосфаты], белок (9,97%), зола (26,03%), органические кислоты (1,6%).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё экклонии Куроме должно содержать:

– йод (I) в абсолютно сухих слоевищах и в готовой форме не менее 0,35%;

– полисахариды в пересчёте на фукозу (C₆H₁₂O₅) в абсолютно сухих слоевищах и в готовой форме не менее 2,0%.

Свойства. Солёный; холодный. Относится к меридианам печени, желудка, почек.

Биологическая активность. Разжижает мокроту, размягчает твёрдые каловые массы, мочегонное, противогётчное.

Показания к применению. Опухоли, скрофулы, опухоль яичка, обильная мокрота, отёки.

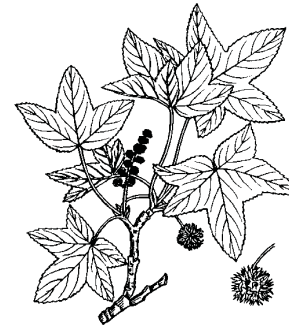
Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование слоевищ ламинарии японской – *Laminaria japonica* Aresch. Вероятно, подобным образом возможно использовать и другие виды *Laminaria* и *Ecklonia*. Сырьё широко используется в качестве продукта питания.

Альтинговые – Altingoaceae

5. Ликвидамбар восточный



Латинское название. *Liquidambar orientalis* Mill.

Китайское название. 苏合香树 *suhexiangshu* / сужсяншу.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 10–15 м высотой. Молодые ветви опушённые или голые. Листья супротивные, на длинных черешках, пятилопастные, яйцевидные, заострённые спереди и сердцевидные у основания, зубчатые по краям. Цветки одиночные, двудомные, округлые, жёлто-зелёные, без околоцветника. Плоды округлые, 2,5 см в диаметре, ягодного типа. При созревании растрескиваются. В каждом плоде имеется по 1–2 семени, округлые, плоские, с коротким крылом на верхушке.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают осенью.

Ареал. Родина – Малая Азия. В диком виде произрастает на севере Сирии и в Турции.

Местообитание. В горных лиственных лесах на влажных, богатых гумусом почвах.

Культивирование. Выращивают на юге Китая, в ряде стран Южной, Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенная переработанная древесная смола – 苏合香 *suhexiang* / сужсян (*Styrax*).

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе α-, β-пинен, мирцен, камфен, лимонен, цинамен, 1,8-цинеол, p-цимен, терпинолен, линалоол, 4-, α-терпиненол, α-лонгипинен, пачулен], фенолы [коричный альдегид, транс-метилциннамат, этилфенол, аллилфенол, p-пропилциннамат, β-фенилпропионовую кислоту, 1-бензоил-3-фенилпропин, бензойную кислоту, коричную кислоту, дигидрокумарон, эпоксициннамилциннамат, цис-коричную кислоту, цис-циннамилциннамат, p-гидроксико-

ричную кислоту, гидроксикоричный альдегид, бензилацетат, фенилпропилацетат, циннамилацетат, ванилин, ванилиновую кислоту, 5-гидроксиметилфуральдегид, бензилциннамат, бензилбензоат, бензальдегид], жирные кислоты [пальмитиновую, линолевую, олеаноновую, 3-эпиолеаноловую], терпеноиды [пимаровую кислоту, изопимаровую кислоту, дегидроабитетовую кислоту, абиетотриен-3β-ол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание коричной кислоты (C₉H₈O₂) в абсолютно сухой переработанной древесной смоле ликвидамбры восточного должно быть не менее 5,0%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам сердца, селезёнки.

Биологическая активность. Проводящее, болеутоляющее.

Показания к применению. Нарушение двигательной функции после инсульта, внезапные обмороки, боли в груди и брюшине, повышенная нервозность.

Противопоказания. Нет.

Применение. 0,3–1,0 г сырья в сутки, входит в состав порошков и пилюль.

6. Ликвидамбар прекрасный
(ликвидамбар формозский,
ликвидамбар тайваньский)

Латинское название. *Liquidambar formosana* Hance.

Китайское название. 枫香树 *fengxiangshu* / фэнсяншу.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 40 м высотой. Молодые ветви опушённые или го-

лые. Листья сердцевидные или усечённые у основания, 8–15 см шириной, трёхлопастные, с широкоовальными, длиннозаострёнными, мелкопильчатыми лопастями. Листья голые или опушённые в нижней части жилки, иногда (преимущественно у молодых растений) опушённые на всей нижней поверхности. В отличие от других видов ветви без крыло-видных выростов. Цветки без околоцветника. Тычиночные цветки – в головках, собранных в конечную кисть; пестичные цветки – в одиночных шаровидных головках, сидящих на длинных ножках, выходящих из пазух верхних листьев. Завязь состоит из двух сросшихся плодolistиков с многочисленными семяпочками. Сборные плоды состоят из сросшихся растрескивающихся при созревании коробочек с затвердевшим согнутым столбиком. В каждой коробочке имеется по 1–2 семени, они мелкие, с коротким крылом на верхушке.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают осенью.

Ареал. Родина – центр и юг Китая, включая о. Тайвань, север Лаоса, север Вьетнама, юг Кореи.

Местообитание. В горных лиственных лесах на влажных, богатых гумусом почвах на высоте более 500 м над уровнем моря.

Культуривращение. Культивируется в южной половине Китая, Японии, Индии. В России культивируют на Черноморском побережье Краснодарского края.

Сырьё. 1. Высушенная древесная смола – 枫香脂 *fengxiangzhi* / *фэнсянжжи* (*Liquidambaris resina*).

2. Высушенные зрелые плоды – 路路通 *lulutong* / *лulutун* (*Liquidambaris fructus*).

Химический состав. Смола стволов содержит коричный спирт, эфирное масло [в составе смольные спирты, свободные (или частично связанные с коричной кислотой) α -, β -стиразины, каучук, ванилин, стирол, свободную коричную кислоту и её эфиры с фенольными спиртами], флавоноиды [изогесперидин, кемпферин, кемпферин-4'-O- α -L-рамнопиранозид(1→6)-O- β -D-глюкопиранозид, астрагаллин, мирицетин-3-O- β -D-глюкопиранозид, гесперидин-3-O-(6"-галлоил)- β -D-галактопиранозид, гесперидин-3-O-(6'-галлоил)- β -D-галактопиранозид, мирицетрин, гиперозид, кемпферин-3-O-(6"-галлоил)- β -D-галактопиранозид, рутин, (2S)-5,7,4'-тригидрофлаван-7-O- β -D-глюкопиранозид, мири-

цетин-3-O-(6"-галлоил)- β -D-глюкозид, (2S)-5,7,4'-тригидрофлаван-5-O- β -D-глюкопиранозид], катехины [(+)-катехин, (+)-галлокатехин], фенолы (3,4,5-триметоксифенил-6-O-сиригноил- β -D-глюкопиранозид, *p*-гидроксисбензойная кислота, 3-метокси-4-гидроксисбензойная кислота, 3,5-дигидро-4-метоксисбензойная кислота, 3,4-дигидро-4-метоксисбензойная кислота, 3,4-дигидро-5-метоксисбензойная кислота, тритерпены [ауроновая кислота, олеаноловая кислота, 3 α -ацетокси-25-гидроксиолеан-12-ен-28-оёвая кислота, лантаноловая кислота, урсоловая кислота, ликвидамбарлактон, гидроксиолеанлактон, арджуновое кислота, 2 α ,3 β ,23-тригидроксиолеан-12(13)-ен-28-оёвая кислота, 2R,18,29-эпокси-28-норлупан-20-ол-3-он, ликвидамбаровая кислота, 3-оксо-12 α -гидроксиолеан-28,13 β -олид, 3-оксоолеан-11-ен-28,13 β -олид, 3 α ,26-дигидроксиолеан-12-ен-28-оёвая кислота, амбронал, амооранин, 3-эпимаслиновая кислота, 28-нор- β -амиренон, олеананол, гаултерин, гаултерина метилэфир, 6 α -гидроксигенипозид, 6 β -гидроксигенипозид, ликвидамбаркетон, 3 β ,6 β -дигидроксилур-20(29)-ен-28-оёвой кислоты- β -глюкопиранозилэфир, 2 α -ацетокси-3 β ,6 β -дигидроксилур-20(29)-ен-28-оёвой кислоты- β -глюкопиранозилэфир, федерагенин-28-O- β -D-глюкопиранозилэфир, арджунглокозид II, квадранозид I, (2 α ,3 β ,4 α)-23-ацетокси-2,3-дигидроксиолеан-12-ен-28-оёвой кислоты-O- β -D-глюкопиранозилэфир, ликвидамболид А, ликвидитерпеновая кислота А, В, 15-гидроксидегидроабиетовая кислота, 15-гидрокси-7-оксодегидроабиетовая кислота, 2 α -гидроксидегидроабиетовая кислота, 12-гидрокси-7-оксо-5,8,11,13-тетраен-18,6-абиетаноллид, пицеалактон А, 12 α -гидроксиабиетовая кислота, 12 β -гидроксиабиетовая кислота, 15-гидрокси-6-ен-дегидроабиетовая кислота, аквиларабиеговая кислота К, пимаровая кислота, 2 α ,3 α -дигидроксиолеан-12-ен-28-ол, 3 α -гидроксиолеан-12-ен-30-ол, 3 α -гидроксиолеан-2-оксо-12-ен-28-ол, 3 α ,28-дигидроксиолеан-12-ен, 3 α ,25-дигидроксиолеан-12-ен-28-оёвая кислота, 3-оксо-олеан-12-ен-28-илацетат, 3-оксоурса-12-ен-28-ол, 3,28-диоксобе-тулин, 3-оксобе-тулин, бетулоновая кислота, α -амирин, β -амирин, 3 β ,23,29-тригидрокси-олеан-12-ен-28-оёвой кислоты- β -D-глюкопиранозилэфир, амброловая, амбрадиоловая,

Амарантовые (Щирицевые) – *Amaranthaceae*

7. Соломоцвет двузубый



Латинское название. *Achyranthes bidentata* Blume.

Китайское название. 牛膝 *niuxi* / *нюси*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 30–100 см высотой. Корень тонкий, длинный, 0,6–1 см в диаметре. Кора корня серовато-жёлтая. Стебель прямой, ветвистый, четырёхгранный, покрытый редкими прижатыми волосками. Узлы стебля немного вздутые; от них отходят супротивно расположенные веточки. Листья бледно-зелёные, супротивные, с черешками 5–20 мм длиной. Листья овальные или овально-ланцетные, цельнокрайние, 2–10 см длиной, 1–5 см шириной, с обеих сторон покрыты мягкими волосками. На конце они удлинённо-заострённые, а в основании – клиновидные или ширококлиновидные. Соцветия колосовидные, продолговатые или цилиндрические, пазушные и верхушечные. Цветки тёмно-фиолетовые на коротких цветоножках, собраны в плотный колос, до 15–20 см длиной. Один прицветный лист плёчатый, широкояйцевидный, с утолщённой средней жилкой, в верхней части в виде крупного шипа. Два других прицветных листа мелкие, шиловидные, на конце немного изогнутые. Околоцветник зелёный, при созревании соломенно-жёлтый, пятилепестный, прямостоячий, ланцетовидный, голый, блестящий, 3–5 мм длиной, по краям

ликвидамбродионоя, ликвидамбродиоловая, фурукозолиевая, ликвидамброноявая кислоты, глюкопиранозил-23-O-ацетиларджуновое кислота, 2,4,6-триметоксифенил-6-O- β -D-глюкопиранозид, 3,3'-ди-O-метилэллаговой кислоты-4'-O- β -D-ксилопиранозид, 3,4,5-триметоксифенил-(6'-O-галлоил)-O- β -D-глюкопиранозид], фенольные кислоты и танины [какортеин, казуаректин, теллимаграндин I, II, педункулагин, казуариктин, 1,2,4,6-тетра-O-галлоил- β -D-глюкоза, пента-O-галлоил- β -D-глюкоза, ликвидамбрин, 5-O-галлоил-2,3,4,6-ди-O-(S)-гексагидрокси-фенил-D-глюкозил, 2,3,4,6-ди-O-(S)-гексагидрокси-фенил-D-глюкозил, шикимовая кислота, 2,4,6-триметоксифенил-1-O- β -D-глюкопиранозид, 3,3'-диметилэллаговой кислоты-4-O- β -D-глюкозид, 3,4,5-триметоксифенил-(6'-O-галлоил)-O- β -D-глюкопиранозид, 3,4,5-триметоксифенил-6-O-сиригноил- β -D-глюкопиранозид, эллаговая кислота, галловая кислота], стероиды [стигмаст-4-ен-3-он, β -ситостерин, (24R)-3 β -гидрокси-24-этилхолест-5-ен-он, 28 β -ситостеринглюкозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ликвидамбра прекрасного должно содержать:

- эфирные масла в древесной смоле не менее 1,0% (мл/г);

- ликвидамбровую кислоту (C₃₀H₄₆O₃) в абсолютно сухих плодах не менее 0,15%.

Свойства. 1. Острый, слабогорький; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки.

2. Горький; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. 1. Оживляет кровь, болеутоляющее, детоксикационное, регенерирующее, охлаждает кровь, кровоостанавливающее. 2. Разгоняет ветер, оживляет кровь, мочегонное, проводит коллатеральные каналы.

Показания к применению. 1. Переломы и ушибы, карбункулы, отёки, кровохарканье, носовые кровотечения, кровоточащие раны. 2. Артралгия, онемение и контрактура мышц, отёки, расписание, дефицит молока для кормления, аменорея.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 1–3 г сырья в сутки. Достаточно в виде пилюль и порошков. Наружно в достаточном количестве. 2. 5–10 г сырья в сутки.

перепончатый. Тычинок пять. Тычиночные нити тонкие, плёчатые, в основании сросшиеся. Пыльники в числе 4–5, яйцевидные, двухгнёздные. Завязь удлинённо-округлая. Столбик нитевидный, рыльце головчато-булавовидное. Плод удлинённо-округлый, голый, заключающий одно блестящее жёлто-бурое или коричневатое семя.

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, Корея, Индия, Вьетнам, Малайзия, Филиппины, Африка. В России был отмечен лишь один раз, как заносное растение во Владивостоке.

Местообитание. Вдоль дорог, на пустырях, среди нарушенного природного растительного покрова, в лесах на склонах гор на высоте 200–1750 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корни - 牛膝 *nǚxī* / *нюси* (*Achyranthis bidentatae radix*). Готовая форма – а) отсортировать, промыть, настоять, удалить розетку, нарезать, высушить; б) высушенные корни, обжаренные с добавлением вина - 酒牛膝 *jǔnǚxī* / *цзюньюси*.

Химический состав. Сырьё содержит моносахариды [D-галактозу, арабинозу], дезоксисахариды [рамнозу], уроновые кислоты [D-глюкуроновую кислоту, D-галактуроновую кислоту], гликозиды [n-бутил-β-D-фруктопиранозид], альдегиды [5-гидрокси-метил-фурфурол], аминокислоты [глицин, L-серин, L-аргинин, L-треонин, L-пролин, L-тирозин, L-триптофан, L-валин, L-фенилаланин, L-лейцин, L-глутамовую кислоту, L-аспартовую кислоту], стероиды [α-спинастерин, β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин, фитостерин, эхдистерин, инокостерин, рапонтистерин В, рубростерин, β-эқдизон, стахистерин А, D, подеқдизин С, β-эқдистерин, 25R-инокостерин, 25S-инокостерин, полипидин В, 2β,3β,20β,22α,25-пентагидрокси-8,14-диен-холест-6-он, (20R,22R)-2β,3β,20,22,26-пентагидроксихолестан-7,12-диен-6-он, ахирантестерин А, нюсисинистерин А, В, С], тритерпены [олеаноловой кислоты-3-O-α-L-рамнопиранозил-β-D-галактопиранозид, α-1-рамнопиранозил-β-D-галактопиранозилолеаноловую кислоту, олеаноловую кислоту], флавоноиды [рутин, изокверцетин, кемпферин-3-O-гликозид], сапонины [ахирантозид А, С, D, E, I, II, III, IV, бидентатозид I, II, гинсенозид R₉, олеано-

вой кислоты-3-O-β-D-(6'-бутил)-гликопиранозид, олеаноловой кислоты-3-O-β-D-(6'-метил)-гликопиранозид, чикуцесапониин IVa этилэфир, чикуцесапониин V, чикуцесапониин V метилэфир, чикуцесапониин V бутилэфир, зингиброзид R₁, 3-O-(β-D-глюкуроновая кислота)-олеаноловой кислоты-28-O-(β-D-глюкоза), 3-O-(β-D-глюкоза)-олеаноловой кислоты-28-O-(β-D-глюкоза), ахирантозид С диметилэфир, ахирантозид С бутилдиметилэфир, ахирантозид Е диметилэфир, ахирантозид Е бутилдиметилэфир, 18-(β-D-глюкоза)-28-оксо-12-олеаноловой кислоты-3β-3-O-(β-D-глюкоза)-β-D-глюкуроновой кислоты метилэфир, ахирантозид А триметилэфир, ахирантозид Е триметилэфир, ахирантозид С триметилэфир, ахирантозид D триметилэфир, олеаноловой кислоты-3-O-β-D-гликопиранозид, шикусеуцасопониин IVa, шикусеуцасопониин IVa метилэфир, шикусеуцасопониин IVa бутилэфир, 28-деглюкозилахирантозид D диметилэфир, деглюкозашекусеуцасопониин IVa], фенолы [янтарную кислоту], органические кислоты [нонадиоёвую], жирные кислоты [пальмитиновую], алкалоиды [бетерин, пальматин, эоптизин, эпибетерин, бетаин], флавоноиды [рутин, кверцетин-3-O-гликозид, кемпферин-3-O-гликозид], пептиды [цикло(лейцин-изолейцин)], метаболиты [аллантоин], неорганические соединения [силикат магния, соли калия].

В семенах найдены тритерпеновые гликозиды и стероиды [эхдистерин, инокостерин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё соломоцвета двузубого должно содержать: - β-эқдизон (C₂₇H₄₄O₉) в абсолютно сухом сырьё, готовой форме и в обжаренных корнях не менее 0,030%.

Свойства. Горький, сладкий, кислый; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Рассасывающее, проводящее, питает печень и почки, укрепляет связи и кости, мочегонное, противо-странгурийное, стимулирует менструальные выделения.

Показания к применению. Аменорея, дисменорея, боли в пояснице, боли и слабость в коленях, странгурия, отёки, головокружение, укачивание, зубная боль, язвы в ротовой полости, кровохарканье, носовые кровотечения.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 5–12 г сырья в сутки.

8. Целозия гребенчатая (петуший гребень)



Латинское название. *Celosia cristata* L.

Китайское название. 鸡冠花 *jiguanhua* / *цзюаньхуа*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямостоячий, ветвистый, мясистый, до 100 см высотой. Листья очерёдные, продолговато-яйцевидные или яйцевидные, на довольно длинных черешках, с вдавленными с верхней стороны и выпуклыми с нижней стороны жилками. Соцветия почти сидячие, очень разнообразные по форме – пирамидально-яйцевидные, заострённые, плотные, расширенные, напоминающие петуший гребень. Листочки околоцветника продолговато-ланцетные, значительно длиннее прицветников, 5–8 мм длиной, блестящие, сухие, перепончатые, хрящеватые, пурпуровые, розовые, реже – желтоватые. Тычинок 5, завязь одногнёздная. Коробочки шаровидные, открывающиеся крышечкой; семена многочисленные, блестящие, 1,5–2,0 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в июле–августе; семена созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Родина - Центральная и Южная Америка. В Европе и Азии встречается только в культуре и в качестве одичавшего растения. Разводится как декоративное растение в Китае, Южной и Средней России, в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока.

Местообитание. Разводится на клумбах и рабатках.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться в южной части европейской части России.

Сырьё. Высушенные соцветия (цветки) - 鸡冠花 *jiguanhua* / *цзюаньхуа* (*Celosia cristatae flores*). Готовая форма – а) удалить примеси и цветоножки, нарезать; б) обжаренные до почернения соцветия - 鸡冠花炭 *jiguanhuatan* / *цзюаньхуатань*.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [апигенин, лютеолин, кемпферин, кемпферин-3-O-α-L-рамнозил(1→6)-β-D-глюкозил(1→2)-3-β-D-глюкозид, изорамнетин-3-O-(2-O-β-D-глюкозил)-β-D-галактозил-7-O-β-D-глюкозид, изорамнетин-3-O-β-D-гликозид], терпеноиды [олеаноловая кислота, эвгенол-O-β-апиозил(1→6)-O-β-глюкозид, лупеол], жирные кислоты [пальмитиновую, 2-гидроксиоктадеценую, маргариную], фенолы [p-гидроксибензальдегид, p-гидроксибензилэтанол, 4-гидрокси-3-метоксибензойную кислоту, p-гидроксифенилакрилатглюкозид, сирингозид, 1-ферулил-O-β-гликопиранозид, феруловую кислоту, 4-O-β-D-апиозил(1→2)-O-β-глюкоза-2-гидрокси-6-метоксифенилэтиловый спирт, (1S,3S)-1-метил-1,2,3,4-тетрагидро-β-карболин-3-муравьиную кислоту, феруловой кислоты-6-O-β-D-гликопиранозид, феруловой кислоты-6-O-α-L-гликопиранозид, 2-метоксиси-4-(2-пропенил)-фенил-β-D-гликопиранозид], алкалоиды [норталифоллин], сапонины [целозин А, В, I, II, туберозин В, кристатаин], стероиды [даукостерин, β-ситостерин, стигмаст-5-ен-3-ололеат, стигмастерин], пигменты [амарантин (в жёлтых цветках следы гликозидов амарантина, в красных – основной компонент)], неорганические соединения [нитрат калия], спирты [пинитол, сфингозин].

Свойства. Сладкий, вяжущий; прохладный. Относится к меридианам печени, толстого кишечника.

Биологическая активность. Вяжущее, кровоостанавливающее, противолейкорейное, противодиарейное.

Показания к применению. Кровохарканье, обильные маточные и геморроидальные кровотечения, кровь при дефекации, болезненная лейкорей, хроническая дизентерия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–18 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище

9. Целозия серебристая



Латинское название. *Celosia argentea* L.

Китайское название. 青葙 *qingxiang* / цинсян.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямостоячий, мясистый, ветвистый, 50–100 см высотой. Листья очерёдные, на коротких черешках или почти сидячие, линейно-ланцетные или почти линейные. Соцветия колосовидные, на длинных цветоножках, цилиндрические, на верхушке суженные, острые, располагаются как на верхушке стебля, так и в пазухах листьев. Прицветники в числе трёх; узколанцетные, заострённые. Околоцветник пятичленный; его листочки в 2–3 раза длиннее прицветников, узколанцетные, серебристые, блестящие, сухие, перепончатые, 5–8 мм длиной. Тычинки в числе 5, сросшиеся в плёчатую трубочку. Завязь одногнёздная с многочисленными семяпочками. Плоды - многосемянные, почти шаровидные коробочки, 3–4 мм в диаметре, открывающиеся крышечкой. Семена блестящие, неясномногоугольно-сетчатые, 1,5–2,0 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в июле-сентябре; семена созревают осенью.

Ареал. Родина - Центральная и Южная Америка. В России и в Европе встречается только в культуре.

Местообитание. Всюду встречается в культуре, иногда дичает. Как декоративное растение его выращивают на рабатках и клумбах.

Культивирование. Культивируется в Китае, Индии, Японии, Средней Азии, Пакистане,

Афганистане, США и почти во всех европейских странах. При необходимости легко может культивироваться на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 青葙子 *qingxiangzi* / цинсянцзы (*Celosiae semina*).

Химический состав. В сырьё выделены сапонины [целозин А, В, С, D, E, F, G, кристатин], жирное масло [в составе жирные кислоты (пальмитиновая (18,225%), стеариновая (2,459%), олеиновая (27,995%), линолевая (44,552%), линоленовая (2,374%)], стероиды [стигмастерин, β-ситостерин, даукостерин], терпеноиды [олеаноловая кислота], полисахариды [крахмал (30,8%)], витамины [никотиновая кислота (14 мг/100 г)], белок (13–15%), жиры (9–11%), неорганические соединения [нитрат калия]. Листья заключают белки (29%), жиры (4,3%), микроэлементы [кальций, фосфор, железо].

Свойства. Горький; слабохолодный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Очищает печень, гасит огонь, улучшает зрение, устраняет бельмо.

Показания к применению. Покраснение глаз, головокружение, вызванное жаром печени, бельмо, туманное зрение, обморочные состояния, вызванные огнём печени.

Противопоказания. Обладает расширяющим зрачок действием, поэтому запрещено применение при глаукоме.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

10. Циатула лекарственная



Латинское название. *Cyathula officinalis* K.S.Kuan.

Китайское название. 川牛膝 *chuanniuxi* / чуаньнюси.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень цилиндрический, почти белый. Стебли 50–100 см высотой, слегка четырёхгранные, ветвистые, покрыты редким жёстким ворсом. Листорасположение супротивное, черешки 5–15 мм длиной, листовые пластинки овальные или узкоовальные, некоторые - обратнойцевидные, 3–12 см длиной, узкозаострённые, у основания клиновидные, цельнокрайные, опушённые. Цветки собраны в сложные ветвистые цимозные соцветия. Цветки - многочисленные светло-зелёные шаровидные, 1–1,5 см в диаметре. Плоды овальные или обратнойцевидные, светло-жёлтые, 2–3 мм длиной, 1–2 мм в диаметре. Семена овальные, 1,5–2 мм длиной, блестящие, красноватые.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Юго-Западный Китай.

Местообитание. Растёт на высоте выше 1500 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корни - 川牛膝 *chuanniuxi* / чуаньнюси (*Syathulae radix*). Готовая форма - а) удалить включения и розетку, промыть, настоять, нарезать на тонкие пластины, высушить; б) высушенные корни, обжаренные с добавлением вина - 酒川牛膝 *jiuchuanniuxi* / цючуаньнюси.

Химический состав. Содержит стероиды [β-экидистерин, инотеостерин, циастерин, 5-эпициастерин, капитастерин, амарастерин, 24-гидроксициастерин, сеногостерин], фенолы [фенил-β-D-глюкопиранозид], лигнаны [(+)-лионирезинол-3α-O-β-D-глюкопиранозид], терпеноиды [олеанол, кариофиллен], гетерополимер [пептидогликан], микроэлементы [железо, марганец, медь, цинк, титан (12,5 мг/г), кобальт]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё циатулы лекарственной должно содержать: - циастерин (C₂₉H₄₄O₈) в абсолютно сухом сырьё, готовой форме и в обжаренных в вине корнях не менее 0,030%.

Свойства. Сладкий, слабогорький; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Устраняет застой, стимулирует месячные, мочегонное, противоартритное, противострангурическое.

Показания к применению. Аменорея, предлежание плаценты, травматические поврежде-

ния, ревматическая артралгия, слабость мышц и сухожилий, гематурия, странгурия.

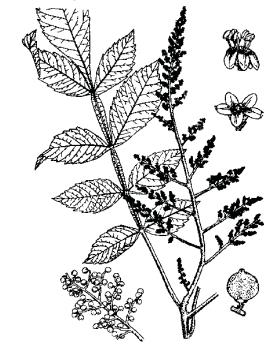
Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище и в виде спиртовых настоек.

Анакардиевые (Сумаховые) – *Anacardiaceae*

11. Сумах китайский



Латинское название. *Rhus chinensis* Mill.

Китайское название. 盐肤木 *yanfumu* / яньфуму.

Жизненная форма. Листопадный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 8 м высотой. Кора ствола пепельно-бурая, с чечевичками и следами от опавших листьев; зимние побеги опушены нежными пепельно-жёлтыми волосками. Листья очерёдные, непарноперистые, с 7–13 сидячими яйцевидными или яйцевидно-овальными листочками, до 6–12 см длиной, 4–6 см шириной; их края мелкопильчатые, нижняя сторона опушена нежными коричнево-бурыми волосками; основной черешок листа крылатый. Соцветия - метёлки, сидящие на верхушках ветвей. Цветки мелкие, как разнополые, так и обоеполые. Чашечка обоеполых цветков пятизубчатая, её зубцы широко яйцевидные. Лепестки в числе 5, молочного-белые, обратнояйцевидно-овальные. Тычинок 5; пыльники и тычиночные нити желтоватые. Венчик короче тычинок. Мужские цветки немного мельче, в

их центре заметна отмершая завязь. Плоды – красные сплюсненно-округлые костянки.

Фенология. Цветёт в августе–сентябре; плоды созревают в октябре.

Ареал. Почти вся территория Китая кроме северной части, Индия, Индокитай, Малайзия, Индонезия, Япония, Корея.

Местообитание. В местах с большим количеством солнечного света, на полянах и опушках на высоте 170–2700 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Галлы, т.е. наросты, образующиеся на листьях или ветвях после поражения их тлей вида мелафис китайский (*Melaphis chinensis* (Bell) Baker.) – 五倍子 *wubeizi* / *убэйцзы* (*Galla chinensis*). Готовая форма – раздробить, удалить включения.

Химический состав. Сырьё содержит дубильные вещества (50–70%, иногда до 80%), фенолы [галловую кислоту, 3,4-дигидроксис-5-[(3,4,5-тригидроксибензоил)охи]-5-этоксикарбонил-2,3-дигидроксибензилэфир, шиккимовую кислоту, этилгаллат, метилгаллат, тригалловую кислоту, 1,2,3,4,6-пента-О-галлоил-β-D-глюкозу, пента-О-(*m*-дигаллоил)-β-D-глюкозу, 3-О-дигаллоил-1,2,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкозу, 2-О-дигаллоил-1,2,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкозу, 4-О-дигаллоил-1,2,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкозу, 2,3-бис-О-дигаллоил-1,4,6-три-О-галлоил-β-D-глюкозу, 3-О-тригаллоил-1,2,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкозу, 3,4-бис-О-дигаллоил-1,2,6-три-О-галлоил-β-D-глюкозу, 2,4-бис-О-дигаллоил-1,3,6-три-О-галлоил-β-D-глюкозу, гинкгол, 2-гидрокси-6-пентадецилбензойную кислоту, 4-гидрокси-3-метоксibenзойную кислоту], стероиды [β-ситостерин], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую, лауриновую, миристиновую, пальмитиновой кислоты-1,3-диглицерид], алканы [*n*-пентадокозан].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё галлов должно содержать:

– дубильные вещества в пересчёте на безводную галловую кислоту (C₁₆H₆O₉) в абсолютно сухих галлах и в готовой форме не менее 50,0%.

Свойства. Кислый, вяжущий, холодный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника, почек.

Биологическая активность. Нормализует функциональное состояние лёгких, *гасит огонь, вяжущее*, противодиарейное, умень-

шает потоотделение, кровоостанавливающее, сушащее, противоязвенное.

Показания к применению. Длительный кашель при *пустоте лёгких*, обильная мокрота при *жаре лёгких*, хроническая диарея, хроническая дизентерия, обильное потоотделение, жажда, кровь при дефекации и геморрое, наружные кровотечения, карбункулы и язвы, мокнущие дерматиты.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование галлов сумάха пенджабского – *Rhus punjabensis* J.L.Stewart и сумάха Потанина – *Rhus potaninii* Maxim. Вероятно, подобным образом возможно использование сумάха обыкновенного (сумάха дубильного) – *Rhus coriaria* L., произрастающего, в частности, в Абхазии.

12. Сумάх пенджабский



Латинское название. *Rhus punjabensis* J.L.Stewart.

Китайское название. 红麸杨 *hongfuyang* / *хунфуян*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Ствол 4–15 м высотой. Кора ствола пепельно-бурая; зимние побеги опушены нежными волосками. Листья очерёдные, непарноперистые, с 7–13 сидячими яйцевидными или овальными листочками, 5–12 см длиной, 2–4,5 см шириной; их края мелко- или широкопильчатые, при основании округлые или сердцевидные, по краям цельные, нижняя сторона опушена волосками по сосудам. Соцветия – метёлки 15–20 см длиной, сидящие на верхушках ветвей. Цветки мелкие, как разнополые, так и обоевые. Чашечка обоеполюх цветков трёхзубчатая, её зубцы вытянуто-округлые, слегка закрученные наружу.

Лепестки в числе 5, молочно-белые, обратно-яйцевидно-овальные. Тычинок 5; пыльники и тычиночные нити желтоватые. Венчик короче тычинок. Мужские цветки немного мельче, в их центре заметна отмершая завязь. Плоды – сплюсненно-округлые костянки, 4 мм в диаметре, при созревании тёмно-фиолетово-красные.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Центральный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. Среди кустарников или в густых лесах на склонах гор и холмов на высоте 460–3000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Галлы, т.е. наросты, образующиеся на листьях или ветвях после поражения их тлей вида мелафис китайский (*Melaphis chinensis* (Bell) Baker.) – 五倍子 *wubeizi* / *убэйцзы* (*Galla chinensis*). Готовая форма – раздробить, удалить включения.

Химический состав. Сырьё содержит дубильные вещества (50–70%, иногда до 80%), фенолы [галловую кислоту, 3,4-дигидрокси-5-[(3,4,5-тригидроксибензоил)охи]-5-этоксикарбонил-2,3-дигидроксибензилэфир, шиккимовую кислоту, этилгаллат, метилгаллат, тригалловую кислоту, 1,2,3,4,6-пента-О-галлоил-β-D-глюкозу, пента-О-(*m*-дигаллоил)-β-D-глюкозу, 3-О-дигаллоил-1,2,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкозу, 2-О-дигаллоил-1,2,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкозу, 4-О-дигаллоил-1,2,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкозу, 2,3-бис-О-дигаллоил-1,4,6-три-О-галлоил-β-D-глюкозу, 3-О-тригаллоил-1,2,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкозу, 3,4-бис-О-дигаллоил-1,2,6-три-О-галлоил-β-D-глюкозу, 2,4-бис-О-дигаллоил-1,3,6-три-О-галлоил-β-D-глюкозу, гинкгол, 2-гидрокси-6-пентадецилбензойную кислоту, 4-гидрокси-3-метоксibenзойную кислоту], стероиды [β-ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновую, лауриновую, миристиновую, пальмитиновой кислоты-1,3-диглицерид], алканы [*n*-пентадокозан]. В листьях найдены флавоноиды [агатисфлаван, аментофлаван, робустафлаван, хинокифлаван]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё галлов должно содержать:

– дубильные вещества в пересчёте на безводную галловую кислоту (C₁₆H₆O₉) в абсолютно сухих галлах и в готовой форме не менее 50,0%.

Свойства. Кислый, вяжущий, холодный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника, почек.

Биологическая активность. Нормализует функциональное состояние лёгких, *гасит огонь, вяжущее*, противодиарейное, уменьшает потоотделение, кровоостанавливающее, сушащее, противоязвенное.

Показания к применению. Длительный кашель при *пустоте лёгких*, обильная мокрота при *жаре лёгких*, хроническая диарея, хроническая дизентерия, обильное потоотделение, жажда, кровь при дефекации и геморрое, наружные кровотечения, карбункулы и язвы, мокнущие дерматиты.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование сумάха китайского – *Rhus chinensis* Mill. и сумάха Потанина – *Rhus potaninii* Maxim. Вероятно, подобным образом возможно использование сумάха обыкновенного (сумάха дубильного) – *Rhus coriaria* L., произрастающего, в частности, в Абхазии.

13. Сумάх Потанина



Латинское название. *Rhus potaninii* Maxim.

Китайское название. 青麸杨 *qingfuyang* / *цинфуян*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Ствол 5–8 м высотой. Кора ствола пепельно-бурая; зимние побеги голые. Листья очерёдные, непарноперистые, с 7–11 вытянуто-яйцевидными или яйцевидно-овальными листочками, сидящими на коротком черешке, 5–10 см длиной, 2–4 см шириной; заострёнными на верхушке и сильно скошенными, почти округлыми при основании, их края цельные, голые или опушённые

по сосудам. Соцветия – метёлки, 10–20 см длиной, сидящие на верхушках ветвей, короткоопушённые. Цветки мелкие, как разнополые, так и обоеполые. Чашечка обоеполых цветков пятизубчатая, её зубцы широко яйцевидные. Лепестки в числе 5, молочно-белые, яйцевидные, до 1 мм длиной. Тычинок 5; пыльники и тычиночные нити желтоватые. Венчик короче тычинок. Мужские цветки немного мельче, в их центре заметна отмершая завязь. Плоды – сплюсненно-округлые костянки, 3–4 мм в диаметре, при созревании красные.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный Китай, Вьетнам.

Местообитание. Среди кустарников и в разреженных лесах на склонах гор на высоте 900–2500 м над уровнем моря.

Культивирование. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Галлы, т.е. наросты, образующиеся на листьях или ветвях после поражения их тлей вида мелафис китайский (*Melaphis chinensis* (Bell) Baker.) – 五倍子 *wubeizi* / *убэйцзы* (*Galla chinensis*). Готовая форма – раздробить, удалить включения.

Химический состав. Сырьё содержит дубильные вещества (50–70%, иногда до 80%), фенолы [галловую кислоту, 3,4-дигидрокси-5-[(3,4,5-тригидроксибензоил)охи]-5-этоксикарбонил-2,3-дигидроксибензилэфир, шиккимовую кислоту, этилгаллат, метилгаллат, тригалловую кислоту, 1,2,3,4,6-пента-О-галлоил-β-D-глюкозу, пента-О-(*m*-дигаллоил)-β-D-глюкозу, 3-О-дигаллоил-1,2,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкозу, 2-О-дигаллоил-1,2,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкозу, 4-О-дигаллоил-1,2,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкозу, 2,3-*bis*-О-дигаллоил-1,4,6-три-О-галлоил-β-D-глюкозу, 3-О-тригаллоил-1,2,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкозу, 3,4-*bis*-О-дигаллоил-1,2,6-три-О-галлоил-β-D-глюкозу, 2,4-*bis*-О-дигаллоил-1,3,6-три-О-галлоил-β-D-глюкозу, гинкгол, 2-гидрокси-6-пентадецилбензойную кислоту, 4-гидрокси-3-метоксибензойную кислоту], стероиды [β-ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновую, лауриновую, миристиновую, пальмитиновой кислоты-1,3-диглицерид], алканы [*n*-пентадокозан]. В листьях найдены флавоноиды [агатисфлавоны, аментофлавоны, робустафлавоны, хинокифлавоны].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё галлов должно содержать:

– дубильные вещества в пересчёте на безводную галловую кислоту (C₇H₆O₆) в абсолютно сухих галлах и в готовой форме не менее 50,0%.

Свойства. *Кислый, вяжущий; холодный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника, почек.*

Биологическая активность. Нормализует функциональное состояние лёгких, *гасит огонь, вяжущее*, протидиарейное, уменьшает потоотделение, кровоостанавливающее, сушащее, противовоспалительное.

Показания к применению. Длительный кашель при *пустоте лёгких*, обильная мокрота при *жаре лёгких*, хроническая диарея, хроническая дизентерия, обильное потоотделение, жажда, кровь при дефекации и геморрое, наружные кровотечения, карбункулы и язвы, мокнущие дерматиты.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование сумха китайского – *Rhus chinensis* Mill. и сумха пенджабского – *Rhus punjabensis* J.L.Stewart. Вероятно, подобным образом возможно использование сумха обыкновенного (сумха дубильного) – *Rhus coriaria* L., произрастающего, в частности, в Абхазии.

14. Токсикодендрон лаконосный (лаковое дерево)



Латинское название. *Toxicodendron vernicifluum* (Stokes) F.A.Barkley.

Китайское название. 漆树 *qishu* / *цзшу*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 20 м высотой. Кора ствола пепельно-бурая, растрескавшаяся, покрыта коричневыми мягкими волосками; верхушечные почки в зимний период значительно крупнее кобовых, покрыты жёлто-коричневыми волосками. Листья очерёдные, непарноперистые, 22–75 см длиной, с черешком 7–14 см длиной, короткоопушённым, слегка закрученные к центру; с 4–6 яйцевидными, округло-яйцевидными или вытянуто-овальными листочками, сидящими на коротком черешке, 6–13 см длиной, 3–6 см шириной; заострёнными на верхушке и сильно скошенными, почти округлыми при основании, их края цельные, голые или опушённые по сосудам и в нижней части пластины. Соцветия – метёлки, 15–30 см длиной, сидящие на верхушках ветвей, покрыты короткими серо-жёлтыми волосками. Цветки 0,8 мм длиной, как разнополые, так и обоеполые. Чашечка обоеполых цветков пяти-зубчатая, её зубцы широко яйцевидные. Лепестки в числе 5, жёлто-зелёные, яйцевидные, до 1 мм длиной. Тычинок 5; пыльники и тычиночные нити желтоватые. Венчик короче тычинок. Мужские цветки немного мельче, в их центре заметна отмершая завязь. Плоды – сплюснутый почковидные или округлые костянки, 5–6 мм длиной, 7–8 мм шириной, жёлтые, голые, блестящие. Семена коричневые, 3 мм длиной, 5 мм шириной, жёсткие.

Фенология. Цветёт в мае–июне; плоды созревают в июле–октябре.

Ареал. Распространён практически по всей территории Китая, преимущественно в северных областях, Японии, странах Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В разреженных горных лесах на высоте 800–2800 (–3800) м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в Китае и Японии в целях получения лака, воска, декоративной древесины, в медицинских целях.

Сырьё. Вываренные выделения – 干漆 *ganqi* / *ганци* (*Toxicodendri resina*). Готовая форма – разогреть на огне досуха; или раздробить, нагревать до появления чёрного дыма, остудить.

Химический состав. В сырьё выделены фенолы [урушиол], смолы, моно- и полисахариды [гексоза, галактоза, глюкоза, D-LP, X-LP], дезоксисахариды [рамноза], уроновые кислоты [галактурононовая кислота], гликопротеины, ферменты [лаказа], микроэлементы [калий, кальций, магний], аминокислоты [L-аспарагин, L-цитруллин, L-серин, L-треонин, L-пролин,

глицин, L-аланин, L-валин, L-метионин, лейцин, L-изолейцин, L-фенилаланин, L-тирозин, L-аспарагиновая кислота, L-глутаминовая кислота, L-аргинин, L-гистидин, L-лизин].

При надрезах коры выделяет ядовитую, вызывающую ожоги кожи, вязкую лаконосную смолу, из которой изготовляют японский лак. В плодах содержится около 25% жира.

Свойства. *Горький; тёплый; токсичный. Относится к меридианам печени, селезёнки.*

Биологическая активность. *Противозастойное, проводит коллатеральные каналы*, устраняет застой пищи, противопаразитарное.

Показания к применению. *Застой крови, аменорея, застой непереваренной пищи, боль в животе от паразитарной инвазии.*

Противопоказания. Запрещён приём во время беременности или при аллергии на сырьё.

Применение. 2–5 г сырья в сутки.

Примечание. Настойка гомеопатическая Токсикодендрон кверцифолиум из травы близкого вида токсикодендрона дуболистного – *Toxicodendron quercifolium* (Michx.) Greene включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

15. Хероспондиас пазушный



Латинское название. *Choerospondias axillaris* (Roxb.) B.L.Burt et A.W. Hill.

Китайское название. 南酸枣 *nansuanzao* / *наньсуаньцао*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 7–18 м высотой, прямой; кора пепельно-коричневая, ветви фио-

летово-чёрные. Листья очерёдные, непарноперистые, длинночерешковые. Листочки в числе 7-15 пар, вытянуто-овальные, узкозаострённые, 4-10 см длиной, 2-4,5 см шириной, цельнокрайные, голые, но в пазах листьев на нижней стороне имеются пучки волосков; черешки 3-5 мм длиной, верхушечный - 10-15 мм. Мужские цветки светло-фиолетовые, 3-4 мм в диаметре, образуют цимозно-метельчатые соцветия; женские особи крупнее, одиночные, растут на цветоножках из пазух листьев в верхней части ветвей. Чашечки бокальчатые, пятизубчатые; лепестки в числе 5; тычинок 10. Завязи верхние, пятилопастные. Плоды - овальные или яйцевидные ягоды, 2-3 см длиной, 1,4-2,5 см шириной, в период созревания - жёлтые; косточки твёрдые, с четырьмя-пятью глазками.

Фенология. Цветёт в марте-мае; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Центральный, Южный, Восточный Китай, Юго-Восточная Азия, север и северо-восток Индии.

Местообитание. Чаще всего встречается в редколесье на высоте 300-3000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные спелые плоды - 广枣 *guangzao / guancao* (*Choerospondiatis fructus*).

Химический состав. В сырье выделены органические кислоты [лимонная, яблочная, винная], моно- и полисахариды [арабиноза, ксилоза, сахароза, галактоза], дезоксисахариды [рамноза], уроновые кислоты [глюкуроновая кислота], редуцирующие сахара, флавоноиды [нарингенин, хероспондин, кемпферин, кверцетин, мирицетин, дигидрокверцетин, рутин, лютеолин-3'-О-β-D-глюкозид, кемпферин-7-О-глюкозид], фенолы [протокатеховая кислота, галловая кислота, эллаговая кислота, 3,3'-диметоксизеллаговая кислота, гидрохинон, салициловая кислота, (+)-катехин, (+)-катехин-7-О-β-D-глюкопиранозид, (+)-катехин-4'-О-β-D-глюкопиранозид, этилгаллат, 1-О-галлоил-β-D-глюкопиранозид, 1,6-ди-О-галлоил-β-D-глюкопиранозид, 1,4-ди-О-галлоил-β-D-глюкопиранозид, 1,4,6-три-О-галлоил-β-D-глюкопиранозид, 1,3,4,6-тетра-О-галлоил-β-D-глюкопиранозид, сирингальдегид, ванилиновая кислота, бис-(2-этилгексил)фталат], терпеноиды [урсоловая кислота], жирные кислоты [стеариновая, гентриакосановая, октадокозановая, линолевая], стероиды [даукостерин, стигмат-7-он, эргостерин, β-ситостерин], аминокислоты [L-ти-

розин, L-лизин, L-метионин, L-аланин, L-валин, L-лейцин, L-изолейцин, L-фенилаланин, L-треонин, L-аргинин, L-серин, L-гистидин, глицин, L-пролин, L-глутамин, L-аспарагиновая кислота, L-цистеин], микроэлементы [кремний, кальций, калий, натрий, цинк, железо, алюминий, магний, марганец, титан, медь, никель, серебро, свинец, хром], витамины [В₂, С, каротин]. В листьях выделены флавоноиды [кемпферин, кверцетин].

Кора дерева, ветки и листья содержат дубильные вещества (2,5-19,55%).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание галловой кислоты (С₇H₆O₅) в абсолютно сухих плодах хероспондиаса пазушного должно быть не менее 0,060%.

Свойства. Сладкий, кислый; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки и печени.

Биологическая активность. Стимулирует ци, оживляет кровь, питает сердце, седативное.

Показания к применению. Задержка движения ци и крови, боли в грудной клетке, учащённое сердцебиение, одышка, нервозное состояние.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1,5-2,5 г сырья в сутки.

Примечание. Данные об отношении к меридианам приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Широко используется в качестве продукта питания.

Аралиевые – Araliaceae

16. Акантопанакс тонкостолбиковый



Латинское название. *Acanthopanax gracilistylus* W.W.Sm.

Китайское название. 细柱五加 *xizhuwuji* / *сучжууцзя*.

Жизненная форма. Кустарник (иногда вьющийся).

Ботаническое описание. Стебли 2-3 м высотой, ветки голые, иногда у основания листового черешка имеется плоский шип. Листья пальчатосложные, очерёдные, черешки длинные, листочков сложного листа 5, реже 3-4, центральный - самый большой, обратояйцевидный или ланцетный. Соцветие зонтиковидное, растёт из пазухи листа или на коротком цветоносе на концах побегов. Цветки жёлто-зелёные, ягоды почти шаровидные, сжатые с боков, во время созревания - чёрного цвета.

Фенология. Цветёт в апреле-июле; плоды созревают в июле-октябре.

Ареал. Восточный, Центральный Китай.

Местообитание. Среди деревьев, по лесным опушкам, обочинам дорог и горным склонам на высоте 200-1600 м над уровнем моря,

Культивирование. Культивируется в Китае. Можно прогнозировать культуру в Приморском крае.

Сырьё. Высушенная кора корней - 五加皮 *wujiapi / wuzhapi* (*Acanthopanax cortex*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Корни содержат гликозиды [сирингин, элеутерозид В, изофракдинозид, аканторозид, акантрифозид А], дитерпены [энт-7,11-диоксопимара-8(9), 15-диен-19-карбоксилую кислоту, энт-7α-гидроксипимара-8(9), 15-диен-14-оксо-19-карбоксилую кислоту, энт-14β,16-эпокси-8-пимара-15α-гидрокси-19-карбоксилую кислоту, энт-16α-ε-токси-17-гидроксикауран-19-оую кислоту, энт-17,17-дигидроксикауран-15-ант-19-оую кислоту, энт-16α-гидрокси-17-метилбуаноаткауран-19-оую кислоту, энт-7-кето-11,14-дигидрокси-16-деэтилпимара-8,11,13-триен-17-карбоксилую кислоту, энт-7-кето-16-деэтилпимара-8,11,13-триен-17-карбоксилую кислоту, энт-15β,16β-эпокси-17-гидроксикауран-19-оую кислоту, 7-кето-энт-пимара-8,14-диен-19-оую кислоту, (-)-кауран-16-ен-19-оую кислоту, энт-16αН,17-изовалераткауран-19-оую кислоту, энт-16αН,17-метилбуаноаткауран-19-оую кислоту, энт-17-оксокаур-15(16)-ен-19-оую кислоту, 14β-гидрокси-(-)-пимара-8,15-диен-19-оую кислоту, 7-кето-энт-пимара-8,15-диен-19-оую кислоту, нор-энт-кауранон, 16α-(-)-кауран-17,19-дую кислоту, энт-изокаур-15(16)-ен-17,19-дую кислоту,

(-)-16α-гидрокси-17-нор-16βН-кауран-18-оую кислоту, метил-17-гидроксикаур-15-ен-18-оую кислоты эфир, (-)-16α-гидрокси-(-)-кауран-19-оую кислоту, 17-гидроксикаур-15-ен-19-оую кислоту, 16-гидрокси-(-)-пимара-8(14), 15-диен-19-оую кислоту, (16S)-17-гидрокси-энт-кауран-19-оую кислоту, энт-19-гидроксикаур-5,16-диен, энт-18-гидроксикаур-6-ен-19-оую кислоту, каурановую кислоту], тритерпены [3-гидроксиолеан-12-ен-23,28,29-триоую кислоту, 3,23-дигидроксиолеан-12-ен-28,29-диоую кислоту, акантозид К₂, К₃], лигнаны [сирингарезнолглюкозид, сирингарезинолдиглюкозид, акантозид А, С, савинин], эфирное масло [в составе 4-метилсалицилат, кумарины [изофраксидин-О-α-D-глюкозид], липиды [L-сезамин], стероиды (β-ситостерин, даукостерин, β-ситостерин-О-β-D-глюкопиранозид, стигмастерин, кампестерин), жирные кислоты [стеариновую, пальмитиновую, линоленовую], витаминами [А, В₃], флавоноиды [3-эпигаллуиновую кислоту], фенолы [4-метоксисалицилальдегид, псевдогинсенозиды [шикусетсусалонин IVa метилэфир, шикусетсусалонин IVa бутилэфир], полисахариды, алкалоиды, таннины. Из листьев выделены гликозиды [аканторозид А, аканторезинин], дитерпены [(+)-кауран-16-ен-19-оую кислота, акантопанаксовая кислота], тритерпены [3α,11α-дигидрокси-20(29)-лупен-23,28-диоую кислота, 3,11-дигидрокси-23-оксо-20(29)-лупен-28-оую кислота, 3-гидрокси-23-оксо-20(29)-лупен-28-оую кислота], флавоноиды [кверцетин, кемпферин, рутин, миристин], фенолы [протокатеховая кислота, акантрифозид А], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, стигмаст-5,22-диен-3-α-О-D-глюкопиранозид], жирные кислоты [пальмитиновая].

Из стеблей выделены лигнаны [элеутерозид D], терпеноиды [(2S,3S,4R,8E)-2-[(2'R)-2'-гидрокси-пентадеканамид]-гептакозен-1,3,4-тригидрокси-8-ен, (2S,3S,4R,8E)-2-[(2'R)-2'-гидрокси-октадеканамид]-тетракозен-1,3,4-тригидрокси-8-ен, (2S,3S,4R,8E)-2-[(2'R)-2'-гидрокси-ундеканамид]-ункозаен-1,3,4-тригидрокси-8-ен, (2S,3S,4R,8E)-2-[(2'R)-2'-гидрокси-деканамид]-эйкозаен-1,3,4-тригидрокси-8-ен, (2S,3S,4R,8E)-2-[(2'R)-2'-гидрокси-тридеканамид]-нанодекаен-1,3,4-тригидрокси-8-ен, (2S,3S,4R,8E)-2-[(2'R)-2'-гидрокси-тетрадеканамид]-октадекаен-1,3,4-тригидрокси-8-ен, 1-О-β-D-глюкозил-(2S,3S,4R,8E)-2-[(2'R)-2'-гидрокси-пентадеканамид]-нанодекаен-1,3,4-тригидрокси-8-ен, 16α-гидрокси-19-каурановая

кислота, 16 α H,17-изовалерокси-ент-кауран-19-олевая кислота], фенолы [сирингозид, кониферин], стероиды [β -ситостерин, даукостерин, стигмастерин], жирные кислоты [церотиновая]. Из плодов выделены терпеноиды [изокаурановая кислота, 3 α ,11 α -дигидроксилуп-20(29)-ен-28-олевая кислота, 3 β -([O- β -D-глюкопиранозил]окси)-олеан-12-ен-28-олевая кислота, 3 β -([O- β -D-глюкопиранозил]окси)-28-O- β -D-глюкопиранозилолеан-12-ен-28-олевая кислота, олеаноловой кислоты-3-O-6'-O-метил- β -D-глюкопиранозид], гликозиды [аканкорезид А, D, акантрифозид А], стероиды [β -ситостерин], фенолы [протокатеховая кислота].

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, тонизирует печень и почки, укрепляет кости и мышцы, мочегонное, противоотечное.

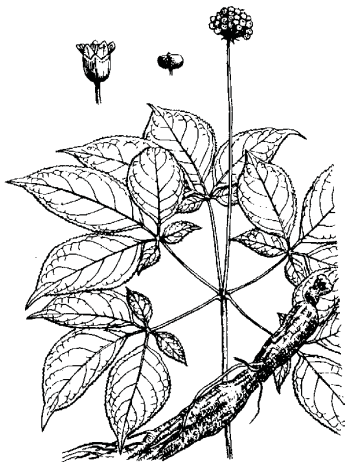
Показания к применению. Ревматический артрит, слабость костей и мышц, затрудненная ходьба у детей, общая слабость, отёки, одышка.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используются в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу.

17. Женьшень настоящий (панакс женьшень)



Латинское название. *Panax ginseng* C. A. Mey. (*Panax schin-seng* T.Nees).

Китайское название. 人參 *renshen* / жэньшэнь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень мясистый, до 2,0–2,5 см в диаметре, ароматный, цилиндрически-продолговатый, на конце с 2–6 разветвлениями. Стебель одиночный, зелёный, тонкий, 30–70 см высотой, у основания с несколькими мясистыми чешуйками, на вершине несущий мутовку из 2–5 листьев, из основания черешков которых выходит цветонос. Листья длинночерешковые, пальчато-пятилопастные. Листочки на черешочках до 1 см длиной, обратноовальные, остроколючные с клиновидным основанием, по краям мелкопильчатые, с обеих сторон голые или сверху по жилкам с единичными волосками. Нижние листочки 2–3 см длиной, гораздо мельче верхних, 4–15 см длиной. Цветонос тонкий, около 7 см длиной, с одним простым верхушечным зонтиком, реже в нижней части образуется 1–3 веточки, несущие более мелкие, чем верхушечный, зонтики. Верхушечный зонтик – многоцветковый. Венчик бледно-розовый, реже белый, с пятью лепестками. Чашечка из пяти коротких зубчиков. Тычинки в числе 5 с тонкими нитями и яйцевидными пыльниками. Пестик с двумя столбиками, завязь двухгнездная с одной семяпочкой в каждом гнезде. Плоды – ягодообразные, ярко-красные, сверху сплюснутые двухгнездные костянки с тонкой мясистой наружной и хрящевидной внутренней оболочкой. Семена плоские, дисковидные, по одному в каждом гнезде. Свежие семена белые, по мере созревания они буреют.

Фенология. Цветёт в июле; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Северо-Восточный, Центральный, Восточный Китай, Корея. В России в диком виде встречается в Забайкальском, Приморском, юге Хабаровского края, Еврейской АО, Амурской области. Всюду встречается очень редко, рассеянно. Включён в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. В тенистых горных кедровых или кедрово-широколиственных лесах, преимущественно на северных склонах, среди зарослей папоротников и таежного разнотравья. Предпочитает богатые перегноем, достаточно увлажнённые, но не переувлажнённые почвы. Не выносит прямого солнечного света.

Культивирование. Издавна выращивается в Китае, Корее, Японии. Введён в промышлен-

ную культуру в Приморском крае и в ряде областей средней полосы европейской России, в горах Карачаево-Черкесии. Любители разводят женьшень во многих районах Хабаровского края, Амурской области, европейской России и Южной Сибири.

Сырьё. 1. Высушенные листья – 人參叶 *renshenye* / жэньшэнь (Ginseng folium).

2. Высушенные или засахаренные корни – 人參 *renshen* / жэньшэнь (Ginseng radix et rhizoma). Готовая форма – настоять, нарезать на пластины, высушить; или при применении размолоть в порошок, раздробить.

3. Высушенные корни окультуренной разновидности – 紅參 *hongshen* / хуншэнь (園參 *yuanshen* / юаньшэнь) (Ginseng rubra radix). Готовая форма – настоять, нарезать на пластины, высушить; или при применении размолоть в порошок, раздробить.

4. Гинсенозиды стеблей и листьев, полученные их переработкой – 人參茎叶总皂苷 *renshen jingye zongzaogan* / жэньшэнь цзиньэ цзунцаогаань (Total ginsenoside of ginseng stems and leaves).

5. Гинсенозиды корней, полученные их переработкой – 人參总皂苷 *renshen zongzaogan* / жэньшэнь цзунцаогаань (Total ginsenoside of ginseng root).

Химический состав. Корни содержат тритерпеноиды [глюкопиранозил- β -фруктофуранозид], гликозиды [гинсенозид Ra, Ra₁, Ra₂, Ra₃, Rb, Rb₁, Rb₂, Rb₃, Rc, Rc₁, Rc₂, Rd, Rd₁, Re, Re₁, Re₂, Re₃, Rg, Rg₂, Rh₁, Rf, Ro, квинквенозид R₁, ногогинсенозид R₁, R₄, панаксозид B, C, D, E, F], флавоноиды [олеаноловую кислоту], сапонины [панаксадиол, панаксатриол, протопанаксадиол], стероиды [даукостерин, β -ситостерин, стигмастерин и его глюкозиды, кампестерин и его глюкозиды], сесквитерпеноиды [β -элемен], витамины [B₁, B₂, B₁₂, биотин, никотиновую, пантотеновую, фолиевую кислоту, холин], фенолкарбоновые кислоты [ванилиновую, *l*-кумаровую, салициловую], аминокислоты [2-аминоолеиновую кислоту, L-цистеин, L-тирозин, L-глутаминовую кислоту], лактамы [2-пирролидон], лигнаны [гомизин А, гомизин N], моно- и полисахариды [D-глюкозу, 1-кестозу, крахмал, пектин, мальтозу, L-арабинозу, сахарозу, D-фруктозу, панаксан F, G, H, I, J, K, L, триполидекстрозу], эфирное масло [в составе панацен (0,072%), бензол, α -гвайен, фанацен, фанаксинол, α - β -элемен], жирное масло [в составе линолевой, линоленовой, миристиновой, пальмитиновой, пальмитолеиновой, стеариновой кислоты], флавоноидные гликозиды, полиацетиленовые

соединения [10-O-ацетилпанакстриол], каннабиноиды [фалькаринол, фалькаринтриол], полиацетилены [панаксидол, A₁, A₂, A₃, B, панаксинол, 20-эпипротопанаксодиол], спирты [D-маннитол, гептадекатриен-1,7,9-ин-4-ол-3, гептадецен-1-дин-4,6-триол-3,9,10, гептадецен-1-дин-4,6-диол-3,9, 9,10-эпоксигептадецен-1-дин-4,6-ол-3], ферменты [мальтазу, инвертазу, эстеразу, гинсан], амины [спермин, холамин].

Из листьев выделены гликозиды [гинсенозид Rb₁, Rb₂, Rb₃, Rc, Rd, Re, Rf, Rg, Rg₂, Rh₂, 20(R)/(S)-гинсенозид Rh₁, 20(R)/(S)-гинсенозид Rh₂, 20(S)-гинсенозид Rg₂, 20(S)-гинсенозид Rg₃], флавоноиды [панаксенозид, трифолин, кемпферин, рутин, изорамнетин], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], жирные кислоты [пальмитиновая], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-глутаминовая кислота, L-серин, глицин, L-гистидин, L-аргинин, L-треонин, L-аланин, L-пролин, L-цистеин, L-валин, L-метионин, L-лейцин, L-изолейцин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-триптофан, L-лизин, аспарагин, L-глутамин], полиацетилены [20(R)-эпипротопанаксодиол, 20(R)-панаксодиол, изодегидропротопанаксатриол, 20(S)-протопанаксодиол, 20(R)-протопанаксодиол, 20(S)-25-ацетоксидамманан-3 β ,12 β ,20-триол, 20(R)-панаксотриол, 20(S)-протопанаксотриол, 20(R)-протопанаксотриол], сапонины (20(R)-дамма-3 β ,6 α ,12 β ,20,25-пентаол, 3 β -ацетокси-12 β -гидрокси-20(R),25-эпоксидамманан, 3 β ,6 α -диацетокси-12 β -гидрокси-20(R),25-эпоксидамманан, 3 β -ацетокси-6 α ,12 β -дигидрокси-20(R),25-эпоксидамманан, 3-он-6 α ,12 β -дигидрокси-20(R),25-эпоксидамманан, дамма-(E)-20(22)-ен-3 β ,12 β ,25-триол, 6 α -ацетокси-3 β ,12 β -дигидрокси-20(R),25-эпоксидамманан, дамма-(E)-20(22),24-диен-3 β ,6 α ,12 β -триол, 27-деметокси-(E,E)-20(22),23-диен-3 β ,12 β -дигидродамма-25-он, 3 β ,12 β -дигидрокси-22,23,24,25,26,27-гексадеметоксидамманан-20-он, 3 β -ацетокси-6 α ,12 β ,25-тригидрокси-(20S,24R)-эпоксидамманан, 20(S)-25-ацетоксидамманан-3 β ,6 α ,12 β ,20-тетраол, дамма-(E)-20(22)-ен-3 β ,6 α ,12 β ,25-тетраол, дамма-(Z)-20(22)-ен-3 β ,6 α ,12 β ,25-тетраол, 20(S)-дамма-3 β ,12 β ,20,25-тетраол, 20(R)-дамма-3 β ,12 β ,20,25-тетраол, (20S,24S)-дамманан-20,24-эпокси-3 β ,6 α ,12 β ,25-тетраол, (20S,24R)-дамманан-20,24-эпокси-3 β ,6 α ,12 β ,25-тетраол, (20R,24R)-дамманан-20,24-эпокси-3 β ,6 α ,12 β ,25-тетраол, (20R,24R)-дамманан-20,24-эпокси-3 β ,6 α ,12 β ,25-тетраол, 3 β ,6 α ,12 β -тригидрокси-

си-22,23,24,25,26,27-гексадеметоксидамманан-20-он, 12β-гидрокси-20(R),25-эпоксидамманан-3β,6α,12β,20,25-пентаол, 20(R)-дамманан-3β,6α,12β,20,25-пентаол, 20(R)-дамманан-3β,6α,12β-тригидрокси-20,25-эпокси-6-О-β-D-глюкопиранозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё женьшеня настоящего должно содержать:

- гинсенозиды Rg₁ (C₄₂H₇₂O₁₄) и Re (C₄₈H₈₂O₁₈) в листьях не менее 2,25%; в корнях не менее 0,30%, в готовой форме не менее 0,27%; в корнях окультуренной разновидности не менее 0,25%, в готовой форме не менее 0,22%; в абсолютно сухом продукте гинсенозиды стеблей и листьев должно быть 30,0–45,0%;

- гинсенозид Rb₁ (C₅₄H₉₂O₂₃) в корнях не менее 0,20%, в готовой форме не менее 0,18%; в корнях окультуренной разновидности не менее 0,20%, в готовой форме не менее 0,18%;

- гинсенозиды в пересчёте на гинсенозид Re (C₄₈H₈₂O₁₈) в абсолютно сухом продукте гинсенозиды стеблей и листьев должно быть 75,0–95,0%; в абсолютно сухом продукте гинсенозиды корней должно быть 65,0–85,0%;

- гинсенозиды Rg₁ (C₄₂H₇₂O₁₄), Re (C₄₈H₈₂O₁₈), Rd (C₄₈H₈₂O₁₈) в абсолютно сухом продукте гинсенозиды корней должно быть 15,0–25,0%.

Свойства. 1. Горький, сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка. 2, 5. Сладкий, слабгорький; слаботёплый. Относится к меридианам селезёнки, лёгких, сердца, почек. 3. Сладкий, слабгорький; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, лёгких, сердца, почек. 4. Горький, сладкий; холодный. Относится к меридианам селезёнки, лёгких, сердца, почек.

Биологическая активность. 1. Стимулирует ци, питает лёгкие, устраняет перегрев организма, увлажняющее. 2, 5. Стимулирует изначальную ци, укрепляет стенки сосудов, улучшает работу селезёнки и лёгких, увлажняющее, кроветворное, седативное, улучшает мозговую деятельность. 3. Стимулирует изначальную ци, укрепляет стенки сосудов, стимулирует ци, питает кровь. 4. Общеукрепляющее, седативное, стимулирует мозговую деятельность, иммуностимулирующее, улучшает работу сердца, противоотёчное.

Показания к применению. 1. Кашель, вызванный дефицитом ци, дисфония, вызванная летним жаром, жажда при ранениях, рябь в глазах, слабость конечностей. 2, 5. Общая сла-

бость, чувство холода в конечностях, сужение сосудов, анорексия при пустоте селезёнки, кашель при пустоте лёгких, жажда при ранениях или внутреннем жаре, малокровие, длительное течение болезней, нервные расстройства, бессонница, импотенция, фригидность. 3. Общая слабость, боль в суставах, малокровие, кровотечения. 4. ИБС, общие возрастные симптомы, слабость после длительного заболевания, нервные расстройства, предиабет.

Противопоказания. 1, 2, 3, 4, 5. Не рекомендуется применять вместе с корневищами и корнями различных видов чемерицы (*Veratrum sp. div.*) и сухими испражнениями летяги сложнужубой (*Trogopterus xanthipes Milne-Edwards*).

Применение. 1. 3–9 г сырья в сутки. 2. 3–9 г сырья в сутки в виде отвара; возможно применение в виде порошка по 2 г 2 раза в день. 3. 3–9 г сырья в сутки в виде отвара. 4. 50–75 мг 3 раза в день. 5. В составе сложных препаратов.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении гинсенозидов листьев, стеблей и корней приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корни описаны в IX, X, XI, XIII, XIV изданиях Фармакопеи РФ, во всех изданиях Фармакопеи КНР, в фармакопеях Японии и ряда европейских стран. Корни широко используются в качестве продукта питания, для приготовления отваров, оздоровительных напитков и спиртовых настоек.

18. Женьшень нотогинзент (женьшень ложный)



Латинское название. *Panax notoginseng* (Burkill) F.H.Cheng ex C.Y.Wu et K.M.Feng.

Китайское название. 三七 *sanqi* / *санци*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 20–60 см высотой. Главный корень толстый, мясистый, цилиндрический, короткий, часто с выдающимися корневыми отростками. Стебель прямой, неветвящийся, прямостоящий. Листья по 3–6 в мутовке на верхушке стебля, пальчатосложные с длинными черешками 5–11,5 см длиной. Каждый лист имеет по 3–7 яйцевидных мелкопильчатозубчатых листочков с короткими черешками. Вдоль по верхней поверхности листа тянутся волоски или мелкие колючки. Цветки мелкие, жёлто-зелёные. собранные в соцветие-зонтик (3–4 см) на длинном цветоносе (13–30 см). Плод – почти почковидная костянка до 1 см в диаметре, красная в период созревания. Семена белые, в числе 1–3.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Юго-Западный Китай, север Вьетнама, Лаос, Мьянма. Редок в дикой природе.

Местообитание. Тенистые горные леса, преимущественно на высоте 800–1000 м над уровнем моря на горных склонах.

Культивирование. Широко культивируется в Юго-Западном Китае, на севере Вьетнама, в Японии. В виду более легкой агротехники значительно превосходит по распространению женьшень.

Сырьё. 1. Высушенные корни - 三七 *sanqi* / *санци* (*Notoginseng radix*). Готовая форма – корни, размолотые в порошок (промыть, высушить, размолоть в порошок) - 三七粉 *sanqifen* / *санцифэн*. 2. Тритерпеновые сапонины стеблей, листьев и корней, полученные их переработкой - 三七三醇皂苷 *sanqi sanchun zaogan* / *санци санчунь цаогань* (*Notoginseng triol saponins*).

3. Сапонины стеблей, листьев и корней, полученные их переработкой - 三七总皂苷 *sanqi zongzaogan* / *санци цунцаогань* (*Notoginseng total saponins*).

Химический состав. В корнях выделены гликозиды [гинсенозиды Fa, Fc, Fe, R₁, R₃, R₄, R₆, Rb₁, Rb₂, Rc, Rd, Rd₁, Re, Rf, Rg₁, Rg₂, Rh, Rh₁, Rh₄, 20-О-глюкогинсенозид Rf, нотогинсенозиды A, B, B₁, C, D, E, F, FP₁, FP₂, Ft₁, Ft₂, Ft₃, G, H, I, J, K, L, M, N₃, O, P, Q, S, ST-1, ST-3, ST-5, T, T₁, T₂, T₃, T₄, T₅, R₁, R₂, R₃, R₄, R₆, R₇, R₈, R₉, R₁₀, гипенозид XVII, шикусеуцапонин L₅, малонгинсенозид Rg₁, нотопанаксозид A, 20(R/S)-гинсенозид R₉, винагинсенозид R₁₅, псевдогинсенозид RT-3], терпеноиды [алкил-

тетрациклотерпен], аминокислоты (7,73%) [β-N-оксало-L-α-β-диаминопропионовая кислота, β-N-оксало-D-α-диаминопропионовая кислота, L-аспарагиновая кислота, L-глутамин, L-аргинин, L-лизин, L-триптофан, L-лейцин, денцихин, омитин, β-аланин], сапонины (до 19–20%) [даммар-20(22)-ен-3β,12β,25-трио-1-6-О-β-D-глюкопиранозид, даммаран-20(S)-протопанаксодиол, даммаран-20(S)-протопанаксотриол, полиацетилены (панаксотриол, панаксидол, 20(S)-протопанаксодиол, 20(S)-протопанаксотриол], эфирное масло [в составе α-, γ-мууролол, циперен, α-, β-, γ-элемен, γ-, Δ-кадинен, α-гурджунен, α-, β-, Δ-гвайен, α-копаен, β-куббен, карофиллен, α-цедрен, купарен, 1,9,9-триметил-4,7-дигидро-2,3,5,6,7,8-гексагидроазулен, 1,1,5,5-тетраметил-4-метано-2,3,4,6,7,10-гексагидронафтален, 2,6-дитербутил-4-метилфенол, 2,8-диметил-5-ацетил-бицикло-[5,3,0] дека-1,8-диен, 1,10-диметокси-2-он-7-ацетилен-декагидронафтален, 2-ноненал], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая, октадиеновая, метилпальмитат, этилпальмитат, метилгептадекадиенат, метилоктадекадиенат, этилоктадекадиенат], флавоноиды [кверцетин, саньцифлавоны A, B, кверцетин-3-О-софрозид, кемпферин, кемпферин-7-О-α-L-рамнозид, кемпферин-3-О-β-D-галактозид, кемпферин-3-О-β-D-галактозил(2→1)-глюкозид, кверцетин-3-О-β-D-галактозил(2→1)-глюкозид, кемпферин-3-О-α-L-рамнозид, кемпферин-3-О-(2'',3''-транс-п)-дигидроксицинамоил)-α-L-рамнозид], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], моно- и полисахариды [сахароза, глюкоза, галактоза, арабиноза, манноза, санхинан А, PF3111, PF3112, PBGA11, PBGA12, PNPSI, PNPSII], дезокисахариды [рамноза], фенолы [ди-терп-бутилфталат, дикаприлфталат, диэкоприлфталат, изоаллилбензен, 1-метоксиэтилбензен, 1-метил-4-диоксиметилтино-бицикло-(2,2,2)-октан], карбоновые кислоты [гептановая, октановая, нонановая], алканы [тетрадекан, пентадекан, гексадекан, гептадекан, октадекан, нонадекан, эйкозан, генэйкозан, докозан, трикозан, 1-метил-4-изоаллил-циклогексан], органические кислоты [уксусная], кетоны [циклододеканон, фенилэтанон], углеводороды [тридецен], каннабиноиды [фалькаринол], пиразины [2-(1',2',3',4'-тетрагидроксибутил)-6-(2'', 3'',4''-тригидроксибутил)-пиразин], белок [пананотин], спирты [α,α-диметилбензенметанол, 2,2,2-триэток-

сизтанол], микроэлементы [магний, фосфор, кальций, натрий, железо, медь, кобальт, марганец, цинк, никель, ванадий, молибден, фтор, германий, селен].

Из травы выделены гликозиды [гинсенозид F_2 , Rb_1 , Rb_2 , Rb_3 , Rc , Rd , Re , Rg_1 , Rg_2 , Rg_3 , Rh_1 , нотогинсенозид Fa , R_1 , R_2 , R_4 , гиперозид XIII, IX, XVII, изогинсенозид Rh_3 , 20(S)-гинсенозид Rh_2 , 20(R)-гинсенозид Rh_2], флавоноиды [ликвиритигенин, ликвиритинапиозид, кверцетин], кумарины [дафнин метилэфир, скиммин, апиозилскиммин], полиацетилены [20(S)-протопанакадиол], жирные кислоты [пальмитиновая, линолевая, олеиновая], эфирное масло [в составе 2,6-ди-*tert*-бутил-4-метилфенол, 1,3-циклооктадиен, октадецин, фитол, гексагидрофанезилацетон, спатуленол], каннабиониды [фалькаринол], гликозиды [вибурнолид A, пикрионозид B, линарионозид A], витамины [γ-токоферол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё женьшеня нотогинзена должно содержать:

- суммарно гинсенозиды Rb_1 ($C_{54}H_{92}O_{23}$), Rg_1 ($C_{42}H_{72}O_{14}$) и R_1 ($C_{47}H_{80}O_{18}$) в абсолютно сухом сырьё не менее 5,0%;

- гинсенозид Rg_1 ($C_{42}H_{72}O_{14}$) в абсолютно сухом продукте тритерпеновые сапонины стеблей, листьев и корней не менее 50,0%; в абсолютно сухом продукте общие сапонины стеблей, листьев и корней не менее 25,0%;

- гинсенозид Re ($C_{48}H_{82}O_{18}$) в абсолютно сухом продукте тритерпеновые сапонины стеблей, листьев и корней не менее 6,0%; в абсолютно сухом продукте общие сапонины стеблей, листьев и корней не менее 2,5%;

- гинсенозид R_1 ($C_{47}H_{80}O_{18}$) в абсолютно сухом продукте тритерпеновые сапонины стеблей, листьев и корней не менее 11,0%; в абсолютно сухом продукте общие сапонины стеблей, листьев и корней не менее 5,0%;

- гинсенозид Rb_1 ($C_{54}H_{92}O_{23}$) в абсолютно сухом продукте общие сапонины стеблей, листьев и корней не менее 30,0%;

- гинсенозид Rd ($C_{48}H_{82}O_{18}$) в абсолютно сухом продукте общие сапонины стеблей, листьев и корней женьшеня ложного должно быть не менее 5,0%;

- суммарно гинсенозиды R_1 , Rg_1 , Re , Rb_1 в абсолютно сухом продукте общие сапонины стеблей, листьев и корней женьшеня ложного должно быть не менее 75,0% (для внутреннего применения) или 85,0% (для инъекционного применения).

Свойства. 1, 2, 3. Сладкий, слабогорький; тёплый. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. 1. Рассасывающее, кровоостанавливающее, противоотечное, болеутоляющее. 2, 3. Оживляет кровь, устраняет застой, очищает сосуды, улучшает коллатеральное кровообращение, ингибирует агрегацию тромбоцитов, улучшает сердечное и мозговое кровообращение.

Показания к применению. 1. Кровохарканье, носовое кровотечение, кровотечение при дефекации, метроррагия, кровоточащие раны, колющие боли в груди, боли и отеки при травмах. 2, 3. Нарушения сердечного и мозгового кровообращения.

Противопоказания. 1. Во время беременности принимать с осторожностью. 2, 3. Нет.

Применение. 1. 3–9 г сырья в сутки в виде порошка, однократно по 1–3 г. Наружно в достаточном количестве. 2. 3–9 г 3. 0,3–0,6 г сырья 2 раза в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении сапонинов приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корни широко используются в качестве продукта питания, для приготовления отваров, оздоровительных напитков и спиртовых настоек.

19. Женьшень пятилистный



Латинское название. *Panax quinquefolium* L.

Китайское название. 西洋参 *xiyang shen* / *сиан шэнь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень мясистый, заострённый, иногда ветвистый. Стебель 25–30 см высотой, цилиндрический, продольно морщинистый. Листья пальчато-сложные, обычно 3–4 листа в виде мутовки располагаются на верхушке стебля. Черешок уплощённый, 5–7 см длиной. Листочков обычно 5 (реже 7), два нижних листочка более мелкие; черешочки 1–2 см длиной; листочки обратнойцевидные, широкояйцевидные или округло-овальные; 4–9 см длиной, 2–5 см шириной. Концы листочков заострённые, основание вытянутое, края зубчатые. Жилки верхней поверхности листа покрыты тонкими редкими волосками. Зонтиковидное соцветие одиночное, шаровидное, развивается на верхушке стебля, состоит из 20–80 цветков; цветонос 10–20 см длиной. Прилистники яйцевидные; чашечка колокольчатая, зелёная, пятизубчатая. Венчик зеленовато-белый, из пяти удлинённо-округлых лепестков. Тычинок 5, основание тычиночных нитей слегка уплощённое, пестик один; завязь нижняя, двухгнездная; столбика два, цветочный диск кольцеобразный, мясистый. Плоды – уплощённо-округлые мясистые, ягодовидные костянки. В период созревания плоды приобретают ярко-красный цвет.

Фенология. Цветёт в мае–июне; плоды созревают в июле–сентябре.

Ареал. Обитает в США и южные районы Канады. **Месторостание.** Тенелюбивое растение, произрастающее в умеренной климатической зоне Северной Америки. Предпочитает серо-бурые лесные почвы.

Культивирование. Северо-Восточный, Восточный, Юго-Восточный Китай, США, Канада. Предпочитает умеренный мягкий, влажный климат. Возможна культура на юге европейской России и в Приморье.

Сырьё. Высушенные корни – 西洋参 *xiyang shen* / *сиан шэнь* (*Panax quinquefolium* radix). Готовая форма – удалить кожицу, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить или раздробить.

Химический состав. Из сырья выделены гликозиды (11,74%) [гинсенозид F_2 , F_3 , R_0 , Rb_1 , Rb_2 , Rc , Rd , Re , Rf , Rg_1 , Rg_2 , Rg_3 , Rh_1 , RAO , гипенозид XI, XIV, XVII, панаквилион, псевдогинсенозид F_{11} , кинкенозид R_1 , O -котиллол], эфирное масло [в составе β-фарнезен, *транс*-β-фарнезен, α-куркумен], полиацетилены [20(S)-протопанакадиол, 20(S)-протопанакастриол, фалькалин, гептадека-1,8-диен-4,6-диин-3,10-диол, панакиннекол], моно- и полисахариды [пано-

за, сорбоза, D-фруктоза, D-глюкоза, сахароза, мальтоза, пектин, D-галактоза, арабиноза, ксилоза, крахмал, курусан A, B, C, D, E], дезокси-сахариды [рамноза], уруновые кислоты [D-галактуроновая кислота], аминокислоты (6,97%) [L-аспарагиновая кислота, L-треонин, L-серин, L-глутаминовая кислота, глицин, L-аланин, L-валин, L-лейцин, L-изолейцин, L-метионин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-лизин, L-гистидин, денцихин], терпеноиды [олеаноловая кислота], стероиды [даукостерин, стигмастерин, стигмастерин-3,5-диен-7-он], микроэлементы [железо, алюминий, калий, натрий, цинк, кобальт, селен, кальций, бор, медь, магний, фосфор, стронций, титан, цирконий, кадмий, хром, никель], витамины [A, B₁, B₂, B₆], жирные кислоты [пальмитиновая, маргариновая, стеариновая, олеиновая, γ-линоленовая, α-линоленовая, миристиновая, пеларгоновая, пентадекановая, гептановая, 12-метилмиристиновая, 8-метилкапроновая], органические кислоты [уксусная].

Из травы выделены гликозиды [гинсенозиды F_2 , F_3 , Rb_1 , Rb_2 , Rb_3 , Rd , Re , Rg_1 , Rg_2 , Rg_3 , Rh_2 , RT_5 , кинкенозид R_1 , псевдогинсенозид F_{11}], полисахариды [SA, CA, PL-1, SN, PN, LN], аминокислоты (13%) (L-аргинин, L-пролин), эфирное масло [в составе β-фарнезен, α-куркумен], терпеноиды [кинкенозид L].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё женьшеня пятилистного должно содержать:

- суммарно гинсенозиды Rg_1 ($C_{42}H_{72}O_{14}$), Re ($C_{48}H_{82}O_{18}$) и Rb_1 ($C_{54}H_{92}O_{23}$) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме не менее 2,0%.

Свойства. Сладкий, слабогорький; прохладный. Относится к меридианам сердца, лёгких, почек.

Биологическая активность. Пополняет внутреннюю ци организма, усиливает инь, жаропонижающее, увлажняющее.

Показания к применению. Пониженный тонус и дефицит инь, внутренний жар, мокрый кашель с кровью и одышкой, обезвоживание, сухость в полости рта и горле.

Противопоказания. Нельзя применять одновременно с препаратами, содержащими лебеду – *Atriplex* sp. div.

Применение. 3–6 г сырья в сутки, готовится отдельно от сложного препарата.

Примечание. Корни широко используются в качестве продукта питания, для приготовления отваров, оздоровительных напитков и спиртовых настоек.

20. Женьшень японский



Латинское название. *Panax japonicus* (T.Nees) C.A.Mey.

Китайское название. 竹节参 *zhujieshen* / *чжуцзешинь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень горизонтальный, коленчатый, мясистый, белый с остатками стебля на каждом колене. Стебель одиночный, зелёный, тонкий, 50–80 см высотой, на вершине несущий мутовку из 5 листьев, из основания черешков которых выходит цветонос. Листья длинночерешковые, пальчато-пятисложные, черешки 8–11 см длиной; листочки кожистые, обратнойцевидные или вытянуто-округлые, 5–18 см длиной, 2–6,5 см шириной, острые спереди, почти округлые у основания, тонкопильчатые по краям, с обеих сторон редко- или густоопушённые. Цветонос – зонтик, тонкий, 12–20 см длиной, с 50–80 цветками. Цветки бледно-зелёные, лепестки в числе 5, чашечка из пяти коротких зубчиков. Тычинки в числе 5 с тонкими нитями и яйцевидными пыльниками. Пестик с двумя столбиками, завязь двухнёздная с одной семяпочкой в каждом гнезде. Плоды – ягодообразные, ярко-красные, округлые, 5–7 мм в диаметре. Семена в числе 2–5, белые, вытянуто-яйцевидные, около 4,5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, о. Тайвань, Япония, Вьетнам, Лаос, Мьянма, Непал.

Местообитание. В горных широколиственных лесах на высоте 1800–2600 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в Китае, Корее, Японии.

Сырьё. Высушенные корневища – 竹节参 *zhujieshen* / *чжуцзешинь* (*Panax japonici radix*). Готовая форма – перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит гликозиды [шикутсецусапонин Ia, Ib, II, III, IV, IVa, V, гинсенозид Rb, Rc, Rd, Re, Rg₁, Rg₂, Ro, нотогинсенозид R₂, G, псевдогинсенозид F₁₁, метилэфир шикусецусапонины V, аралозид A, винагинсенозид R₁, R₂, майонозид R₂, есанчинозид I, H, G, панаксасопонин, панаксасопогенин, просапогенин, гипенозид XVII], полиацетилены [20(S)-панаксадиол, 20(S)-панаксатриол], терпеноиды [3β,6α,12β,25-тетрагидро-20(S),24(R)-эпоксидамманан, олеаноловой кислоты-3-O-β-D-(6'-метилэфир)-глюкопиранозид, олеаноловой кислоты-28-O-β-D-глюкопиранозид, олеаноловой кислоты-3-O-[β-D-(6'-метилэфир)-глюкопиранозил]-28-O-β-D-глюкопиранозид, олеаноловой кислоты-3-O-[β-D-глюкопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозид], 3-O-[β-D-ксилопиранозил(1→2)-β-D-глюкуроновую кислоты]-олеаноловой кислоты-28-O-β-D-глюкопиранозид, [α-арабинопиранозид]-олеаноловой кислоты-28-O-β-D-глюкопиранозид, моно- и полисахариды (41,51%) [L-арабиноза (7,9%), D-галактоза (87,1%), D-глюкоза (1,6%), точибанан A, B], урновые кислоты (3,5%) [галактуроносовая кислота], редуцирующие сахара (3,20%), аминокислоты (13,7%) [глицин, L-аланин, L-серин, L-треонин, L-метионин, L-валин, L-лейцин, L-изолейцин, L-фенилаланин, L-тирозин, L-пролин, L-аспарагиновая кислота, L-глутаминовая кислота, L-аргинин, L-лизин, L-гистидин], стероиды [β-ситостерин-3-O-β-D-глюкопиранозид, кампестерин, β-ситостерин, стигмастерин], нуклеотиды [урацил, тимин, уридин, аденозин, гуанозин, тимидин, инозин, цитидин], эфирное масло [в составе геринакрена D, β-сантелен, β-фарнезен], микроэлементы [алюминий, железо, кальций, магний, бор, барий, кадмий, медь, марганец, никель, фосфор, стронций, ванадий, цинк, цирконий].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё женьшеня японского должно содержать:

– суммарно гинсенозид Ro (C₄₈H₇₆O₉) и шикусецусапонин IVa (C₄₂H₆₆O₁₄) в абсолютно сухих корневищах не менее 1,5%.

Свойства. Сладкий, слабогорький; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки, лёгких.

Биологическая активность. Рассасывающее, кровоостанавливающее, противоотёчное, болеутоляющее, отхаркивающее, противокашлевое, заполняет пустоту, укрепляющее.

Показания к применению. Кровохарканье, переломы и ушибы, кашель с обильной мокротой, восстановительный период после болезни.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–9 г сырья в сутки.

Примечание. Корни широко используются в качестве продукта питания, для приготовления отваров, оздоровительных напитков и спиртовых настоек.

21. Женьшень японский большой



Латинское название. *Panax japonicus* var. *major* (Burkill) C.Y.Wu et Feng.

Китайское название. 珠子参 *zhuzhishen* / *чжуцзышэнь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель до 80 см высотой. Корень узелковый, иногда коленчатый-узелковый. Листья по 3–5 в мутовке на верхушке стебля, пальчатосложные с черешками около 9 см длиной. Каждый лист обычно имеет 5 яйцевидных мелкопильчатозубчатых листочков с черешками 5–15 мм длиной; средние листочки ланцетно-округлые или ланцетно-яйцевидные, 10–13 см длиной, 5–7 см шириной,

заострённые спереди, округлые или ланцетные у основания, края мелкопильчатые, короткоопушённые. Цветки – единичные зонтики, редко двойные, состоящие из нескольких более мелких зонтиков; цветонос 6–8 см длиной. Цветки мелкие, светло-зелёные; лепестки в числе 5. Плод – округлая костянка, светло-красная в период созревания.

Фенология. Цветёт в июле-августе; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Центральный Китай.

Местообитание. Во влажных затенённых смешанных лесах или зарослях бамбука на горных склонах на высоте 1800–3500 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные корневища – 珠子参 *zhuzhishen* / *чжуцзышэнь* (*Panax majoris rhizoma*). Готовая форма – удалить примеси, перед применением раздробить.

Химический состав. В сырьё найдены гликозиды [шикутсецусапонин III, IVa, IV, V, гинсенозид R₂, Rd, Rf, Rg₂, Rg₂, Re, Ro, нотогинсенозид R₂, псевдогинсенозид F₁₁, метилэфир шикусецусапонины IVa, V, 20(S)-глюкогинсенозид Rf, маджорозид R₁, R₂, 6''-ацетоксигинсенозид Rd, 24(R)-шикусецусапонин R₁], полиацетилены [6-O-[β-D-глюкопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозил]-20-O-[β-D-глюкопиранозил(1→4)-β-D-глюкопиранозил]-20(S)-панаксатриол], терпеноиды [олеаноловая кислота, олеаноловой кислоты-28-O-β-D-глюкопиранозид, олеаноловой кислоты-3-O-β-D-(6'-O-метил)-глюкуронозид, олеаноловой кислоты-28-O-β-D-глюкопиранозид, 3-O-[β-D-глюкопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозил]-олеаноловой кислоты-28-O-β-D-глюкопиранозид], стероиды [β-ситостерин, β-ситостерин-3-O-β-D-глюкопиранозид, стигмастерин, даукостерин], фенолы [янтарная кислота, бензойная кислота], белки [гликопротеин ZP-2], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-глутаминовая кислота]. В листьях найдены гликозиды [гинсенозиды F₂, Rd, Rd₂, Rg₁, Rg₂, Rb₁, Rb₂, Rc, Re, Rs, Rs₂, маджорозид F₁, F₂, F₃, F₄, F₅, F₆, нотогинсенозид Fe, R₁, гипенозид IX], флавоноиды [5,7-дигидрокси-8-метоксифлавоны]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё женьшеня японского большого должно содержать:

– шикусецусапонин IVa (C₄₂H₆₆O₁₄) в абсолютно сухом сырьё и в готовой форме не менее 3,0%.

Свойства. Горький, сладкий; слаболодный. Относится к меридианам печени, лёгкого, желудка.

Биологическая активность. *Добавляет лёгким, питает инь, устраняет застой,* болеутоляющее, кровоостанавливающее.

Показания к применению. *Пустота ци и инь, внутренний жар,* сопровождающийся жаждой, кашель с сильной усталостью, ушибы и переломы, боли в суставах, кровохарканье, кровь в слюне, носовое кровотечение, маточные кровотечения, наружные кровоточащие раны.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование женьшеня японского дваждырассечённого - *Panax japonicus* var. *bipinnatifidus* (Seem.) C.Y.Wu et Feng. Корни широко используются в качестве продукта питания, для приготовления отваров, оздоровительных напитков и спиртовых настоек.

22. Женьшень японский дваждырассечённый



Латинское название. *Panax japonicus* var. *bipinnatifidus* (Seem.) C.Y.Wu et Feng.

Китайское название. 羽叶三七 *yuyesanchi* / *юйесаньци*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 20–60 см высотой. Корень тонкий, лиановидный, состоит из множества узелков и коленец. Листья по 3–6 в мутовке, пальчатосложные с длинными черешками. Каждый лист имеет 5–7 яйцевидных мелкопильчатозубчатых листочков с черешками до 2 см длиной; листочки кожистые, ланцетно-округлые с глубокими прорезами,

5–9 см длиной, 2–4 см шириной, заострённые спереди, вытянутые у основания, сверху короткоопушённые по сосудам, снизу голые. Цветки – зонтики, состоящие из нескольких более мелких зонтиков; цветонос 6–8 см длиной. Цветки мелкие, светло-зелёные; лепестки в числе 5. Плод – почти сплюснутая костянка, красная в период созревания с чёрными точками спереди. Семена в числе 2–3.

Фенология. Цветёт в мае–июне; плоды созревают в июле–сентябре.

Ареал. Центральный, Юго–Западный Китай, Тибет, Непал.

Местообитание. В затенённых влажных местах под покровом горных лесов на высоте 1800–3400 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные корневища – 珠子参 *zhuzishen* / *чжуцзышэнь* (*Panacis majoris rhizoma*). Готовая форма – удалить примеси, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит гликозиды [бипиннатифидуозид F_1 и F_2 , шикусецусапониин V, IV, IVa, зингирозид R_1 , гинсенозиды $F_1, F_2, F_3, Rb_1, Rb_2, Rd, Rd_1, Re, Rg, Rg_2, Ro, 24(S)$ -псевдогинсенозид F_{11} , гинзенфлавоин, маджорозид F_3].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё женьшеня японского дваждырассечённого должно содержать:

– шикусецусапониин IVa ($C_{42}H_{66}O_{14}$) в абсолютно сухом сырьё и в готовой форме не менее 3,0%.

Свойства. *Горький, сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам печени, лёгкого, желудка.*

Биологическая активность. *Добавляет лёгким, питает инь, устраняет застой,* болеутоляющее, кровоостанавливающее.

Показания к применению. *Пустота ци и инь, внутренний жар,* сопровождающийся жаждой, кашель с сильной усталостью, ушибы и переломы, боли в суставах, кровохарканье, кровь в слюне, носовое кровотечение, маточные кровотечения, наружные кровоточащие раны.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование женьшеня японского большого - *Panax japonicus* var. *major* (Burkill) C.Y.Wu et Feng. Корни широко используются в качестве продукта питания, для приготовления отваров, оздоровительных напитков и спиртовых настоек.

23. Тетрапанакс бумагоносный (тетрапанакс бумажный)



Латинское название. *Tetrapanax papyrifer* (Hook.) K.Koch.

Китайское название. 通脱木 *tongtuomu* / *тунтому*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 1,5–7,5 м высотой, неветвистые или немного ветвистые близ вершины. Часто растёт в виде куста. Молодые стволы около 1,5 см в диаметре с почти сплошной белой сердцевинкой. Листья тесно сближены близ вершины, пяти-семи-пальчатолопастные, до 30 см длиной, в молодости шерстисто-войлочные, позднее сверху почти голые. Лопости листьев острые, пальчатые; выемки между лопастями закруглённые. Черешки 25–50 см длиной. Влагалище листа вверху переходит в 2 длинных, прямостоячих прилистника. Цветки белые, около 5 мм в диаметре, на коротких цветоножках, собраны в многочисленные шаровидные зонтики, до 1,5 см в диаметре, собранные в свою очередь кистевидно, в совокупности слагающие крупную конечную метёлку, до 1 м длиной. Её ветви густовойлочно-опушённые. Чашечка почти отсутствует. Лепестки венчика в числе 4, яйцевидные, заострённые, снаружи войлочно-волосистые. Тычинки в числе 4, с тонкими нитями и эллиптическими яйцевидными пыльниками. Завязь двухгнездная, шерстисто-волосистая. Столбики в числе 2, нитевидные. Плоды – почти шаровидные, слегка сжатые с боков, ягодообразные костянки. Семена дисковидные, сжатые с боков.

Фенология. Цветёт в октябре; семена созревают в ноябре–декабре.

Ареал. Дико произрастает на Тайване. В континентальном Китае иногда дичает. В России встречается только в ботанических садах Северного Кавказа.

Местообитание. На опушках и полянах субтропических лесов.

Культивирование. Выращивается в южной половине Китая, в ботанических садах Грузии, ряде стран Европы, Азии и Америки. Может культивироваться на Черноморском побережье Краснодарского края.

Сырьё. Высушенная сердцевина стволов – 通草 *tongcao* / *тунцао* (*Tetrapanax medulla*).

Химический состав. Сырьё содержит золу (5,95%), жиры (1,07%), белки (1,11%), фиброзу (48,73%), моно- и полисахариды [D-галактан, D-глюкозу, ксилозу], уруновые кислоты [D-галактуроновою кислоту], стероиды [3β-гидроксистергост-8,22-диен-7,11-дион, 3β-гидроксистергост-8-ен-7,11-дион, 3β-гидроксистергост-4,22-диен-6-он, 3β-гидроксистергост-7,22-диен, 3β-гидроксистергост-7-ен, 3β,7α-дигидроксистергост-5,22-диен, 3β,7α-дигидроксистергост-5-ен, 3β,6β-дигидроксистергост-4,22-диен, 3β,6β-дигидроксистергост-4-ен, В-нор-3β,5β-дигидроксистергост-6β-формил, стигмастерин, β-ситостерин], стероидные гликозиды [стигмастерин-5,22-диен-3-О-β-D-глюкопиранозид, стигмастерин-5-ен-3-О-β-D-глюкопиранозид, стигмастерин-5-ен-7-он-3-О-β-D-глюкопиранозид, стигмастерин-7-ен-3-О-β-D-глюкопиранозид], сапонины [шикусецусапониин IV, IVb], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-глутаминовую кислоту, L-треонин, L-фенилаланин], микроэлементы [кальций, марганец, железо, барий], керамины [N-(2',3'-дигидрокситетраоксанкарбонил)-1,3,4-тригидрокси-2-амил-8-октадецилен, N-(2'-гидрокситетраоксанкарбонил)-1,3,4-тригидрокси-2-амил-8-октадецилен]. В листьях обнаружены гликозиды [папириозид L-IIa, L-IIb, L-IIc, L-IIe], сапонины [паприогенин A-J, A₁, A₂, пропапириогенины A₁, A₂], флавоноиды [кверцетин].

Свойства. *Сладкий, пресный; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, желудка.*

Биологическая активность. Жаропонижающее, мочегонное, *проводит ци,* лактогонное.

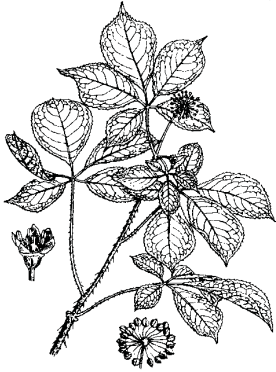
Показания к применению. Дизурия с затрудненным и болезненным мочеиспусканием, отёки с олигурией, дефицит молока у кормящих матерей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–5 г сырья в сутки.

Примечание. В Китае сырьё используется в качестве оздоровительной добавки к пище.

24. Элеутерококк колючий (свобод оягод ик колючий, акантопа акс колючий)



Латинское название. *Eleutherococcus senticosus* Maxim. (*Acanthopanax senticosus* Harms).
Китайское название. 刺五加 *cíwujia* / *цзыцзя*.
Жизненная форма. Листопадный кустарник.
Ботаническое описание. Стволы 2–3 м высотой, со светло-серой корой; молодые побеги светло-бурые, густошерстистые тонкими ломкими загнутыми вниз шипами, иногда почти лишённые шипов. Черешки листьев до 10 см длиной, голые или с редкими рыжеватыми волосками, с единичными шипами или без них. Листья пальчато-сложные. Листочки эллиптические, с клиновидным основанием, коротко заострённые или вытянутые в длинное остроконечие. Сформировавшиеся листочки сверху голые или усаженные короткими щетинистыми волосками, снизу по жилкам – с рыжими волосками, по краям остродвоякозубчатые. Верхние 3 листочка крупнее двух нижних. Они 7,0–12,5 см длиной, сидят на более длинных черешочках (1–2 см длиной), покрытых густым рыжеватым опушением. Зонтики сидят на концах ветвей, поодиноким или по 3–4. Верхний из них более крупный, плодоносящий, остальные обычно бесплодные. Он сидит на более длинном (до 8 см длиной) цветоносе. Цветоножки (лучи) зонтика 10–20 мм длиной, голые или при основании волосистые. Цветки полигамно-двудомные. Лепестки быстро опадающие, желтоватые у пестичных и бледно-фиолетовые у обоеполых и тычиночных цветков. Чашечка из 5 небольших зубцов. Тычинки и столбики в числе 5, столбик с пятью короткими рыльцами. Пыльники почти шаровидные, чёрные. Костянки ягодообразные, с

пятью сильно сдавленными с боков косточками («семенами»).

Фенология. Цветёт в июле–августе; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Приморский край, юг Хабаровского края, Амурской, Сахалинской областей. Вне России растёт в Корее, Японии, Северо-Восточном, Северном Китае.

Местообитание. В кедровых и кедрово-широколиственных горных лесах, реже в дубняках и долинных лесах.

Культивирование. При необходимости может быть введён в культуру в Приморском крае, средней полосе европейской части России и в Северо-Восточном Китае. В связи с обширной природной сырьевой базой создание плантаций в настоящее время экономически не актуально.

Сырьё. 1. Высушенные корни, корневища или побеги – 刺五加 *cíwujia* / *цзыцзя* (*Acanthopanax senticosi* radix seu caulis). Готовая форма – удалить примеси, промыть, немного отварить, настоять, нарезать на толстые пластины, высушить.

2. Экстракт корней, корневищ или побегов (водный или спиртовой) – 刺五加浸膏 *cíwujia jingao* / *цзыцзя цзиньгао* (*Acanthopanax extract*).

Химический состав. В сырье выделены лигнаны [сезамин, элеутерозид D, E, E₂, (+)-сирингарезинол, (+)-сирингарезинол-ди-О-β-D-глюкозид, (+)-сирингарезинол-О-β-D-глюкозид, (+)-пинорезинол-О-β-D-глюкозид, (+)-пинорезинол-ди-О-β-D-глюкозид, (+)-медioresинол-ди-О-β-D-глюкозид, элеутерозид D, E, (-)-сирингарезинол-4-О-β-D-глюкопиранозид, неоциуцзяфенол E₂, цыцзятон, (8'R,7'E)-савинин], терпеноиды [фриделин, элеутерозиды B, E, I, K, L, M, гедерасапонин B, сирингин, олеаноловая кислота, бетулиновая кислота, урсоловая кислота, 3-О-β-D-глюкопиранозил(1→3)-О-β-D-галактопиранозил(1→4)-[О-β-L-рамнопиранозил(1→2)]-О-β-D-глюкопиранозил-16-β-гидроксил-13,28-эпоксиолеанан, сыуцзянозид B, C₁, C₂, C₃, C₄, D₁, D₂, E, 3,4-секолупан-20(29)-ен-3,28-диовая кислота, рел-5-(1R,5S-диметил-3R,4R,8S-тригидрокси-7-окса-6-оксобицикло[1,2,3]окт-8-ил)-3-метил-2Z,4E-пентадиеновая кислота, (2E)-пренилбензоат-4-О-β-L-арабинопиранозил(1→6)-β-D-глюкопиранозид], сесквитерпены [оплопанон B], алкалоиды [элеутерозин A, B], гликозиды [амигдалин], кумарины [изофраксидин, изофраксидин-7-О-β-D-глюкопиранозид, элеутерозид B₁, B₂, 7-метокси-8-О-β-D-глюкопиранозилкумарин], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], аминокислоты [L-треонин, L-се-

Арековые (Пальмы) – *Arecaceae (Palmae)*

25. Арека катеку (арековая пальма, бетель)



Латинское название. *Areca catechu* L.

Китайское название. 檳榔 *bīngláng* / *бинлан*.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 10–18 м высотой, неветвящийся, покрыт выдающимися шрамами после опадающих листьев, на вершине увенчан кроной из многочисленных листьев, 1,3–2 м длиной. Черешок листа имеет три ребра, на котором крепятся листочки, нитевидной или игольчатой формы, 30–70 см длиной, 2,5–6,0 см шириной. Соцветие крепится ниже самого нижнего листа, свисая вниз, до 40 см длиной, ветвистое, кистевидное, густое. Цветки обоеполые. Чашелистиков и лепестков по 3. Плод яйцевидно-округлый или округлый, 5–6 см в диаметре, с сухим околоплодником, в зрелом состоянии красного цвета.

Фенология. Цветёт дважды в году – зимой (зимние цветы опадают не принося плодов) и летом (в марте–августе); плоды созревают в декабре–июне.

Ареал. Юг Китая, Вьетнам, Филиппины, Индонезия.

Местообитание. На родине в Малайзии образует целые леса, которые могут подниматься в горы.

Культивирование. Широко культивируется в странах с тропическим и субтропическим

рин, L-пролин, L-аспарагиновая кислота, глицин, L-аланин, L-валин, L-изолейцин, L-гистидин, L-лизин, L-аргинин], моно- и полисахариды [крахмал, камедь, галактит, элеутеран A, B, C, D, E, F, G], фенолы [кофейной кислоты метилэфир, синиальдегид глюкозид, ванилин, изованилин, сиреневая кислота, ванилиновая кислота, гидроксibenзойная кислота, *l*-кумаровая кислота, феруловая кислота, хлорогеновая кислота, кофейная кислота, 1,5-ди-О-кофеилхинная кислота, 3-(4-О-β-D-глюкопиранозидферулоил)хинная кислота, 3,4'-дигидрокси-3'-метоксибензенпентановая кислота, 3,4-дигидроксибензойная кислота], лигнаны [кониферальдегид глюкозид, кониферин, лириодендрин, кониферальдегид, сирингарезинол], флавоноиды [гиперин, кверцетин, кверцитрин, рутин], жирные кислоты и их производные [миристиновая, пальмитиновая, линолевая, линоленовая, стеариновая кислоты, метилолеат, этилолеат], эфирное масло (0,8%).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё элеутерокока должно содержать:

– сирингин (C₁₁H₂₄O₉) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 0,050%; в сухом водном экстракте не менее 0,60%; в сухом спиртовом экстракте не менее 0,50%;

– элеутерозид E (C₃₄H₄₆O₁₈) в сухом водном и спиртовом экстракте не менее 0,30%;

– изофраксидин (C₁₁H₁₀O₉) в сухом водном экстракте не менее 0,10%; в сухом спиртовом экстракте не менее 0,12%.

Свойства. 1. Острый, слабогорький; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, почек, сердца.
Биологическая активность. 1, 2. Стимулирует ци, оздоравливает селезёнку, питает почки, седативное.

Показания к применению. 1, 2. Анорексия, упадок сил, при пустоте ци лёгких и лёгких, пустота лёгких и почек, длительный кашель и астма, боль в пояснице и суставах при пустоте почек, дефицит сердца и селезёнки, бессонница и сонливость.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 9–27 г сырья в сутки. 2. 0,3–0,45 г сырья 3 раза в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корневища и корни включены в XIII, XIV, а настойка в XIV издании Фармакопеи РФ. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

климатом. Нормально развивается при температурах выше 16°C и влажности не ниже 50%, при температуре ниже 5°C погибает.

Сырьё. 1. Сухие зрелые семена - 槟榔 *binglang* / *бинлан* (*Arecaceae setem*). Готовая форма - а) отсортировать, обварить, настоять, разрезать на тонкие пластины, высушить в тени; б) тонкие пластины обжарить до желтоватого цвета - 炒槟榔 *chaobinglang* / *чаобинлан*.

2. Семена, обожжённые до чёрно-жёлтого цвета - 焦槟榔 *jaobinglang* / *цяюбинлан* (*Arecaceae setem preparata*).

3. Сухой экстракт из молодых побегов - 儿茶 *ercha* / *эрча* (*Catechu*). Готовая форма - раздробить.

4. Кожура плодов - 大腹皮 *dafupi* / *дафупи* (*Arecaceae pericarpium*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, высушить - 大腹毛 *dafumao* / *дафумо*.

Химический состав. В семенах найдены алкалоиды [ареколин, арекаидин, гуваколин, гувацин, изогувацин, ареколидин, гомоареколин, метилникотинат, никотин, этилникотинат, ареколидин, гомоареколидин], фенолы [катехин, эпикатехин, процианидин, левкоантоцианидин, арекатаннины А, В, ресвератрол, феруловая кислота, бензойная кислота, 4-гидроксibenзойная кислота, этил-N-метилпиперидин-3-карбоксилэфир, метил-N-метилпиперидин-3-карбоксилэфир, 2,4-ди-*терт*-бутилфенол, метилциннамат, 2,6-ди-*терт*-бутил-4-метилфенол, ванилиновая кислота, фенол], фталаты [бис-(2-этилгексил)фталат], аминокислоты [L-пролин (более 15%), L-триптофан, L-метионин, L-тирозин, L-аргинин, L-фенилаланин], моносахариды [D-манноза, D-галактоза, сахароза], красители [арекакрасный], флавоноиды [изорамнетин, кверцетин, ликвиритигенин, 5,7,4'-тригидрокси-3',5'-диметоксифлавоон, хризозоид, лютеолин, якаревбин, 4',5'-дигидрокси-3',5',7'-триметоксифлаванон, арбориол метилэфир], антрахиноны [хризифанол, фисион], карбоновые кислоты [нонановая], жирные кислоты [лауриновая 19,5%, миристиновая 46,2%, пальмитиновая 12,7%, стеариновая 1,6%, олеиновая 6,2%, линолевая 5,4%, додеценовая 0,3%, тетрадеценовая 7,2%], стероиды [β-ситостерин, β-даукостерин, оксистермаст-4-ен-3-он, стигмаст-4-ен-3-он], сапонины [циклоартепол]. В побегах найдены фенолы [катехутанная кислота (20-50%), (-)-катехин (2-20%), (-)-эпикатехин, флоратаннин], флавоноиды [физетин, кверцетин, кверцетагетин, кемпферин, дигидрокемпферин, таксифолин, изо-

рамнетин, арамадендрин, офеоиглонин, мескитол], антоцианы [афцелехин, эпиафцелехин, димерикпроцианидин, 3,4',7'-гидрокси-3',5'-диметоксифлавоон].

В коре выделены алкалоиды [ареколин, арекаидин], фенолы [α-эпикатехин], афлатоксины, полисахариды, гексасахариды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ареки катеху должно содержать:

- ареколин (C₆H₁₃NO₂) в абсолютно сухих семенах и в готовой форме не менее 0,20%; в обожжённых семенах не менее 0,10%;

- суммарно (-)-катехин (C₁₅H₁₄O₆) и (-)-эпикатехин (C₁₅H₁₄O₆) в сухом экстракте из молодых побегов не менее 21,0%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам желудка, толстой кишки. 3. Горький, вяжущий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, сердца. 4. Горький; слабо тёплый. Относится к меридианам толстой кишки, желудка, толстого кишечника, тонкого кишечника.

Биологическая активность. 1. Антипаразитарное, рассасывающее, стимулирует ци, диуретическое, антималярийное. 2. Способствует пищеварению, легкое слабительное.

3. Кроветворное, болеутоляющее, кровоостанавливающее, регенеративное, противфурункулёзное, отхаркивающее. 4. Стимулирует ци в груди и животе, устраняет воду, противоотёчное.

Показания к применению. 1. Кишечные паразиты (ленточные черви, аскариды), скопление непереваренной пищи, расстройство пищеварения, вызванное стрессовыми ситуациями, отёки ног, малярия. 2. Запор, скопление непереваренной пищи. 3. Травматические боли, наружные кровотечения, кровохарканье, носовое кровотечение, фурункулёз, экзема, карбункулы, кашель, вызванный жаром лёгких. 4. Вспучивание живота, тошнота в груди, запор, отёки, отёки нижних конечностей, задержка мочеиспускания.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3-10 г сырья в сутки, для выгона ленточных червей и трематод - 30-60 г сырья в сутки. 2. 3-10 г сырья в сутки. 3. 1-3 г сырья в сутки в виде отвара; входит в пилюли и порошки. Наружно в достаточном количестве. 4. 5-10 г сырья в сутки.

Примечание. Семена употребляются в Китае в пищу.

26. Демоноропс драконовый



Латинское название. *Daemonorops draco* Blume.

Китайское название. 麒麟竭 *qilinjie* / *цилицзе*.

Жизненная форма. Вечнозелёная древесная лиана.

Ботаническое описание. Ствол 10-20 м высотой, с гибкими прочными стеблями. Приствольные листья колючие. Листорасположение в верхней части веток супротивное, в нижней иногда очерёдное; черешок и края листовых пластины покрыты колючками; листовки игольчатые, 20-30 см длиной, до 3 см шириной, передняя часть острая, нижняя часть узкая, на листовой пластине 3 продольных сосуда. Цветонос - метёлка с жёлтыми раздельнополюми цветками, цветоножка короткая. Костянквидные плоды, 2-3 см в диаметре, покрыты жёлтыми или красно-коричневыми чешуями, между которыми выделяется застывающая масса тёмно-красного цвета.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Родина - Малайзия и Индонезия.

Местообитание. На открытых солнечных участках.

Культивирование. Широко культивируется в странах тропического пояса, в том числе Юго-Западном, Юго-Восточном Китае, Тайване, Вьетнаме, Индонезии, Малайзии, Филиппинах, странах Ближнего Востока, Индии. Основные поставщики сырья Малайзия, Индонезия, Индия.

Сырьё. Переработанные выделения плодов - 血竭 *xuejie* / *сюэцзе* (*Draconis sanguis*). Готовая форма - удалить примеси, раздробить или размолоть в порошок.

Химический состав. В сырье выделены терпеноиды [абиетовая кислота, дегидроабиетовая кислота, пимаровая кислота, изопимаровая кислота, сандрокимаровая кислота, демонорол А, В, С, D, E, F, лоурейрин А, 26-O-β-D-глюкопиранозилфуростан-5,25(27)-диен-1β,3β,22β,26-тетраол-O-α-L-арабинопиранозид], сапонины [даммадиенол], флавоноиды [2S-5-метокси-6-метилфлавоон-7-ол, дракофлаван А, В₁, В₂, С₁, С₂, D₁, D₂, 5,7-диметокси-6-метилфлавоон, 7,4-дигидроксифлавоон, 7,4-дигидроксифлаван, 7-гидрокси-4-метоксифлавоон, 7,4-дигидроксиаллилбензен, 7,4-дигидроксицидигидрофлавоон, 2S-5-метоксифлавоон-7-ол, 4-метокси-3,7-дигидроксифлавоон], хроманы [7-гидрокси-3-(*p*-гидроксифенил)-хроман, 6-гидрокси-7-метокси-3,4-гидроксибензил-хроман], гликозиды [элеутерозид В], кумарины [ресвератрол], хальконы [2,4-дигидрокси-5-метил-6-метоксисахалькон, 2,4-дигидрокси-6-метоксисахалькон, 4,6-дигидрокси-2-метокси-3-метилдигидрохалькон, 4-гидрокси-2,6-диметоксисахалькон, 4-гидрокси-2,4,6-триметоксисахалькон], фенолы [дракоальбан (2,5%), дракорезинотаннол, 2,4-диметокси-3-метилфенол, бензойная кислота, *p*-гидроксибензилальдегид, дигидроксибензилметан, *p*-гидроксибензойная кислота, *p*-гидроксифенол, протокатехин, катехинал, 1,2,4,5-тетраметоксисензол, 2,3,5,6-дигидро-1,4-метоксисензол, 3,4-дигидроксиаллилбензен-4-O-[α-L-рамнопиранозил(1→6)]-β-D-глюкопиранозид, 3,4-дигидроксиаллилбензен-4-O-β-D-глюкопиранозид], стильбены [4-гидрокси-3,5-диметокси-*транс*-стильбен], спирты [*n*-докозанол], пигменты [флорафен (0,03%), дракорубин, дракородин, нордракорубин, нордракородин, дракооксепин], эфирное масло [в составе α-копаен, α-кубубен, α-гумулен, β-кариофиллен, β-кубубен, β-элемен, бициклогермакрен, δ-кадинен, цис-9,10-дигидрокапсенон, 1,6-гермакрадиен-5-ол, гермакрен D], полисахариды. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание дракородина (C₁₇H₁₄O₃) в переработанных выделениях плодов демоноропса драконового должно быть не менее 1,0%.

Свойства. Сладкий, солёный; нейтральный. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. Оживляет кровь, болеутоляющее, противоотёчное, кровоостанавливающее, регенерирующее, противовоспалительное.

Показания к применению. Ушибы и переломы, боли в животе и груди, наружные кровотечения, незаживающие язвы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1–2 г сырья в сутки в виде пилюль. Наружно используют в виде порошка или мазей.

27. Трахикарпус Форчена (веер ая пальма Форче а)



Латинское название. *Trachycarpus fortunei* (Hook.) H.Wendl.

Китайское название. 棕榈 *zonglü / цзунлюй*.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 12 м высотой, 15–20 см в диаметре, покрыт коричнево-бурыми волокнами - остатками черешков отмерших листьев. Ствол на вершине увенчан кроной из многочисленных листьев. Пластинка листа веерообразная, в очертании почти округлая, глубоко-радиально рассечённая с расходящимися почти во все стороны жёсткими линейными сегментами. Соцветие до 1 м длиной, ветвистое, кистевидное, густое. Цветки обоеполые. Чашелистиков и лепестков по 3. Плод с сухим околоплодником, в зрелом состоянии синевато-чёрный, с сизым налётом. Семена почкообразные, чёрные, до 10 мм длиной.

Фенология. На Черноморском побережье Кавказа цветёт в мае; плоды созревают осенью.

Ареал. Родина - субтропические районы Восточной Азии, Северная Мьянма, Китай (на север проникает до 35° с.ш.).

Местообитание. Требуется богатых влажных почв; страдает от заморозков (ниже минус 12–14°C).

Культивирование. В России выращивают только на Черноморском побережье Кавказа (на юге Краснодарского края), чаще культивируют

в Грузии, Азербайджане, в Крыму, почти во всех субтропических странах. Широко используют в декоративном садоводстве.

Сырьё. Высушенные черешки листьев - 棕榈 *zonglü / цзунлюй* (*Trachycarpus petiolus*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, высушить; б) обжаренные до почернения черешки листьев - 棕榈炭 *zonglütan / цзунлюйтань*.

Химический состав. Из кожуры семян выделены лейкоантоцианидины.

Семена содержат полисахариды (31,4%) [маннан], флавоноиды [лютеолин-7-О-глюкозид, лютеолин-7-О-рутинозид], сапонины [метилпротохаписсапонин], фенолы [*л*-гидроксibenзойную кислоту, (+)-катехин, протокатеховую кислоту, галловую кислоту].

Свойства. Горький, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, печени, толстого кишечника.

Биологическая активность. Вяжущее, кровоостанавливающее.

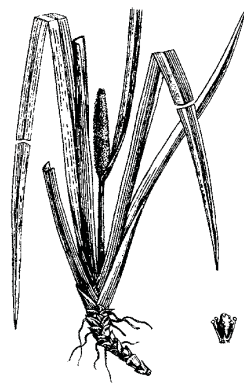
Показания к применению. Кровохарканье, носовое кровотечение, гематурия, кровотечения при дефекации, маточные кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки. Чаще используют после существенной обработки.

Аронниковые (Ароидные) – Araceae

28. Аир обыкновенный



Латинское название. *Acorus calamus* L.

Китайское название. 臧菖蒲 *zangchangpu / цанчанпу*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 60–70 см высотой. Корневище толстое, внутри белое, губчатое, ветвистое, ползучее, усаженное снизу многочисленными корнями. Цветочный стебель трёхгранный с желобками с внутренней стороны. Листья ярко-зелёные, собранные отдельными пучками на окончаниях разветвлений корневища. Цветки мелкие, зеленовато-жёлтые, собраны в початок. В условиях России плоды обычно не вызревают и растение размножается исключительно вегетативно. Запах ароматный, вкус пряно-горьковатый.

Фенология. Цветёт в мае-июле.

Ареал. Центральный, Северо-Восточный, Восточный Китай. Распространён почти по всей Европейской части России, Украине, на Кавказе, в Сибири, в Средней Азии.

Местообитание. По берегам рек, ручьёв, водных бассейнов с илистой почвой и на заболоченных местах. Иногда образует заросли.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корневища - 臧菖蒲 *zangchangpu / цанчанпу* (*Acori calami rhizoma*). Готовая форма - удалить примеси, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. В сырьё найдены эфирное масло (3,58–7,80%) [в составе эвгенол (до 6%), азариновый альдегид, трициклический спирт], алкалоиды [каламин, каламенол], жирные кислоты [пальмитиновая], гликозиды [акорин], витамины [L-аскорбиновая кислота (до 150 мг%)], моно- и полисахариды [D-глюкоза, D-фруктоза, мальтоза, крахмал, камедь], дубильные вещества (0,63–1,05%). В листьях найдены эфирное масло (0,22–0,89%) [в составе эвгенол, O-метилэвгенол, цис-O-метилизоэвгенол, транс-O-метилизоэвгенол, акорагермакрон, азариловый альдегид, α-азарон, шиобунон, эпишиобунон, изошиобунон, каламендиол, изокаламендиол, калакон, акорон, акоронен, акоренон, линалоол, α-пинен, камфен, камфору, борнеол, каламен, кариофиллен, α-, β-элемен, куркумин, β-селинен, аколамон, изоколамон, α-терпинеол, копаен, β-гурьюнен, β-кубебен, каларен, β-гвайен, аколамон, изоколамон, калакорен, элемол, α-, γ-азарон, δ-кадинол, калада-1,4,9-триен, каламендиол, преизокаламендиол, каламол, калакон, 6,7-эпоксиизоакорагермакрон, акорамон, азариловый альдегид, акорадин, галангин, 2,5-диметокси-*п*-бензохинон,

(Z)-3-(2,4,5-триметоксифенил)-пропен-2-аль, 2-метил-4,5,7-триметокси-3-(2,4,5-триметоксифенил)-индан, куркумин], витамины [L-аскорбиновая кислота (407–628 мг%)], дубильные вещества (1,22–1,85%), жирные кислоты [пальмитиновая, пальмитолеиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, арахидоновая, миристиновая], стероиды [β-ситостерин], аминокислоты [L-триптофан].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эфирных масел в корневищах аира обыкновенного должно быть не менее 2,0% (мл/г).

Свойства. Горький, острый; тёплый; сухой, колющий.

Биологическая активность. Согревает желудок, противовоспалительное, болеутоляющее.

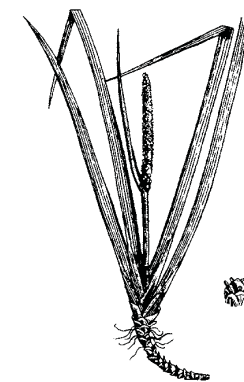
Показания к применению. Добавляет ян желудку, нарушение пищеварения, застой пищи, дифтерия, карбункулы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. В Фармакопею КНР (2020) сырьё аира обыкновенного внесено, как используемое тибетским населением Китая. Корни включены в IX, X, XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи.

29. Аир Татаринова



Латинское название. *Acorus tatarinowii* Schott.

Китайское название. 石菖蒲 *shichangpu / шичанпу*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное, неглубоко погружённое в почву,

с сильным приятным запахом, 5–8 мм в диаметре, снаружи жёлто-коричневое; звенья корневища (следы отмерших листьев) 3–5 мм длиной. От корневища отходит множество тонких корней. Листья растут из вершины корневища. Листовые пластинки тонкие, линейные, 20–30 (до 50) см длиной, тёмно-зелёные; жилкование параллельное, центральная жилка отсутствует. Листья в основании чуть свернутые, 7–13 мм шириной, постепенно сужающиеся к верхушке. У основания листьев с двух сторон имеются 2 плёнчатые чешуйки, влагалища листьев до 5 мм шириной. Соцветие – удлинённо-цилиндрический, прямостоячий или немного изогнутый, суживающийся к верхушке початок, 2,5–8,5 см длиной, 0,4–0,7 см в диаметре. Он выходит из пазухи трёхгранного цветоноса, 4–15 см длиной. Прицветный лист 13–25 см длиной, превышает початок. Цветки мелкие, многочисленные, белые. Зрелые плоды сочные, почти шаровидные, до 1 см в диаметре; молодые плоды зелёные, ко времени созревания становятся жёлто-зелёными или жёлто-белыми.

Фенология. Цветение и созревание плодов в феврале–июне.

Ареал. Родина – Центральный и Южный Китай. Встречается на севере Индии и Тайланда.

Местообитание. Растёт на высоте до 2600 м над уровнем моря, на влажной лесной почве и на каменистых берегах горных ручьёв.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на юге европейской России.

Сырьё. Высушенные корневища – 石菖蒲 *shichangpu* / *шичанпу* (*Acori tatarinowii rhizoma*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Корневища и листья содержат эфирное масло (до 5%) [в составе α -азарон (до 13,7%), β -азарон (до 81,2%), γ -азарон, *цис*-*O*-метилизоэвгенол, *транс*-*O*-метилизоэвгенол, элемицин, азариловый альдегид, ϵ -кадинен, тимол, миристиновую кислоту, борнеол, эвгенол, *O*-метилэвгенол, кариофиллен, α -гумулен, секишон, эвазарон, 1-аллил-2,4,5-триметоксибензен, татарон А, 2-ацетилоксикоронен, 1-гидроксиакоронен], гликозиды [акорин А, В], витамины [L-аскорбиновую кислоту], альдегиды [5-гидрокси-метилфурфурол, 5-пропионилметилфурфурол], полисахариды [крахмал], стероиды [β -ситостерин, даукостерин, (22E,24R)-эргоста-5,7,22-триен-3 β -ол], алкалоиды [*N*-*транс*-ку-

мароилтирамид, *N*-*транс*-ферулоилтирамид, *N*-*транс*-кумароилоктопамид, *N*-*транс*-ферулоилоктопамид, 2-*цис*-3-(4-гидрокси-3-метокси-фенил)-*N*-[2-(4-гидрокси-фенил)-2-метоксиацетилокси]-акриламид, 2-*транс*-3-(4-гидрокси-3-метокси-фенил)-*N*-[2-(4-гидрокси-фенил)-2-метоксиацетилокси]-акриламид, 2-*транс*-3-(4-гидрокси-фенил)-*N*-[2-(4-гидрокси-фенил)-2-метоксиацетилокси]-акриламид, трибулусамид А], лигнаны [(7S,8R)-4,9'-дигидрокси-3,3'-диметокси-7,8-дигидробензофуран-1'-пропилнеолигнан, (7S,8R)-4,9'-дигидрокси-3,3'-диметокси-7,8-дигидробензофуран-1'-пропилнеолигнан-9-*O*- β -D-глюкопиранозид, (-)-лионерезинол, 7'-гидрокси-ларицирезинол-9-ацетат, дигидрокубебин, (+)-икариол А₂, (+)-галбагин], ксантоны [4,5,8-триметоксиксантон-2-*O*- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 2)-*O*- β -D-галактопиранозид], фенолы [эвофолин В, *транс*-коричную кислоту, азариальдегид, 1,2-диметокси-4-(*E*-3'-метилоксиранил)бензен, 2,4,5-триметокси-2'-пропилокси-1,2-фенилпропандиол], сесквитерпены [(+)-13-гидроксипатуленол, ароматендиол-4 β ,10 β -диоид, анномаленодиол, каламенон], терпеноиды [3,7-дигидрокси-11,15,23-триоксоланост-8,16-диен-26-оевую кислоту, 3,7-дигидрокси-11,15,23-триоксоланост-8,16-диен-26-оевой кислоты метилэфир, лулеол, (9*S*)-*цис*-4-(3,4-дигидрокси-2,6,6-триметил-1-циклогексен-1-ил)-2-бутанон, (3*E*)-рел-4-[(3*R*,4*S*)-3,4-дигидрокси-2,6,6-триметил-1-циклогексен-1-ил]-3-бутен-2-он, иксерол В, 1-гидрокси-7(11),9-гваядиен-8-он, 1 β ,2 α ,3 β ,19 α -тетрагидроксиурс-12-ен-28-оевой кислоты-28-*O*-[β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 2)]- β -галактопиранозид, 3 β ,22 α ,24,29-тетрагидроксиол-12-ен-3-*O*-[β -D-арабинозил(1 \rightarrow 3)]- β -D-арабинопиранозид], сапонины [циклоартенон], флавоноиды [5-гидрокси-3,7,4'-триметоксифлавоноид, роифоллин, астрагалин, пиноцембрин-3-*O*-рутинозид, кемпферин-3-*O*-рутинозид, родиолатунтозид, изошафтозид, галангин, лотеолин-6,8-*C*-диглюкозид, бломенол А], антрахиноны [1,8-дигидрокси-3-метокси-6-метилантрахинон, 1,3,8-тригидрокси-6-метилантрахинон, 1,8-дигидрокси-3-метилантрахинон]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё айра Татарина должно содержать: – эфирные масла в корневищах не менее 1,0% (мл/г); в готовой форме не менее 0,7% (мл/г).

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам сердца, желудка.

Биологическая активность. Устраняет сыпь и мокроту, устраняет сонливость, улучшает умственные способности, устраняет влагу, повышает аппетит.

Показания к применению. Потеря сознания при эпилепсии, амнезия, бессонница, звон в ушах, глухота, чувство тяжести в эпигастрии с потерей аппетита, дизентерия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. По-видимому, подобным образом возможно применять корневища близкого вида – айра обыкновенного (*Acorus calamus* L.), произрастающего во многих районах европейской России, Сибири и юга Дальнего Востока.

30. Аризема амурская



Латинское название. *Arisaema amurense* Maxim.

Китайское название. 东北天南星 *dongbei tianpanxing* / *дунбэй тяньнаньсин*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корнеклубни почти шарообразные, 2–5 см в диаметре. Лист один, сидит на черешке 17–30 см длиной; листовое влагалище фиолетовое, охватывает 1/3 часть длины черешка. Пластинка листа пятираздельная, её доли обратнойцевидно-ланцетные

или овальные, цельнокрайние, концы коротко заострённые, основание клиновидное. Боковые доли листа сидят по две на черешке до 1 см длиной, средняя доля 7–12 см длиной, 4–7 см шириной, имеет черешок до 2 см длиной. Цветонос короче черешка. Трубка крыла соцветия воронковидная, зелёная или фиолетовая с белыми продольными полосками; пластинка крыла острая на конце. Соцветие – початок. Мужское соцветие с широко расставленными цветками, около 2 см, женское – 1 см длиной. Початок в период плодоношения утолщается, после окончания периода плодоношения он становится фиолетово-красным. Плоды – красные ягоды. Семена в числе 4.

Фенология. Цветёт в конце апреля–начале июня; плоды созревают в июне–июле.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Центральный, Восточный, Юго-Восточный Китай, Корея. В России – Приморский и юг Хабаровского края.

Местообитание. На полянах и опушках кедрово-широколиственных лесов, на склонах гор на высоте 50–1500 м над уровнем моря

Культивирование. Не культивируется. Перспективнее всего культивировать на юге Приморского края, в Северо-Восточном Китае.

Сырьё. 1. Высушенные корнеклубни – 天南星 *tiannanxing* / *тяньнаньсин* (*Arisaematis rhizoma*). Готовая форма – обработанные корнеклубни – 生天南星 *shengtiananxing* / *шэнтяньнаньсин*.

2. Тонкие ферментированные ломтики корнеклубней, вываренные в растворе алюмокалиевых квасцов (KAl(SO₄)₂·12H₂O) с добавлением тонко нарезанных пластинок имбирного корня (12,5 кг алюмокалиевых квасцов (*Alumen*) / 12,5 кг корня имбиря (*Zingiberis rhizoma*) / 100 кг корнеклубней) – 制天南星 *zhitiananxing* / *чжэтяньнаньсин* (*Arisaematis rhizoma preparatum*).

3. Ломтики корнеклубней, обработанные или ферментированные желчью коров, овец или свиней – 胆南星 *dannanxing* / *даньнаньсин* (*Arisaema cum bile*).

Химический состав. Сырьё содержит сапонины [гастродин], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], моно- и полисахариды [сахарозу, туранозу, крахмал], спирты [маннитол], флавоноиды [апигенин], витамины [С], гликозиды [шафтозид, изошафтозид, диацилглицерилгалактозиды ((2*S*)-1-*O*-пальмитил-2-*O*-(9*Z*,2*Z*-октадекадиенил)-3-*O*- β -D-галактопиранозилглицерин, 1-*O*-(9*Z*-октадеканил)-2-*O*-(9*Z*,12*Z*-октадекадиенил)-3-*O*- β -D-галактопиранозилгли-

церин, 1-О-пальмитоил-2-О-(9Z-октадеканил)-3-О-β-D-галактопиранозилглицерин, 1-О-октадеканил-2-О-(9Z,12Z,15Z-октадекатриенил)-3-О-β-D-галактопиранозилглицерин, (2S)-1-О-октадеканил-2-О-(9Z,12Z-октадекаденил)-3-О-[α-D-галактопиранозил-(1'→6')-β-D-галактопиранозил]глицерин, 1-О-пальмитоил-2-О-(9Z,12Z-октадекаденил)-3-D-[α-D-галактопиранозил-(1'→6')-β-D-галактопиранозил]глицерин, 1-О-пальмитоил-2-О-(9Z,12Z,15Z-октадекатриенил)-3-О-[α-D-галактопиранозил-(1'→6')-β-D-галактопиранозил]глицерин, 1-О-β-D-галактопиранозил-(2S,3R,4E,8Z)-2-[2((R)-гидроксиэпоксицил)ацетамин]-4,8-октадека-1,3-дион, 1-О-β-D-галактопиранозил-(2S,3R,4E,8Z)-2-[2((R)-гидроксиоктадецил)ацетамин]-4,8-октадека-1,3-дион, 1-О-β-D-галактопиранозил-(2S,3R,4E,8Z)-2-[2((R)-гидроксиоктадецил)ацетамин]-4,8-октадека-1,3-дион, 1-О-β-D-галактопиранозил-(2S,3R,4E,8Z)-2-[2((R)-гидроксиооктадецил)ацетамин]-4,8-октадека-1,3-дион, 1-О-β-D-галактопиранозил-(2S,3R,4E,8Z)-2-[2((R)-гидроксиооктадецил)ацетамин]-4,8-октадека-1,3-дион, 1-О-D-галактопиранозил-(2S,3R,4E,8Z)-2-[2((R)-гидроксиооктадецил)ацетамин]-4,8-октадека-1,3-дион, 1-О-β-D-галактопиранозил-(2S,3R,4E,8Z)-2-[2((R)-гидроксиооктадецил)ацетамин]-4,8-октадека-1,3-дион], жирные кислоты [2,3-дигидроксипропил-(9Z,12Z)-октадекадиеноат], алкалоиды [тригонеллин, холингидрохлорид, колхицин, стахидрин, холин], фенолы, органические кислоты.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ариземы амурской должно содержать:

- флавоноиды в пересчёте на апигенин (C₁₅H₁₀O₅) в абсолютно сухих корнях, в готовой форме и ферментированных в алюмокалиевых квасцах корнях не менее 0,050%;
- алюмокалиевые квасцы (KAl(SO₄)₂·12H₂O) в ферментированных корнях не более 12,0%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый; тёплый; токсичный. Относится к меридианам лёгких, печени, селезёнки. 3. Горький, слабоострый; прохладный. Относится к меридианам лёгких, печени, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Рассасывающее, противоотёчное. 2. Отхаркивающее, противосудорожное, рассасывающее. 3. Жаропонижающее, отхаркивающее, противосудорожное.

Показания к применению. 1. Наружно - абсцессы, укусы ядовитых змей и насекомых.

2. Мокрота с горячим жаром, обмороки, связанные с ветром флегмы, застой мокроты при инсульте, парез лицевого нерва (косоглазие, искривление рта), гемипарез, эпилепсия, судороги, столбняк; наружно - абсцессы, укусы ядовитых змей и насекомых. 3. Кашель с горячей мокротой, тяжело отходящая мокрота, инсульт, припадки.

Противопоказания. 1. Во время беременности применять с осторожностью, в сыром виде применять с осторожностью. 2. Во время беременности применять с осторожностью. 3. Нет.

Применение. 1. Наружно - необходимое количество сырья измельчают, смешивают с уксусом или вином и наносят на поражённое место. 2. 3-9 г сырья в сутки. 3. 3-6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ариземы разнолистной - *Arisaema heterophyllum* Blume и ариземы красноватой - *Arisaema erubescens* Schott. Все виды семейства *Araceae* ядовиты и должны использоваться с осторожностью.

31. Аризема красноватая



Латинское название. *Arisaema erubescens* Schott.
Китайское название. 天南星 *tiannanxing* / тьяньнаньсин.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корнеклубни почти шарообразные, до 6 см в диаметре. Лист один, сидит на черешке до 70 см длиной; листовое влагалище фиолетово-красное или светло-зелёное. Пластинка листа от 7 до 20 долей, её доли игло-видные или вытянуто-округлые, 7-24 см длиной,

1-4 см шириной. Цветонос короче черешка, располагается посередине листового черешка. Трубка крыла соцветия воронковидная, зелёная или фиолетовая с белыми продольными полосками; пластинка крыла острая на конце. Соцветие - початок. Мужское соцветие с широко расставленными цветками, около 2 см, женское - 1 см длиной. Початок в период плодоношения утолщается, его обёртка вытягивается до 15 см длиной, после окончания периода плодоношения он становится фиолетово-красным. Плоды - красные ягоды. Семена в числе 1-2, округлые, светло-коричневые.

Фенология. Цветёт в конце апреля-июне; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. В Китае распространена на всей территории кроме Тибета и Северо-Востока, Корея, Япония, Северная Америка.

Местообитание. На пустырях, лугах, в зарослях кустарников и разреженных лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. 1. Высушенные корнеклубни - 天南星 *tiannanxing* / тьяньнаньсин (*Arisaematis rhizoma*). Готовая форма - обработанные корнеклубни - 生天南星 *shengtiananxing* / шэнтяньнаньсин.

2. Тонкие ферментированные ломтики корнеклубней, вываренные в растворе алюмокалиевых квасцов (KAl(SO₄)₂·12H₂O) с добавлением тонко нарезанных пластинок имбирного корня (12,5 кг алюмокалиевых квасцов (*Alumen*) / 12,5 кг корня имбиря (*Zingiberis rhizoma*) / 100 кг корнеклубней) - 制天南星 *zhitiannanxing* / чжитяньнаньсин (*Arisaematis rhizoma preparatum*).

3. Ломтики корнеклубней, обработанные или ферментированные желчью коров, овец или свиней - 胆南星 *dannanxing* / даньнаньсин (*Arisaema cum bile*).

Химический состав. В сырье найдены стероиды [β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин, спинастерин, холестерин], алкалоиды [тригонеллин, холин гидрохлорид, колхицин, стахидрин], жирные кислоты [пальмитиновая], флавоноиды [апигенин], гликозиды [шафтозид, изошафтозид, апигенин-6-С-арабинозил-8-С-галактозид, апигенин-6-С-галактозил-8-С-арабинозид, апигенин-6,8-ди-С-глюкопиранозид, апигенин-6,8-ди-С-галактозид, апигенинглицозид, 6,8-пентозилапигенинглицозид, диацилглицерилгалактозиды, цереброзиды, гастродин], аминокислоты [L-лизин, L-валин, L-серин, L-пролин], пептиды [L-пропил-LK-валин ангидрид, L-пропил-L-валин ангидрид, 3-изопропил-6-терт-бутил-2,5-пиперазинедион, L-ва-

лил-L-аланин ангидрид, L-пролил-L-пролин ангидрид, L-валил-L-лейцин ангидрид, L-фенилаланил-L-аланин ангидрид, L-глицил-L-пролин ангидрид, L-тирозил-L-лейцин ангидрид, L-аланил-L-лейцин ангидрид, L-фенилаланил-L-серин ангидрид, L-пролил-L-аланин ангидрид], карболины [β-карболин, 1-ацетил-β-карболин], нуклеотиды [педатисектин А, В, С, D, Е, урацил, тимин, аденозин, 2-метил-3-гидроксиперидин, 3-ацетамин-2-пиперидон], витамины [никотинамид, холин], микроэлементы [магний, алюминий, цинк, медь, висмут, кобальт].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ариземы красноватой должно содержать:

- флавоноиды в пересчёте на апигенин (C₁₅H₁₀O₅) в абсолютно сухих корнях, в готовой форме и ферментированных в алюмокалиевых квасцах корнях не менее 0,050%;

- алюмокалиевые квасцы (KAl(SO₄)₂·12H₂O) в ферментированных корнях не более 12,0%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый; тёплый; токсичный. Относится к меридианам лёгких, печени, селезёнки. 3. Горький, слабоострый; прохладный. Относится к меридианам лёгких, печени, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Рассасывающее, противоотёчное. 2. Отхаркивающее, противосудорожное, рассасывающее. 3. Жаропонижающее, отхаркивающее, противосудорожное.

Показания к применению. 1. Наружно - абсцессы, укусы ядовитых змей и насекомых. 2. Мокрота с горячим жаром, обмороки, связанные с ветром флегмы, застой мокроты при инсульте, косоглазие, искривление рта, гемипарез, эпилепсия, судороги, столбняк; наружно - абсцессы, укусы ядовитых змей и насекомых. 3. Кашель с горячей мокротой, тяжело отходящая мокрота, инсульт, припадки.

Противопоказания. 1. Во время беременности применять с осторожностью, в сыром виде применять с осторожностью. 2. Во время беременности применять с осторожностью. 3. Нет.

Применение. 1. Наружно - необходимое количество сырья измельчают, смешивают с уксусом или вином и наносят на поражённое место. 2. 3-9 г сырья в сутки. 3. 3-6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ариземы разнолистной - *Arisaema heterophyllum* Blume и ариземы амурской - *Arisaema amurense* Maxim. Все виды семейства *Araceae* ядовиты и должны использоваться с осторожностью.

32. Аризема разнолистная



Латинское название. *Arisaema heterophyllum* Blume.

Китайское название. 异叶天南星 *yiyetiannanxing* / *цетяньнаньсин*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корнеклубни почти шарообразные, 2–5 см в диаметре. Лист часто один. Пластинка листа от 11 до 19 долей, её доли игловидные или вытянуто-округлые, срединные листья короче крайних. Цветонос короче черешка, располагается посередине листового черешка. Трубка крыла соцветия воронковидная, светло-зелёная; пластинка крыла острая на конце. Соцветие – початок. Мужское соцветие с широко расставленными цветками, около 3 см, женское – 2 см длиной. Початок в период плодоношения утолщается, его обёртка вытягивается до 20 см длиной, после окончания периода плодоношения он становится фиолетово-красным. Плоды – красные ягоды. Семена жёлто-красные.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в июне–сентябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, кроме высокогорных районов Тибета и Цинхая, Индия, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На лугах, в зарослях кустарников и разреженных лесах.

Культивирование. Культивирование нецелесообразно из-за широкого распространения в дикой природе.

Сырьё. 1. Высушенные корнеклубни – 天南星 *tiannanxing* / *тяньнаньсин* (*Arisaematis rhizoma*). Готовая форма – обработанные корнеклубни – 生天南星 *shengtiananxing* / *шэнтяньнаньсин*.

2. Тонкие ферментированные ломтики корне-

клубней, вываренные в растворе алюмокалиевых квасцов ($KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$) с добавлением тонко нарезанных пластинок имбирного корня (12,5 кг алюмокалиевых квасцов (*Alumen*) / 12,5 кг корня имбиря (*Zingiberis rhizoma*) / 100 кг корнеклубней) – 制天南星 *zhitiananxing* / *чжтяньнаньсин* (*Arisaematis rhizoma preparatum*).

3. Ломтики корнеклубней, обработанные или ферментированные желчью коров, овец или свиней – 胆南星 *dannanxing* / *даньнаньсин* (*Arisaema cum bile*).

Химический состав. В сырье найдены стероиды [β -ситостерин, даукостерин], флавоноиды [гастродин, апигенин], аминокислоты [L-лизин, L-валин, серин, L-пролин], микроэлементы [магний, алюминий, цинк, медь, висмут, кобальт], фенолы [янтарная кислота], жирные кислоты [глицеролмоностеариновая].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ариземы разнолистной должно содержать:

– флавоноиды в пересчёте на апигенин ($C_{15}H_{10}O_5$) в абсолютно сухих корнях, в готовой форме и ферментированных в алюмокалиевых квасцах корнях не менее 0,050%;

– алюмокалиевые квасцы ($KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$) в ферментированных корнях не более 12,0%.

Свойства. 1. Горький, острый; тёплый; токсичный. Относится к меридианам лёгких, печени, селезёнки. 2. Горький, слабоострый; прохладный. Относится к меридианам лёгких, печени, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Рассасывающее, противоотёчное. 2. Отхаркивающее, противосудорожное, рассасывающее. 3. Жаропонижающее, отхаркивающее, противосудорожное.

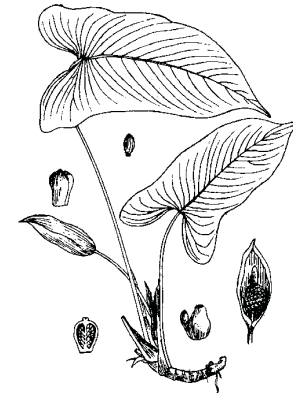
Показания к применению. 1. Наружно – абсцессы, укусы ядовитых змей и насекомых. 2. Мокрота с горячим жаром, обмороки, связанные с ветром флегмы, застой мокроты при инсульте, косоглазие, искривление рта, гемипарез, эпилепсия, судороги, столбняк; наружно – абсцессы, укусы ядовитых змей и насекомых. 3. Кашель с горячей мокротой, тяжело отходящая мокрота, инсульт, припадки.

Противопоказания. 1. Во время беременности применять с осторожностью, в сыром виде применять с осторожностью. 2. Во время беременности применять с осторожностью. 3. Нет.

Применение. 1. Наружно – необходимое количество сырья измельчают, смешивают с уксусом или вином и наносят на поражённое место. 2. 3–9 г сырья в сутки. 3. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ариземы амурской – *Arisaema amurense* Maxim. и ариземы красноватой – *Arisaema erubescens* Schott. Все виды семейства *Agaceae* ядовиты и должны использоваться с осторожностью.

33. Гомаломена скрытая



Латинское название. *Homalomena occulta* (Lour.) Schott.

Китайское название. 千年健 *qiannianjian* / *цянньняньцзянь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 30–50 см высотой, прямостоящие. Корень клубневидный, грубый, вытянутый, 1,5 см в диаметре; мякоть хрупкая, волокнистая; покрыт частыми короткими светло-коричневыми волосками. Чешуйчатые листья игловидно-вытянутые, до 16 см длиной, в нижней части до 2,5 см шириной, сужающиеся вверх, острые; черешок 20–40 см длиной, в нижней части 3–5 мм шириной; листовая пластинка вытянуто-сердцевидная, 15–30 см длиной, 10–28 см шириной, острая спереди, сосуды направлены вверх пластинки. Бутоны в числе 1–3, расположены в пазухе чешуйчатых листьев, цветоножка короче черешка. Бутоны беловато-зелёные, от вытянуто-округлых до ланцетно-округлых, 5–6,5 см длиной, раскрывшийся цветок напоминает лодочку, цветоложе округлое. Плоды – ягоды, семена коричневые, вытянуто-округлые.

Фенология. Цветёт в июле–августе.

Ареал. Юг–Запад Китая, Вьетнам, Лаос, Мьянма.

Местообитание. В лиственных лесах, бамбуковых и кустарниковых зарослях на высоте 80–1100 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные корневища – 千年健 *qiannianjian* / *цянньняньцзянь* (*Homalomenae rhizoma*). Готовая форма – отсортировать, промыть, настоять, разрезать на пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (до 0,69%) [в составе α -, β -пинен, лимонен, линалоол, α -, β -терпинеол, нерол, гераниол, эвгенол, гераниаль, изоборнеол, терпинен-4-ол, пачули-спирт, 5-пентилрезорцинол- β -гликозид, тригидроксидметил-, 5-гидроксиметил-2-фуральдегид, диметил-D-малат, триметил-1,2,3-пропантрикарбоксилат, 4-гидрокси-тетрафуран-2-он], терпеноиды [оплодиол, оплопанон, гомаломенол С, буллантриол, 1 β ,3 β ,4 α -тригидроксиведесман], фенолы и их производные [протокатеховую кислоту, *p*-гидроксibenзойную кислоту, ванилиновую кислоту, 5-гидроксиметил-2-фуранкарбоксилат, фуран-2-карбоксилат, 4-гидрокситетрафуран-2-он, циннамтаннин В, 4-гидрокситетрафуран-2-он, 2-этилен-3,5,6-триметил-4-фенол-1-О- β -D-ксилопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид, 5-пентилрезорцинол- β -гликозид], альдегиды [5-гидроксиметил-2-фурфурол], органические кислоты и их производные [(*R*)-яблочную, (*R*)-диметилмалат], жирные кислоты [пальмитиновую, α -гидроксипентакозановую, пентадекановую], моносахариды [глюкозу], спирты [ментол, D-галактитол, эритритол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё гомаломены скрытой должно содержать:

– линалоол ($C_{10}H_{18}O$) в абсолютно сухих корневищах и в готовой форме не менее 0,20%.

Свойства. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, укрепляет кости и мышцы.

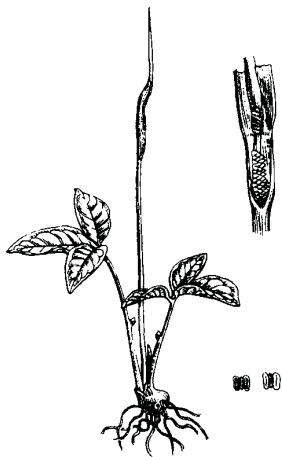
Показания к применению. Простудные боли в суставах, боли в пояснице, онемение и паралич, инволютивные изменения костно-суставного аппарата.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

34. Пинеллия тройчатая



Латинское название. *Pinellia ternata* Ten. ex Breitenb.

Китайское название. 半夏 *banxia* / банся.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 15–30 см высотой, корневище округлое, 0,5–1,5 см в диаметре. Листьев 2–5, молодые листья одиночные, на 2–3 год тройчатые. Черешок до 20 см длиной, у места крепления с почками. Листовые пластины от яйцевидно-округлых до узкогильчатых, широких в срединной части, 5–8 см длиной, боковые листочки мелкие, заострённые, блестящие и гладкие, цельнокрайние. Цветовая трубка равна или больше длины черешка; бутон вытянутый, 6–7 см длиной, цветки тёмно-фиолетовые, пестики 2–6 см длиной, хлыстообразные. Плоды – округло-яйцевидные костянки, зеленовато-белые.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в августе.

Ареал. Практически вся территория Китая, Непал, Индия, Пакистан, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В горной местности, на возделываемых полях, по берегам ручьёв, под сенью леса.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. 1. Всушенные корневища – 半夏 *banxia* / банся (*Pinelliae rhizoma*). Готовая форма – дроблёные корневища – 生半夏 *shengbanxia* / шэнбанся.

2. Вываренные, а затем вымоченные в отваре корней и корневищ солодки с раствором из-

вестняка корневища (15 кг корней и корневищ солодки (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*) / 10 кг известняка (*Limestone*) / 100 кг корневищ) – 法半夏 *fabanxia* / фабанся (*Pinelliae rhizoma praeparatum*).

3. Вываренные, а затем отваренные в отваре корня имбиря с раствором алюмокалиевых квасцов корневища (25 кг корня имбиря (*Zingiberis rhizoma*) / 12,5 кг квасцов (*Alumen*) / 100 кг корневищ) – 姜半夏 *jiangbanxia* / цзянбанся (*Pinelliae rhizoma praeparatum cum zingibere et alumene*).

4. Отваренные в растворе алюмокалиевых квасцов корневища (20 кг квасцов (*Alumen*) / 100 кг корневищ) – 清半夏 *qingbanxia* / цинбанся (*Pinelliae rhizoma praeparatum cum alumene*).

Химический состав. В сырье выделены эфирное масло [в составе 3-ацетоамино-5-метилизооксазол, бутилэтиленовый эфир, 3-метилэйкозан, гексадецилэндиолевая кислота, метил-2-хлоропропеноат, анетол, бензальдегид, 1,5-пентадиол, 2-метилпиперазин, цитраль, 1-октен, β-элемен, 2-ундеканон, 9-гептадеканол, этилпальмитат, пентальдегидоксид], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], фенолы [протокатеховый альдегид, янтарная кислота, гомогентизовая кислота, бензен-1,2-диол, бензен-1,4-диол, 1,2,3,4,6-пента-О-галлоил-глюкоза], полисахариды [крахмал], аминокислоты [аминоолеиновая, L-аспарагиновая, α-, β-аминобутировая, 3-ацетоамино-5-метилизооксазол, L-треонин, L-серин, L-глутамовая, L-валин, L-лейцин, L-изолейцин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-лизин, L-гистидин, L-аргинин], белок, антрахиноны [хризофанол], жирные кислоты [линолевая, октадекановая, олеиновая, 9-оксо-нонановая, пентадекановая, 9-гексадеценная, маргариновая, октадекановая, 11-эйкозеновая, арахидоновая, 10,13-эйкозодиеновая, докозановая, пальмитиновая, маргариновой кислоты-2,3-дигидроксипропилэфир], карбоновые кислоты [12,13-эпокси-9-гидроксинондека-7,10-диеновая], флавоноиды [байкалин, байкалеин, циклоартенол], алкалоиды [эфедрин], кетоны [шогаол, гингерол], нуклеотиды [холин], микроэлементы [кальций, калий, натрий, железо, марганец, алюминий, магний, тантал, кремний].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё пинеллии тройчатой должно содержать: – алюмокалиевые квасцы $[KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O]$ в абсолютно сухом сырье, отваренном в растворе корня имбиря и квасцов, не более 8,5%;

– алюмокалиевые квасцы $[KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O]$ в абсолютно сухом сырье, отваренном в растворе квасцов, не более 10,0%.

Свойства. 1. Острый; тёплый; токсичный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, лёгких. 2, 3, 4. Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, лёгких.

Биологическая активность. 1. Устраняет влагу, отхаркивающее, противорвотное, рассасывающее. 2, 4. Устраняет влагу, отхаркивающее. 3. Отхаркивающее, противорвотное.

Показания к применению. 1. Обильная мокрота, кашель с обильной мокротой, сопровождаемый обморочными состояниями, головными болями, рвотой, отрыжкой, томлением в груди, воспалением миндалин; наружно – воспаление миндалин. 2. Кашель с обильной мокротой, сопровождаемый обморочными состояниями, головными болями. 3. Рвота, вспучивание живота. 4. Кашель с мокротой, вспучивание живота, задержка мокроты, тошнота.

Противопоказания. Нежелательно использование вместе с корнеклубнями различных видов борцев (*Aconitum sp. div.*).

Применение. 1. 3–9 г сырья в сутки, обычно после проваривания. Наружно в достаточном количестве в виде кашицы или порошка с вином наносят на поражённое место. 2, 3, 4. 3–9 г сырья в сутки.

35. Тифониум гигантский



Латинское название. *Typhonium giganteum* Engl.
Китайское название. 独角莲 *dujiaolian* / дуюцяолян.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневища клубневидные, яйцевидные или яйцевидно-округлые, покрыты тёмно-коричневыми чешуйками. Листья в числе 1–7 (связано с зоной обитания); черешки до 40 см длиной, толстые, мясистые, в нижней части светло-розовые, иногда с фиолетовыми полосками; листовые пластины треугольно-округлые, вытянутые или широкоокруглые, 10–40 см длиной, 7–30 см шириной, только распустившиеся листья свёрнуты, затем раскрываются, в передней части заострённые. Цветовая трубка выходит из корней, зелёная с фиолетово-красными пятнами. Цветочная метёлка прямостоячая, слегка изогнутая, до 15 см длиной. Женские и бесполое цветки 3 см длиной, мужские 2 см длиной. Мужские цветки золотисто-жёлтые, цветоложе пористое, надтреснутое; бесполое – нитевидные, свисающие, светло-жёлтые; женские – красно-коричневые.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают в июле-октябре.

Ареал. Вся южная половина Китая, включая районы Тибета, Центральный, Северо-Восточный Китай, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В дикой природе – затённые леса, горные расщелины, берега ручьёв и рек.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, странах Юго-Восточной Азии, Европы, Америки в качестве декоративного растения.

Сырьё. Всушенные корневища – 白附子 *baifuzi* / байфуцзы (*Rhizoma Typhonii*). Готовая форма – а) удалить примеси – 生白附子 *shengbaifuzi* / шэнбайфуцзы; б) обработанные корневища (Вымочить корневища в 2–3-х водах, через несколько дней после вспенивания воду слить и добавить алюмокалиевые квасцы (100 кг корневищ / 2 кг алюмокалиевых квасцов (*Alumen*)), через день воду поменять, корневища отделить, когда они приобретут вязущий вкус. Затем корневища варить с пластинками корня имбиря и алюмокалиевыми квасцами до прозрачности сердцевин, после чего корневища извлечь и сушить (100 кг корней / 12,5 кг корней имбиря (*Zingiberis rhizoma*)) и алюмокалиевых квасцов (*Alumen*)) – 制白附子 *zhibaifuzi* / чжибайфуцзы.

Химический состав. В сырье найдены стероиды [β-ситостерин, β-ситостерин-D-глюкозид,

β -ситостерин-3-О-пальмитат, 22E,4R-эрго-стан-6,22-диен-3 β -ол, β -даукостерин], спирты [мио-инозитол], витамины [никотиновая кислота, рибофлавин], нуклеотиды [холин, урацил, 5,2'-метилпропилгидантоин, 5,4'-метилпропилгидантоин, 5-бенилгидантоин], фенолы [янтарная кислота, коричная кислота], аминокислоты [L-валин, L-тирозин], жирные кислоты [пальмитиновая, линоленовая, олеиновая, линоленовая, каприловая, 7-гексадеценная, 9,12-октадекадиеновая, стеариновая, 10,13-гексадекадиеновая], флавоноиды [дипальмитин, α -пальмитин], моносахариды [сахароза], спирты [глицерин], пептиды [цикло(лецин-тирозин)], эфирное масло [в составе бутил-2-(6-оксо-6,9-дигидро-1H-путин-2-иламино)пропаноат, тридекан, 2,4,6-триметилпентан, 2,6,10,13-тетраметилпентадекан, 2,6,10,14-тетраметилпентадекан, 7,9-диметилгексадекан, 2,6,10,14-тетраметилгексадекан, гептадекан, триметилгептадекан, эйкозан, докозан, гептакозан, дотриаконтан, 1,3-скил, фенилацетальдегид, 2-метилантрацен, флорантен, 2,3,5,6-тетраметилфенол, 4-пропилфенол, 1,4,6-триметилнафталин, 2,3,6-триметилнафталин, 3-метилфенантрен, 2,7-диметилфенантрен, ацетилпентадеканат, ацетилинолеат, бензотиазол, 3-метилбензотиазол, N-бензотиазол, N-фенил-2-нафтамин, 6-метил-2-фенилхинолин], микроэлементы [калий, кальций, магний, натрий, фосфор, железо, медь, марганец, олово, стронций, алюминий, железо].

Свойства. Острый; тёплый; токсичный. Относится к меридианам желудка, печени.

Биологическая активность. Отхаркивающее, седативное, детоксикационное, рассасывающее, болеутоляющее.

Показания к применению. Инсулт, искривление глаз и рта, затруднение речи, эпилепсия, столбняк, головные боли при простуде и сосудистой дистонии, боли в горле при простуде, простудные состояния, воспаление миндалин, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью. Свежие корни внутрь принимать с осторожностью.

Применение. 3–6 г сырья в сутки после отваривания. Наружно свежие корневища размалывают, делают пасту или порошок, смачивают вине и наносят на поражённое место.

Астровые (Сложноцветные) – Asteraceae (Compositae)

36. Астра татарская



Латинское название. *Aster tataricus* L. f.

Китайское название. 紫菀 *ziwan / цзювань*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище короткое. Корневая шейка утончённая, густо окутана волокнами – остатками черешков листьев. Стебель 1,0–1,5 м высотой, прямой, ребристый, в нижней части голый, в верхней – ветвистый, с редкими жёсткими волосками. Прикорневые листья лопатчатые, удлинённые, наверху притуплённые, внизу суженные, с крылатыми длинными черешками, по краям широко- и крупнозубчатые, сверху зелёные, морщинистые, снизу более бледные, покрытые жёсткими волосками. Ко времени цветения прикорневые листья увядают и опадают. Нижние стеблевые листья длинночерешковые, обратнойцевидные, 20–35 см длиной, на конце коротко заострённые, в основании суженные. Верхние стеблевые листья более мелкие, почти сидячие, ланцетные или удлинённо-ланцетные, заострённые, под соцветиями линейные, 3–5 мм длиной. Соцветия – корзинки, собранные в негустой щиток, сидящие на длинных тонких, густо и жёстко опушённых цветоносах. Обёртки корзинок полушаровидные. Их листочки трёхрядные, ланцетные, из них наружные – заострённые, по спинке опушённые, по краям слегка хрящеватые, сверху (а иногда и по краю) красноватые. Венчики краевых цветков голубые или розовато-пурпуровые, 16–17 мм длиной. Цветки диска с узкой трубкой, нерав-

нозубчатые. Семянки («семена») тёмно-пурпуровые, слабосжатые, обратнойцевидные, удлинённые, сверху закруглённые, с двумя рёбрами, снизу суженные, сильноволосистые. Хохолок беловатый или красноватый, около 6 мм длиной. Щетинки хохолка многочисленны, слегка неравные, шершавые, белые или грязновато-белые.

Фенология. Цветёт в июне–сентябре; плоды созревают в августе–сентябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Северо-Западный Китай. В России – Приморский край, юг Хабаровского края, Амурская область, юго-восток Читинской области.

Местообитание. Сухие луга, среди зарослей кустарников, на старых залежах, полянах и опушках редких дубняков на высоте 400–2000 м над уровнем моря

Культивирование. Культивируется в северной части Китая. Выращивается в качестве декоративного растения в средней и южной полосе европейской России.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – *紫菀 ziwān / цзювань* (*Asteris radix et rhizoma*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, немного выдержать, нарезать на толстые пластинки или куски, высушить; б) вываренные в мёде корни и корневища – *蜜紫菀 miziwān / мицзювань*.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [анетол, децен-2-диин-4,6-ол-1 и его ацетат, лахнофиллумовый эфир, эфир ангеликовой кислоты, 1-ацетокси-2-ен(E)-4,6-декадиен, транс-лахнофиллолинолеат, 1-ацетокси-2-ен(E)-4,6-декандин, (Z)лахнофиллол-метиллинолеат, (R)-(-)-п-мент-1-ен-4-ол, 2-ундеканон, n-декановая кислота, (-)-спатуленол, гексагидрофарнезиллацетон], кумарины [аураптен, 6-ацетокси- β -циклоаураптен, 6',7'-эпоксиаураптен, скополетин], стероиды [β -ситостерин, даукостерин, ситостерин- β -D-глюкозид, стигмастерин], аминокислоты [L-метионин, L-валин, N-(N-бензилокси-L-фенилаланилокси)-O-ацетокси-L-фенилаланил], тритерпеноиды [олеаноловую кислоту, шионон A, B, C, D, E, F, астерасопин A, B, C, D, E, F, G, шионозид A, B, C, эпишионол, фриделин, эпифриделинол, фридел-3-ен, β -амирин, β -амиринацетат, тараксеринацетат, ψ -тараксерин, астершионон A, B, C, астертарон A, B], пептиды [астерин A, B, C, D, E, F, аурантиамидацетат, астерин A, B, C, D, E, F, астин A, B, C, D, E, F, G, J, I, H, астерин], антрахиноны [хризофанол, эмодин, фисцион, алоэмодин], флавоноиды [кверцетин, лютеолин, лютеолин-7-O- β -D-глюкопира-

нозид, кемпферин, рутин, гесперидин, апигенин, 3-метоксикемпферин, кемпферин-3-O- β -D-глюкопиранозид, апигенин-7-O- β -D-глюкопиранозид], жирные кислоты [пальмитиновую, цис-9-, цис-12-октадекадиеновую, тетрадокозановую], фенолы [бензойную кислоту, p-гидроксibenзойную кислоту, E-кофейную кислоту, феруловую кислоту, E-феруловой кислоты гексаказилэфир, 3-O-ферулоилхиной кислоты метилэфир], лигнаны [(+)-изолирицирезинол-9- β -D-глюкопиранозид], бензофураны [11-гидрокси-10,11-дигидроэвпарин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё астры татарской должно содержать:

– шионон (C₃₀H₅₀O) в абсолютной сухой корнях и корневищах не менее 0,15%; в готовой форме и в вываренных корнях и корневищах не менее 0,10%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Увлажняет лёгкие, снижает ци, отхаркивающее, противокашлевое.

Показания к применению. Кашель и астма с обильной мокротой, длительный кашель, кровохарканье.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных и лечебных отваров.

37. Атрактилодес китайский



Латинское название. *Atractylodes chinensis* Koidz.

Китайское название. 北苍术 *beicangzhu / бэйцанчжу*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное, 6–10 см длиной, около 2 см толщиной. Стебли прямые, в числе 2–3, 40–60 см высотой, голые, ребристые, обильно облиственные, неветвящиеся, режы - в верхней части ветвистые, при основании древеснеющие. Листья широкие, яйцевидные или вытянутой-цевидные, 5–8 см длиной, цельные или перистолопастные с клиновидными основаниями, неровно-зубчатые по краям, часто бесчерешковые. Лопасты нижних листьев в числе 3–5, заострённые, или нижние листья тройчатые. Все листья по краям реснитчатые. Доли (или листочки) нижних листьев яйцевидные или почти округлые, 5–10 см в диаметре, снизу более светлые, по краям тонкопильчатые и короткощетиновые. К верхушке стебля листья уменьшаются, они трёхраздельные или цельные, эллиптические или ланцетные. Корзинка 3–5, сидящих поодиночке на концах ветвей. Они окружены крупными перисторассечёнными прицветными листьями. Листочки обёртки расположены в 5–6 рядов, зеленые, вверху шерстистые, округлые. Цветки 10–12 мм длиной, с белым венчиком. Трубка венчика в расширенной части наполовину рассечена на ланцетные доли. Семянки сжатые, продолговатые, ребристые, блестящие, жёстко-беловолосистые, около 4 мм длиной, увенчанные холком из перистых щетинок, до 8 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июле-августе; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Центральный и Северо-Западный Китай, Япония, Корея.

Местообитание. Среди зарослей кустарников, на полянах и опушках лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура в Южной Сибири, юге европейской части России.

Сырьё. Высушенные корневища - 苍术 *cangzhu* / *цанчжу* (*Atractylodes rhizoma*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить; б) обжаренные в отрубях корневища - 麸炒苍术 *fuchaocangzhu* / *фуцаоцанчжу*.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (5–9%) [в составе гинесол, β-цинеол, атрактилодин, атрактилон, β-селинен, α-бисаболол, элемен, атрактилол, гинесол, эвдесмол, элемол, селин-4(14)-7(11)-диен-8-он, γ-эвдесмол, драгосантол, 2-карен, β-оливин,

хамигрен, кариофиллен, гумулен, патчулен, 1,9-аристохиен, гвайол, селин-4(14),7(11)-диен-8-он, *транс*-гераниол, 2-метилфенол, диадиенон, 1-метил-2-(1-метил-2-метил-циклопентил)бензол, фуран-2-метил-2-метил-(1*H*-пурин-6-ен), бутенолид, 1-бromo-8-гептадецен], полиацетиленовые соединения [атрактилодинол, *O*-ацетилаатрактилодинол], дезокси-сахариды [рамнозу], полисахариды [рамногалактuronаны], галактуроноолигосахариды, фенолы [ванилиновую кислоту, 3,5-диметокси-4-гидроксibenзойную кислоту, 2-фенилэтанолрутинозид, протокатеховую кислоту, протокатеховый альдегид, 5,5'-оксидиметил-лен-бис(2-фурфурол), 2-фуровую кислоту, β-D-фурангликозид], альдегиды [5-гидросиметилфурфурол], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], флавоноиды [байкалеин, вогнозида метилэфир, цитрат, атрактилолинодел II, (5*R*,10*R*,10*S*)-изоптерокарпозин-β-D-глюкопиранозид], терпеноиды [атрактилоид III, атрактиолинол, ацетил-α-атрактиолинол, (1*Z*)-атрактилодин, (1*Z*)-атрактилодинол, атрактилозид 1-4-*O*-β-D-фруктофуранозид, тараксеринацетат, 12-олеанол-3-этилацетат, 13(18)-олеанол-3-этилацетат, 13(18)-олеанен-3-этилацетат, 12-олеанен-3-этилацетат, (2*R*,3*R*,5*R*,7*R*,10*S*)-атрактилозид G-2-*O*-β-D-глюкопиранозид, (2*E*,8*E*)-декадиен-4,6-диин-1,10-дион-10-β-D-глюкопиранозид, (4*E*,6*Z*,12*E*)-тетрадекатриен-8,10-диен-1,3-диилдиацетат], кетоны [10,11,14-тригидрокси-3-кетон], микроэлементы [кобальт, марганец, хром, медь, молибден, никель, олово, стронций, ванадий, цинк, железо, фосфор, алюминий, цирконий, титан, магний, кальций]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё атрактилодеса должно содержать:

- атрактилодин (C₁₃H₁₀O) в абсолютно сухом сырьё и в готовой форме не менее 0,30%; в обжаренном сырьё не менее 0,20%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени. Биологическая активность. Устраняет сыровость, оздоравливает селезёнку, разгоняет ветер и холод, улучшает зрение.

Показания к применению. Чувство распирания в эпигастрии, диарея, отёки (особенно отёки ног, сопровождающиеся болью в суставах и хромотой), ревматические боли в суставах, простуда, никталопия, ослабление зрения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырьё в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование атрактилодеса ланцетовидного - *Atractylodes lancea* DC. Вероятно, подобным образом возможно использовать атрактилодес яйцевидный - *Atractylodes ovata* DC., растущий на юге Дальнего Востока России. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу.

38. Атрактилодес крупноголовый



Латинское название. *Atractylodes macrocephala* Koidz.

Китайское название. 白术 *baizhu* / *байчжу*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень толстый, клубневый. Стебель 50–80 см высотой, в верхней части ветвистый, в основании одревесневший. Листья в нижней части стебля с длинными черешками, листовая пластинка рассечена на 3 части или перистая, рассечена на 5 яйцевидно-ланцетных частей, 5–8 см длиной, 1,5–3 см шириной, центральная доля листа больше боковых, концы листьев узкозаострённые, края мелкозубчатоколючие; длина черешков листьев уменьшается к верхушке стебля, некоторые листья могут быть нерассечёнными. Соцветие - одиночная корзинка, растущая на верхушке стебля, около 2,5 см длиной, 3,5 см в диаметре; плёнчатые обёртки располагаются в 5–8 рядов. Цветки многочисленные; венчик фиолетово-красный, около 1,5 см длиной, тычинки в числе 5. Плод - слегка сдавленная вытянутоэллиптическая семянка, около 7,5 мм длиной, густо покрытая жёлто-белыми волосками.

Фенология. Цветёт в сентябре-октябре; плоды созревают в октябре-декабре.

Ареал. В диком виде встречается на востоке Центрального, в Юго-Западном Китае.

Местообитание. В гористой местности среди зарослей кустарников. Перспективна культура на Северном Кавказе и в Приморском крае.

Культивирование. Широко культивируется на всей территории Китая. Возможна культура в Южной Сибири.

Сырьё. Высушенные корневища - 白术 *baizhu* / *байчжу* (*Atractylodes macrocephala* rhizoma). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить; б) обжаренные в мёде корневища (100 кг корневищ / 10 кг мёда) - 麸炒白术 *fuchaobaizhu* / *фуцаобайчжу*.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло около 1,4% [в составе α-, β-гумулен, β-элеомол, α-куркумен, α-атрактилон, 3β-ацетоксиатрактилон, селин-4(14)-7(11)-диен-8-он, эвдесмол, гинесол, β-селинен, аромадендрен], сесквитерпеновые лактоны [атрактилолинол I, II, III, IV, V, VI, VII, 8β-этоксиятрактилолинол II, бутенолид A, B, атрактилон, 3β-ацетоксиатрактилон, изоастеролид A, атрактилолактан, 8β-метоксиастеролид, 8β-этоксиястеролид], полиацетиленовые соединения [14-ацетил-12-сенециоил-2*E*,8*E*,10*E*-атрактилентриол, 14-ацетил-12-сенециоил-2*E*,8*Z*,10*E*-атрактилентриол, 12-сенециоил-2*E*,8*E*,10*E*-атрактилентриол, 12-сенециоил-2*E*,8*Z*,10*E*-атрактилентриол, 12α-метилбутирил-14-ацетил-2*E*,8*E*,10*E*-атрактилентриол, 14α-метилбутирил-2*E*,8*Z*,10*E*-атрактилентриол, 14α-метилбутирил-2*E*,8*E*,10*E*-атрактилентриол], флавоноиды [скутеллареин-6-*O*-глюкозид, 6-(β-D-глюкопиранозилокси)-5-гидрокси-7-метокси-2-фенил-4*H*-1-бензопиран-4-он, 8-(β-D-глюкопиранозилокси)-5,7-дигидрокси-2-(4-гидроксифенил)-4*H*-1-бензопиран-4-он, стереолензин], гликозиды [атрактилозид A, B, 10-эпиатрактилозид A, икарзид D₁, F₂, сиригин, дигидросиригин, (2*E*)-децен-4,6-диацетил-1,8-диол-8-*O*-β-D-апиофуранозил(1→6)-β-D-глюкопиранозид, скополамин-β-D-ксилопиранозил(1→6)-β-D-глюкопиранозид], кумарины [скополетин, дафнетин, скопарон, оксолактон], моно- и полисахариды [фруктозу, инулин, маннаны AM-3, PSAM 1, 2], нуклеотиды [уридин], стероиды [β-ситостерин], алкалоиды [скополин], фенолы

[кофейную кислоту], жирные кислоты [пальмитиновую], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-серин, L-глутаминовую кислоту, L-аланин, глицин, L-валин, L-изолейцин, L-лейцин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-лизин, L-гистидин, L-аргинин, L-пролин], микроэлементы [кальций, магний, марганец, железо], оксикумарины, смолы.

Свойства. Горький, сладкий; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Оздоровливает селезёнку, стимулирует ци, устраняет сыроватость, мочегонное, уменьшает потоотделение, снижает угрозу выкидыша.

Показания к применению. Анорексия с пустотой селезёнки, вздутие живота с диареей, головокружение и сердцебиение, отёки, потливость (гипергидроз), угроза выкидыша.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу

39. Атрактилодес ланцетовидный



Латинское название. *Atractylodes lancea* DC.

Китайское название. 茅苍术 *maocangzhu* / маоцанчжу.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище горизонтально расположенное, 6–10 см длиной, около 2 см толщиной, развивающее 2–3 стебля, 40–60 см высотой. Стебли прямые, голые, ребристые, обильно облиственные, неветвящиеся, реже – в верхней части ветвистые, при основании древеснеющие. Листья

очередные, голые, черешковые, 5–8 см длиной, цельные или перисто-лопастные с клиновидными основаниями. Лопастей нижних листьев в числе 3–5, заострённые или нижние листья тройчатые. Все листья по краям реснитчатые. Черешки нижних листьев 3–6 см длиной, у верхних листьев более короткие. Доли (или листочки) нижних листьев яйцевидные или почти округлые, 5–10 см в диаметре, снизу более светлые, по краям тонкопильчатые и короткощетинистые. К верхушке стебля листья уменьшаются, они трёхраздельные или цельные, эллиптические или ланцетные. Корзинки 3–5, сидящих поодиночке на концах ветвей. Они окружены крупными перисторассечёнными прицветными листьями. Листочки обёртки черепитчатые, расположены в 5–6 рядов, зеленоватые, сверху шерстистые, наружные из них эллиптические, внутренние – линейные. Цветки 10–12 мм длиной, с белым венчиком. Трубка венчика в расширенной части наполовину рассечена на ланцетные доли. Семянки («семена») сжатые, продолговатые, ребристые, блестящие, жёсткобеловолосистые, около 4 мм длиной, увенчанные хохолком из перистых щетинок, до 8 мм длиной.

Фенология. Цветёт в августе; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Северо-Восточный, Центральный, Восточный Китай, Корея. В России – Приморский край, на юге Амурской области и Хабаровского края встречается близкий вид атрактилодес яйцевидный – *Atractylodes ovata* DC.

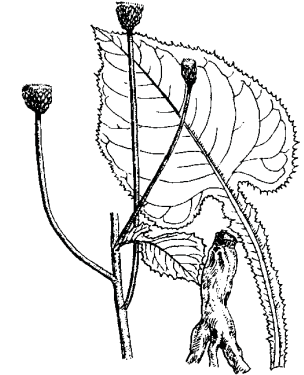
Местообитание. В редкостойных дубовых и смешанных лесах, на их опушках и полянах, среди зарослей лещины разнолистной, леспедецы двуцветной.

Культивирование. Издавна виды атрактилодеса культивируются в Китае, Японии, Кореи. При необходимости могут выращиваться в Приморском крае и в южных районах европейской России.

Сырьё. Высушенные корневища – 苍术 *cangzhu* / цанчжу (*Atractylodes rhizoma*). Готовая форма – а) отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить; б) обжаренные в отрубях корневища – 麸炒苍术 *fuchao cangzhu* / фучаоцанчжу.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло 3,25–6,92% [в составе атрактилон, атрактилол, 2-карен, 1,3,4,5,6,7-гексагидро-2,5,5-триметил-2Н-2,4α-этанонафтаден, β-маален,

40. Аукландия лопухолистная (соссурия лопухолистная)



Латинское название. *Saussurea lappa* C.B. Clarke (*Aucklandia lappa* Decne.).

Китайское название. 木香 *muxiang* / мусян.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень толстый, цилиндрический, до 5 см в диаметре, жёлто-коричневый, редковетвистый. Стебель 1,5–2 м высотой, прямостоячий, слегка опушённый мелкими нежными волосками. Листья в основании большие, с длинными черешками; листовые пластинки треугольно-яйцевидные, 30–100 см длиной, 15–30 см шириной, в основании сердцевидные или ширококлиновидные, края листьев неправильно-рассечённые или волнистые, с редкими короткими зубцами. Листья, растущие на стебле, небольшие, охватывающие стебель. Соцветия – небольшие корзинки, часто по 2–3, располагающиеся на верхушке стебля или по одной – в пазухах листьев; цветоносы длинные; листочки обёртки треугольно-ланцетные, располагаются в 10 рядов. Цветки трубчатые, тёмно-фиолетовые; тычинки в числе 5. Плод – продолговатая семянка.

Фенология. Цветёт в мае-августе; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Родина – Индия. В Китае интродуцирована в центральных, южных и юго-западных районах страны, в Тибете.

Местообитание. В гористой местности и на равнинах.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, особенно в горных районах юго-запада, на высоте 2500–4000 м над уровнем моря.

Сырьё. Высушенные корни – 木香 *muxiang* / мусян (*Aucklandiae radix*). Готовая форма – а) вы-

хамигрен, кариофиллен, элемен, гумулен, селинен, пачулен, 1,9-аристолодиен, гвайол, элемол, атрактилон, селина-4(14),7(11)-диен-8-он, атрактилоден, гинесол, α-, β-эвдесмол, флавоноиды [атрактиноид III], гликозиды [β-ацетоксиатрактилон, β-триоксиатрактилон, бутенолиден, атрактилозид А, 3,4,11,14-тетрагидроксигвай-9-ен-11-О-β-D-глюкопиранозид, (1S,5R,7R,10R)-секоатрактилолактон-11-О-β-D-глюкопиранозид, (1S,4S,5R,7R,10R)-11,14-дигидроксигвай-3-он-11-О-β-D-глюкопиранозид, 2-(1,4α-диметил-3-глюкозил)-2-оксо-2,3,4α,5,6,7,8-октогидронафтаден-7-ил]-изопропанолглюкозид, 2-[8-метил-2,8,9-тригидрокси-2-гидроксиметил-бицикло[5.3.0]декан-7-ил]изоглюкопиранозид, 2-[8-метил-2,8-дигидрокси-9-оксо-2-гидроксиметил-бицикло[5.3.0]декан-7-ил]изоглюкопиранозид, 2-(1,4α-диметил-2,3-дигидрокси-декагидрокси-нафтаден-7-ил)изопропанолглюкозид], стероиды [β-ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновую], аминокислоты [L-триптофан], фенолы [фуральдегид, 3,5-диметокси-4-глюкозил-оксифенилэтиловый спирт].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё атрактилодеса ланцетовидного должно содержать:

– атрактилодин (C₁₃H₁₀O) в абсолютном сухом сырье и в готовой форме не менее 0,30%; в обжаренном сырье не менее 0,20%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени.

Биологическая активность. Устраняет сыроватость, оздоравливает селезёнку, разгоняет ветер и холод, улучшает зрение.

Показания к применению. Чувство распирания в эпигастрии, диарея, отёки (особенно отёки ног, сопровождающиеся болью в суставах и хромотой), ревматические боли в суставах, простуда, никталопия, ослабление зрения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование атрактилодеса китайского – *Atractylodes chinensis* Koidz. Вероятно, подобным образом возможно использовать атрактилодес яйцевидный – *Atractylodes ovata* DC., растущий на юге Дальнего Востока России. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу.

сушеные корни; б) печёные корни - 煨木香 *weimuxiang / вэймусян*.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло 0,3–3% [в составе (E)-9-изопропил-6-метил-5,9-декадиен-2-он, (E)-6,10-диметил-9-метилгептандек-5-ен-2-он, *п*-цимен, мирцен, камфен, фелландрен, β-элемен, цедрен, гугулен, α-, β-ионон, β-селинен, линалоол, цедрол, костол, элемол], терпеноиды [бетулин, дегидрокостуслактон, костунолид (до 50%), сосюреанин, сосюреал, дигидрокостуслактон, 4β-метокси-дегидрокостуслактон, костуслактон, α-циклокостунолид, β-циклокостунолид, алантолактон, изоалантолактон, изодегидрокостуслактон, изоалузанин С, 12-метокси-дегидродигидрокостуслактон, дигидрокостунолид, костен, аплотаксен, расемозин А, В, (7R,8R,10R)-8-гидроксиэвдесма-4(5),11(13)-диен-12-оевая кислота, (4S,8R,10R)-13-метоксиэвдесма-5(6),7(11)-диен-12,8-олид, (4S,8R,10R)-12-гидроксиэвдесма-5(6),7(11)-диен-12,8-олид, 13-гидрокси-8(αH)-эвдесма-5,7(11)-диен-8,12-олид, 4α-H-эвдеси-11(13)-ен-4,12-диол, 3-оксо-эвдесма-4,11-диен-12,8β-олид, 11α,13-дигидроалантолактон, изоалантодиен, (1(10)E)-5β-гидроксигермакразол-1(10),4(15),11-тиен-12,8-олид, 2α-гидроксиэвдесма-4,11(13)-диен-12,8β-олид, дегидроивангустин, 11,13-дигидроизоалантолактон, 4β,α-эпоксид-1(10),11(13)-гермакрадиен-8,12-олид, 13-ацетокси-5,7(11)-эвдесмадиен-12,8-олид, 4β-гидроксиэвдесма-5,11-диен-12,8-олид, изоаллоалантолактон, 12-карбоксивдесма-3,11(13)-диен, 2-нафталенуксусную кислоту, фриделин, (3S,4R,5Z,7R,8R,10R,11S)-3β-гидрокси-11α,13-дигидроалантолактон, (4S,5Z,7S,8R,10R,11R)-11α-гидрокси-эвдесма-5-ен-8β,12-олид, (4R,5S,7R,8R,10R)-1-онт-4-эпиалантолактон, (4R,5E,7Z,8S,10R)-4α,13-дигидрокси-5,7(11)-эвдесмадиен-12,8-олид, (4S,5S,6Z,10R)-8-оксо-три-эвдесма-6-ен-5α-ол, (4S,5Z,7S,8R,10R)-8-три-норэвдесма-5-ен-7,8-диол, 11,13-дигидроивалин, 5-деокси-5-гидропероксителикин, 11α,13-дигидро-2α-гидроксиалантолактон, септуплинолид, макрофиллилактон Е, 8-эпиивангустин, деацетил-γ-циклоэпитулипинолид, костовую кислоту], флавоноиды [велутин, 14-гидрокси-7-метоксифлавонол, 7,4'-тригидрокси-флавонол, массонирезинол-4"-О-β-D-глюкопиранозид, оливил-4"-О-β-D-глюкопиранозид], гликозиды [пикрозид В, *n*-бутил-β-D-фруктопиранозид, этил-β-D-фруктопиранозид], фенолы [сирингин, этил-*транс*-кофеат, сиренева кислота, 5-гидрокси-метилфуральдегид, *n*-гидрок-

сигенальдегид], лигнаны [клемафнол А], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин], жирные кислоты [пальмитиновую, линолевою], аминокислоты [глицин, L-аспарагин, L-цитруллин, L-холамин, L-сосюреанин, L-аспарагиновую, L-глутаминовую, 4-аминоолеиновую, γ-аминобутировую], терпеновые амины [холамин, сосюреанин А, В, С, D, E], стигмастеринулиновую соль костовой кислоты, α-, β-костиновые углеводороды, древесную смолу.

В листьях выделены флавоноиды [тараксерин, α-амиринацетат, α-амиринпальмитат, лулеолпальмитат]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё аукландии лопухолистной должно содержать: – суммарно костуслактон (C₁₅H₂₀O₂) и дегидрокостуслактон (C₁₅H₁₈O₂) в абсолютно сухих корнях не менее 1,8%; в готовой форме не менее 1,5%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, толстого кишечника, трёх обогревателей, желчного пузыря.

Биологическая активность. Ускоряет течение *ци*, болеутоляющее, оздоравливает селезёнку, улучшает пищеварение. Печёные корни – противодиарейное.

Показания к применению. Иррадирующая боль в груди и в эпигастрии, тенезмы при дизентерии, расстройство пищеварения с потерей аппетита. Печёные корни – диарея, боли в животе.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в пищу.

41. Блюмея смолоносная



Латинское название. *Blumea balsamifera* (L.) DC.

Китайское название. 艾纳香 *ainaxiang / айнасян*. **Жизненная форма.** Многолетнее травянистое растение или субкустарник.

Ботаническое описание. Стебель жёсткий, прямостоящий, 1–3 м высотой, до 1,8 см толщиной у основания, кожица серо-коричневая с продольными полосками; одревесневшая часть хрупкая, белая, сердцевина до 12 мм в диаметре, колёнца 2–6 см длиной, в верхней части укороченные, жёлто-коричневые, частомыкообразные, веточки и листья имеют камфорный аромат. Листья в нижней части широкоовальные или вытянуто-округлоланцетные, 22–25 см длиной, 8–10 см шириной, зауженные внизу, черешковые; на черешках с двух сторон по 3–5 пар прилистников, коротко-заостренных или тупых, мелкозубчатых по краям; сверху мягковолосистые, снизу покрыты густыми мягкими волосками от светло-жёлтого до светло-коричневого цвета, центральный сосуд снизу выпячен, боковые – по 10–15 пар, дугообразно восходящие, края неровные с трудноразличимыми сосудами; в верхней части вытянуто-округлые до игольчатых или яйцевидно-округлые до игольчатых, 7–12 см длиной, 1,5–3,5 см шириной, в нижней части слегка заостренные, бесчерешковые или короткочерешковые, на черешках по 1–3 пары узких «крылышек», заостренных вверх, цельнокрайних, иногда мелко- или перистозубчатых со скошенными боковыми сосудами, образующими острый угол с центральным сосудом. Цветки многочисленные, верхушечные или пазушные, разбросаны по сильно разветвленному листовому метёлкам; 5–8 мм в диаметре. Цветоножка 5–8 мм длиной, короткомяккоопушённая. Дисковидные цветки двух типов: периферические мелкие, более многочисленные, с трубчатым венчиком; центральные цветки немногочисленные, крупные с колокольчатым венчиком. Пыльничковые клетки хвостатые у основания. Плоды семянки, округлые, 1 см длиной, 5-ребристые, короткомяккоопушённые.

Фенология. Цветёт в течение года.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Индия, Пакистан, Бирма, Таиланд, Индонезия, Филиппины.

Местообитание. По берегам рек, в травниках, среди кустарников, в лесах на высоте 600–1000 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется на юге Китая. В России культура возможна лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Переработанный экстракт веток и листьев (натуральный борнеол, L-борнеол) – 艾片 (左旋龙脑) *aipian (zuoxuan longnao) / айпьянь (цзюсянь луннао)* (L-*Borneolum*).

Химический состав. В листьях выделены летучие соединения [L-борнеол, лимонен, 1,8-цинеол, терпинеол, *бис*-(4-акририл) эфир], флавоноиды 4–10% [ацетофенон, 2,4-дигидро-6-метоксиацетофенон, 5,7-дигидрохромон, гиперозид, лютеолин, кверцитрин, изокавертеин, падматин, 3',4',5,7-тетрагидрометоксифлавонол, кверцитрин-3'-метокси-3-О-β-D-галактопиранозид, 4',5,7-тригидро-3,3'-диметоксифлавонол, 3,5,7-тригидро-3',4'-диметоксифлавонол, блюмеятин], кетоны [ксантоксилин, «кетон кузнечика», стероиды [даукостерин], кумарины [6,7-дигидрокумарин], индолы [3-(гидроксиацетил) индол], фенолы и их глюкозиды [*п*-гидроксикоричная кислота, протокатеховая кислота, протокатеховый альдегид, этилкафеат, эвгенил-О-β-D-глюкозид, 4-аллил-2,6-диметоксифенолглюкозид], сесквитерпены [блюмеян А-К], терпеноиды [теребин А]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё L-борнеол должно содержать:

- L-борнеол (C₁₀H₁₈O) в сырьё L-борнеол не менее 85,0%;
- изоборнеол (C₁₀H₁₈O) в сырьё L-борнеол не более 5,0%;
- камфору (C₁₀H₁₆O) в сырьё L-борнеол не более 10,0%.

Свойства. Острый, горький, слабохолодный. Относится к меридианам сердца, селезёнки, лёгких.

Биологическая активность. Проводящее, устраняет сонливость, жаропонижающее, болеутоляющее.

Показания к применению. Потеря сознания при жару, судороги, застой флегмы при инсульте, обморок при застое *ци* (спазме сосудов, приступе стенокардии), коматозное состояние, дискомфорт и боль в груди, краснота глаз, язвы в ротовой полости, отёк и боль в горле, гнойные выделения из уха.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 0,15–0,3 г в сутки в виде пилюль и порошков. Наружно – достаточное количество в виде порошка наносят на поражённое место.

42. Бодяк щетинистый



Латинское название. *Cirsium setosum* (Willd.) Besser ex M.Bieb. (*Cirsium arvense* (L.) Scop. subsp. *setosum* (Willd.) Iljin).

Китайское название. 刺儿菜 *cí'ercái* / *цзырцай*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище вертикальное, мощное, нередко с укореняющимися разветвлениями. Стебли прямостоячие, 40–130 см высотой, мощные, слабобороздчатые, ребристые, вверху паутинисто-волосистые, в нижней части голые, с направленными вверх веточками. После цветения прикорневые листья отмирают. Стеблевые листья продолговато-ланцетные или яйцевидно-ланцетные, 5–20 см длиной, притуплённые, по краям с мелкими шипиками, к основанию суженные, сидячие, иногда низбегающие на стебель, цельнокрайние или крупновемчато-зубчатые; сверху – зелёные, снизу – бледно-зелёные, голые или паутинно-волосистые. Стеблевые листья кверху постепенно уменьшаются, продолговато-ланцетные или ланцетные, в соцветии обычно цельные. Корзинки многочисленные, прямостоячие, собраны в рыхлые щитковидные соцветия. Тычиночные цветки яйцевидные, до 13 мм длиной; пестичные – до 20 мм длиной, до 20 мм шириной. Обёртка слегка паутинистая, пурпуровая. Её листочки черепитчатые, внутренние из них линейные, на верхушке плёчатые. Женские цветки 17 мм длиной, с трубкой, в 3–5 раз превышающей расширенную пятираздельную часть венчика. Хохолок до 11 мм, при плодах 22–24 мм длиной. Волоски хохолока бурые, перистые. Семянки («семена») желтовато-коричневые, сжатые, около 2,5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июле–августе; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Китай, Монголия, Япония, Польша, Германия. Вся лесная и степная зона Сибири, Дальнего Востока, средняя полоса, север европейской России.

Местообитание. Растёт как сорное в огородах, на полях, в посевах, вдоль дорог, на залежах, по берегам водоёмов, на лугах, по лесным опушкам и полянам.

Культивирование. Злостный сорняк с обширной природной сырьевой базой, легко может культивироваться в европейской России, Южной Сибири, почти во всех провинциях Китая.

Сырьё. Высушенная трава – 小蓟 *xiaoji* / *сяоци* (*Cirsii herba*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, настоять, нарезать, высушить; б) обжаренная до почернения трава – 小蓟炭 *xiaojitan* / *сяоцзитайнь*.

Химический состав. В сырьё найдены фенолы [протокатеховая кислота, хлорогеновая кислота, кофейная кислота], терпеноиды [лютиол, тараксерин, ф-тараксеринацетат], флавоноиды и их гликозиды [акацин, акацетин, акацетин-7-О-рамноглокозид, акацетинтирамин, рутин, линарин, пектолинарин, апигенин-7-О-β-D-бутилглюкуронид, 5-гидрокси-6,7-диметоксифлавонон-4'-О-β-D-гликозид, 5-гидрокси-6,4'-диметоксифлавонон-7-О-β-D-гликопиранозид, 5-гидрокси-6,4'-диметоксифлавонон-7-О-β-D-рутинозид, изокемпферин-7-О-β-D-гликопиранозид, кверцетин-3-О-β-D-гликопиранозид], спирты [триактанол], пептиды [аурантиаמידацетат], стероиды [β-ситостерин, β-даукостерин, стигмастерин], алкалоиды [тирамин], лигнаны [гортозид F, (7S,8R)-дигидродегидрокониферилловый спирт-9-О-β-D-гликопиранозид], неорганические соединения [калия хлорид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё бодяка щетинистого должно содержать: – линарин (C₂₈H₃₂O₁₄) в абсолютно сухом сырьё и в готовой форме не менее 0,70%.

Свойства. Сладкий, горький; прохладный. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. Охлаждает кровь, кровоостанавливающее, устраняет застой крови, детоксикационное, противофурункулёзное.

Показания к применению. Носовое кровотечение, кровохарканье, гематурия, странгурия, кровотечения при дефекации, маточные, травматические, карбункулы и кожные язвы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–12 г сырьё в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать бодяк полевой – *Cir-*

sium arvense (L.) Scop., растущий в европейской России и почти во всех европейских странах. Сырьё употребляется в Китае в пищу.

43. Бодяк японский



Латинское название. *Cirsium japonicum* DC.

Китайское название. 薊 *ji* / *цзи*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 0,5–1,0 м, реже до 2 м высотой, обычно у основания густоопушённые. Прикорневые листья обратнойяйцевидно-продолговатые, перистолопастные, 15–30 см длиной, суживающиеся к основанию, рыхло опушённые в верхней части, снизу густо опушённые по жилкам. Лопастей 5–6 пар. Они обратнойяйцевидные с короткими шипами. Средние стеблевые листья обратноовальные, суженные к основанию, перистонадрезанные. Соцветия – конечные, прямостоячие, клейкие корзинки. Обёртка прижато шаровидная, 1,5–2,0 см длиной. Листочки обёртки расположены в 6–7 рядов, линейные, слегка паутинисто-опушённые; наружные из них очень короткие, внутренние – более длинные, заканчивающиеся короткими шипами. Венчики пурпуровые или розовые, 18–23 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июне–сентябре; плоды созревают в августе–октябре.

Ареал. Северо-Западный Китай, Корея, почти вся Япония.

Местообитание. На лугах, лесных полянах и опушках в равнинных районах и в нижнем горном поясе.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости можно культивировать на Дальнем Востоке России.

Сырьё. 1. Высушенная трава – 大蓟 *daji* / *дацзи* (*Cirsii japonici herba*). Готовая форма – отсортировать, промыть или настоять, нарезать, высушить.

2. Обжаренная до почернения трава – 大蓟炭 *dajitan* / *дацзитайнь* (*Cirsii japonici herba carbonisata*).

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [акацин, акацетин, кверцетин, цирзитаксозид, линарин, пектолинарин, диосметин, дигидроксидиметоксифлавонон, апигенин, гиспидулин, пектолинарингенин, циринеол А, В, С, D, E], тритерпеноиды [α-, β-амирин, О-ацетил-β-амирин, β-амиринацетат], эфирное масло [в составе аплотоксен, дигидроаптолоксен, тетрагидроаптолоксен, гексагидроаптолоксен, пентадецен, циперен, кариофиллен, туйопсен, α-цедрен], нуклеотиды [гуанилин, уридин, тимин], стероиды [стигмастерин, даукостерин, ситостерин-3-О-β-D-гликопиранозид, β-ситостерин, О-ацетилтараксерин], гликозиды [трахелозид], фенолы [п-кумаровую кислоту, кофейную кислоту, синингин], спирты [2-(3'-метокси-4'-гидроксифенил)-3,4-дигидрокси-4-(3''-метокси-4''-гидроксифенил)-3-тетрагидрофуранметанол, дотриаконтанол, 8,9-эпоксигептадецен-1-дин-11,13-ол-10]. Корни содержат сесквитерпены [аптолаксен, 1,2-дигидроаптолаксен, тетрагидроаптолаксен, гексагидроаптолаксен], тритерпены [кариофиллен], эфиры [пентадецен-1, циперен, туйопсен, α-гимахален], стероиды [О-ацетилтараксерин], нуклеотиды [инулин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё бодяка японского должно содержать:

– пектолинарин (C₂₈H₃₄O₁₅) в сухой траве и готовой форме не менее 0,20%.

Свойства. 1. Сладкий, горький; холодный. Относится к меридианам сердца, печени. **2.** Горький, вяжущий; холодный. Относится к меридианам сердца, печени.

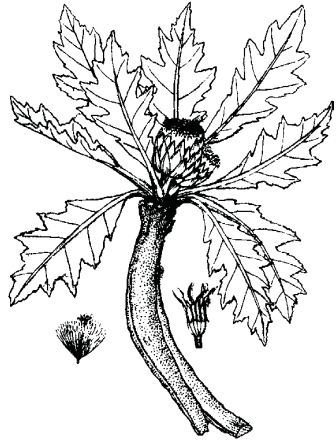
Биологическая активность. 1. Охлаждает кровь, кровоостанавливающее, устраняет застой крови, детоксикационное, противофурункулёзное. **2.** Охлаждает кровь, кровоостанавливающее.

Показания к применению. 1. Носовое кровотечение, кровь в слюне, гематурия, кровь при дефекации, маточные кровотечения, наружные кровотечения, карбункулы и кожные язвы. **2.** Носовое кровотечение, кровь в слюне, гематурия, кровь при дефекации, маточные кровотечения, наружные кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1–9–15 г сырья в сутки. 2–5–10 г сырья в сутки, обычно входит в порошки и пилюли.
Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать близкие виды бодяк шантарский – *Cirsium schantarense* Trautv. et S.A.Mey., бодяк Маака – *Cirsium maackii* Maxim., растущие в Приморье, Южном Приамурье.

44. Владимирия Суле



Латинское название. *Vladimiria souliei* (Franch.) Y.Ling.

Китайское название. 川木香 *chuanmuxiang* / *чуаньмусян*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Округлый корень, 1–2 см в диаметре, коричневый, без боковых побегов. Прикорневые побеги отсутствуют. Листья основные; черешок 8–20 см длиной, покрыт белыми волосками. Листовая пластина яйцевидная, вытянутая, 12–30 см длиной, 8–20 см шириной, средне- или слабозубчатая, зубцов 5–7 пар. Цветки собраны в соцветие по 6–8, 6 см в диаметре, фиолетовые. Тычинки в числе 5, цветоложе выгнутое. Плоды округлые, покрыты опушением, жёлто-фиолетовые, клейкие.

Фенология. Цветёт и плодоносит в июле–октябре.
Ареал. Юго-Западный Китай, Непал, Индия, Мьянма.

Местообитание. Высокогорные открытые равнины на высоте 3700–3800 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные корни – 川木香 *chuanmuxiang* / *чуаньмусян* (*Vladimiria radix*). Готовая форма – а) высушенные корни; б) печенные корни – 煨川木香 *weichuanmuxiang* / *вэйчуаньмусян*.

Химический состав. В сырье найдено эфирное масло до 0,8% [в составе дибутилтетрафталат, дибутилфталат, гваякол-1, α-бергамотен, β-, γ-элемен, γ-патчулен, α-гумулен, α-куркумен, β-эвкалиптол, γ-гурьюнен, костол, эвдесмол, о-ксилол, рекорцин, цедрен, мууролен, триметилбензен, аромадендрен], сесквитерпеновые лактоны [костунолид, дегидрокостуслактон, гермаоренолид, эвдесманолид, гвая-4(15),10(14),11(13)-триен-12,6α-олид, 3β-ацетоксигвая-4(15),10(14),11(13)-триен-12,6α-олид, 3β-гидрокси-11βH-гвая-4(15),10(14)-диен-12,6α-олид, 3β-ацетокси-11βH-гвая-4(15),10(14)-диен-12,6α-олид, 10α,14-эпоксид-11βH-гвая-4(15)-ен-12,6α-олид, 3β-гидрокси-10α,14-эпоксид-4β,11βH-гвая-12,6α-олид, 10β,14-дигидрокси-11βH-гвая-4(15)-ен-12,6α-олид, 3β,11β-дигидроксигвая-4(15),10(14)-диен-12,6α-олид, 11αH-гвая-4(15),10(14)-диен-12,6α-олид, 3β-гидрокси-11αH-гвая-4(15),10(14)-диен-12,6α-олид, 10β,14-дигидрокси-11αH-гвая-4(15),10(14)-диен-12,6α-олид, 1β,2α-дигидрокси-11βH-эвдесм-4(15)-ен-12,6α-олид, 1β,4α-дигидрокси-11βH-эвдесман-12,6α-олид, 15-ацетокси-11βH-гермакра-1(10)E,4E-диен-12,6α-олид, 1β-гидроксиэвдесм-4(15),11(13)-диен-12,6α-олид, 4α-гидрокси-11βH-эвдесман-12,6α-олид, 11βH-гермакра-1(10)E,4E-диен-12,6α-олид, 15-гидрокси-11βH-гермакра-1(10)E,4E-диен-12,6α-олид, 15-ацетоксигермакра-1(10)E,4E,11(13)-триен-12,6α-олид, гермакра-1(10)E,4E,11(13)-триен-12,6α-олид, гермакра-1(10)E,4E,11(B)-триен-12,6α-олид, реинозин], терпеноиды [бетулин, бетулиновая кислота], антахиноны [эмодин], нуклеотиды [уридин], лигнаны [владинол А, В, С, D, E, F, алантолактон, изоалантолактон, аристон, аристолен, аристолахова кислота]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё владимирии Суле должно содержать: – суммарно костунолид (C₁₅H₂₀O₂) и дегидрокостуслактон (C₁₅H₁₈O₂) в абсолютно сухом сырье и в печёных корнях не более 3,2%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, толстого кишечника, желчного пузыря.

Биологическая активность. Стимулирует ци, болеутоляющее.

Показания к применению. Распирание и боль в животе и груди, диарея, тенезмы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование владимирии Суле пепельной – *Vladimiria souliei* (Franch.) Y.Ling var. *cinerea* Y.Ling.

45. Владимирия Суле пепельная



Латинское название. *Vladimiria souliei* (Franch.) Y.Ling var. *cinerea* Y.Ling.

Китайское название. 灰毛川木香 *huimaochuanmuxiang* / *хуймаочуаньмусян*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Округлый корень, 1–2 см в диаметре, коричневый, без боковых побегов. Прикорневые побеги отсутствуют. Листья основные, снизу белые, покрыты тонким или длинным опушением; черешок 8–20 см длиной, покрыт белыми волосками. Листовая пластина яйцевидная, вытянутая, 12–30 см длиной, 8–20 см шириной, средне- или слабозубчатая, зубцов 5–7 пар. Цветки собраны в соцветие по 6–8, 6 см в диаметре, фиолетовые. Тычинки в числе 5, цветоложе выгнутое. Плоды округлые, покрыты опушением, жёлто-фиолетовые, клейкие.

Фенология. Цветёт и плодоносит в июле–октябре.

Ареал. Юго-Западный Китай, Непал.

Местообитание. Вершины горных гряд или солнечные склоны на высоте 3500–4200 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные корни – 川木香 *chuanmuxiang* / *чуаньмусян* (*Vladimiria radix*). Готовая форма – а) высушенные корни; б) печенные корни – 煨川木香 *weichuanmuxiang* / *вэйчуаньмусян*.

Химический состав. В сырье найдено эфирное масло до 0,8%, состоящего из 26 компонентов, главные из которых сесквитерпеновые лактоны [дегидрокостуслактон, костунолид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё владимирии Суле пепельной должно содержать:

– суммарно костунолид (C₁₅H₂₀O₂) и дегидрокостуслактон (C₁₅H₁₈O₂) в абсолютно сухом сырье и в печёных корнях не более 3,2%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, толстого кишечника, желчного пузыря.

Биологическая активность. Стимулирует ци, болеутоляющее.

Показания к применению. Распирание и боль в животе и груди, диарея, тенезмы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование владимирии Суле – *Vladimiria souliei* (Franch.) Y.Ling.

46. Деясил британский



Латинское название. *Inula britannica* L.

Китайское название. 欧亚旋覆花 *ouya xuanfuhua* / *оуя сюаньфухуа*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище цилиндрическое, 1–2 мм в диаметре, узловатое, косое, ползучее. Стебель прямой продольно-ребристый, восходящий, простой или в верхней части ветвящийся, в нижней части иногда красноватый. Нижние листья эллиптические или ланцетные, иногда яйцевидные, 4–11 см длиной, 1,0–2,5 см шириной, суженные в черешок. Средние и верхние листья продолговато-ланцетные или ланцетные, 2,5–9,0 см длиной, сидячие, с

сердцевидными стеблеобъемлющими основаниями, иногда с ушками. Все листья острые, цельнокрайные или с мелкими редкими зубчиками и короткими шипиками по краям, с верхней стороны гладкие или рассеянно-волосистые, с нижней - густо железисто-волосистые. Соцветия - немногочисленные корзинки, 3,0-5,0 см в диаметре, собранные в рыхлый щиток. Цветоносы тонкие, 1,0-4,5 см длиной. Обёртки 1,3-2,0 см в диаметре, многолисточковые. Наружные листочки линейно-ланцетные, снаружи зелёные, прижато-волосистые; внутренние - желтовато-белые, плёнчатые, линейные, гладкие, длинно- и рассеянно-реснитчатые, покрытые золотистыми железками. Язычковые цветки 1,5-1,6 см длиной, жёлтые, вдвое длиннее листочков обёртки, с линейными язычками. Последние - с тремя жилками и тремя острыми зубцами. Трубоччатые цветки жёлтые, пятизубчатые; зубчики покрыты золотистыми железками. Семянки («семена») линейно-продолговатые, около 1 мм длиной, 0,2 мм шириной, бурые, продольно-ребристые, с прямыми белыми прижатыми вверх волосками. Хохолок грязно-белый, 4-5 мм длиной, с 15-16 щетинками.

Фенология. Цветёт в июне-сентябре; семянки созревают осенью.

Ареал. Северная часть Китая, кроме степей и пустынь, Монголия, Япония, Средняя Азия, Турция, Иран, Закавказье, Балтия, Украина, Молдавия, Белоруссия, Средняя, Юго-Восточная, Западная Европа. В России - почти во всей лесной и степной зоне европейской части, Сибири, на Дальнем Востоке.

Местообитание. На лугах, по берегам водоёмов, в луговых степях, на сырых полянах и опушках сосновых, лиственничных, лиственных и смешанных лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может быть введён в культуру в средней и южной полосе европейской России, на юге Сибири, Дальнем Востоке.

Сырьё. Высушенные соцветия - 旋覆花 *xuanfuhua* / *соаньфухуа* (*Inulae flos*). Готовая форма - а) удалите цветоножки, листья, примеси; б) вываренные в мёде соцветия - 蜜旋覆花 *mixuanfuhua* / *мисоаньфухуа*.

Химический состав. Сырьё содержит сесквитерпены [гайллардин], флавоноиды [спинацетин, лютеолин, 6-метоксилютеолин, кверцетин, кемпферин, изорамнетин, рутин, кверцитрин, изокверцитрин, патулитрин,

6-гидрокикемпферин-3-сульфат, кверцетин-3-сульфат, изорамнетин-3-О-β-D-глюкопиранозид, рамнетин-3-О-β-D-глюкопиранозид, кемпферин-3-О-β-D-глюкопиранозид, патулетин-О-(6"-изобутирил)глюкозид, патулетин-7-О-[6"-(2-метилбутирил)глюкозид, патулетин-О-(6"-изовалерил)глюкозид, гиспидулин-7-О-глюкозид, патулитрин, непитрин, аксилларин, патулетин, бигеловин, инуинолид А, В, ивалин], терпеноиды [тараксеринацетат, тараксерин, 20,30-дигидротараксеринацетат, тараксеринацетат, 4α,6α-дигидроксиэвдесмар-8β,12-олид, 6α-ацетокси-4α-гидроксиэвдесмар-8β,12-олид, 16β-дигидроксилютеол-3-пальмитат, 3β,16β-дигидроксилютеол-3-миристат, β-амиринпальмитат, эпифриделинол, олеан-13(18)-ен-3-ацетат, β-амирин, 17-О-β-D-глюкопиранозил-16β-Н-ент-каурант-19-оевую кислоту, 17-О-β-D-глюкопиранозил-16β-Н-ент-каурант-19-оевой кислоты-О-β-D-глюкопиранозид, 2-О-β-D-глюкопиранозилатрактилогенин, 4',5,7-тригидрокси-3,6-диметоксифлавоон-7-О-β-D-глюкопиранозид, 17-гидрокси-16β-Н-ент-каурант-19-оевую кислоту, томентозин, 4-эпиизоинувискулид], лактоны [британилактон, 1-О-ацетилбританилактон, 6-О,О-диацетилбританилактон, 2-О-бутилокси-3-фенилпропил-1-О-ацетилбританилактон], стероиды [ситостерин-3-глюкозид, ситостерин-3-О-β-D-глюкопиранозид], гваянолиды [8-эпигеленалин], фенолы [хлорогеновую кислоту], кумарины [бергенин], эфирные соединения [2,3,4,5-тетрагидро-1-бензогептан-3-ол], лактоны [эрголид].

В траве выделены сесквитерпеноиды [британин, изотелекин, 3β-гидроксиэвдесмартолид, 3-эпизотелекин, 3β-гидрокси-2α-сенециоил-оксиизоалантолактон, *цис, цис*-15-дезоксисартемизифолин, пульхеллин С], тритерпены [16β-гидрокси-3-О-миристоиллютеол, 16β-гидрокси-3-О-пальмитоиллютеол, тараксеринацетат, тараксерин, 20,30-дигидрокси-тараксеринацетат, ψ-тараксеринацетат], флавоноиды [непетин, рутин, берберин, кверцетин, кемпферин, патулетин, кверцимеритрин, непетрин, лютеолин, изорамнетин, изокверцитрин, патулитрин, кверцетагетин, спинацетин, кверцетин-О-(О-глюкуронозил)-глюкозид, 6-метоксилютеолин, 6-гидроксилютеолин-7-О-диглюкозид, цинарозид], фенолы [салициловая кислота, 4-гидроксибензойная кислота, протокатеховая кислота, ванилиновая кислота, сиреневая кислота, *п*-кумаровая кислота, 4-гидроксифенил-

уксусная кислота, кофейная кислота, феруловая кислота, хлорогеновая кислота], кумарины [эскулетин, скополетин], лактоны [британилактон, 1-О-ацетилбританилактон, 1,6-О,О-ди-ацетилбританилактон, 4α,6α-дигидроксиэвдесмар-28β,12-олид, эрголид, 8-эпигеленалин, бигеловин, 6α-ацетокси-4α-гидроксиэвдесмар-28β,12-олид].

Свойства. Горький, острый, солёный; слаботёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Снижает активность *цц*, отхаркивающее, увлажняющее.

Показания к применению. Кашель при обычной простуде, кашель с одышкой и обильным отхаркиванием, вызванным скоплением мокроты, отрыжка, тошнота и рвота с чувством тяжести в эпигастрии.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-9 г сырья в сутки, отваривают в пакетике.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование девясила японского - *Inula japonica* Thunb. (*Inula britannica* L. var. *japonica* (Thunb.) Miq. ex Kom.).

47. Девясил высокий



Латинское название. *Inula helenium* L.

Китайское название. 土木香 *tumuxiang* / *тумусян*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище деревянистое, 1,0-1,3 см в диаметре, со специфическим запахом. Стебель прямой 0,6-1,2 см в диаметре, продольно-бороздчатый, опушённый густыми короткими белыми многоклеточными воло-

сками, в верхней части коротковетвистый. Листья неравномерно мелкозубчато-пильчатые, с верхней стороны немного морщинистые, рассеянно короткоопушённые, с нижней стороны желтовато- или серовато-бархатисто-войлочные. Прикорневые и нижние стеблевые листья продолговато-эллиптические, до 50 см длиной, 15-25 см шириной, коротко заострённые, суженные в черешки. Средние стеблевые листья яйцевидно-ланцетные, заострённые, с сердцевидными стеблеобъемлющими основаниями. Верхние листья ланцетные, острые, 6-9 см длиной. Корзинки 6-8 см в диаметре, немногочисленные, на толстых цветоносах, до 6-10 см длиной, собраны в редкие кисти или щитки. Обёртки с многочисленными черепитчатыми листочками. Наружные из них травянистые, внутренние плёнчатые. Цветки золотисто-жёлтые. Краевые цветки с узколинейными язычковыми венчиками, имеющими 4-5 жилок. Срединные цветки трубоччатые, обратноконические с пятью зубцами. Семянки («семена») призматические, гладкие, 3-5 мм длиной, 0,5 мм шириной, продольно-ребристые. Хохолки коричнево-белые, в 2-3 раза длиннее семянков, с многочисленными щетинками.

Фенология. Цветёт в июне-сентябре; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Северо-Западный, Центральный Китай, Средняя Азия, Казахстан, Иран, Турция, Украина, Балтия, Европа. В северной части ареала часто встречается как одичавшее растение. В России - лесостепная, степная, юг лесной зоны европейской части, Северный Кавказ, юг Западной Сибири.

Местообитание. На полянах и опушках лиственных и смешанных лесов, среди зарослей влаголюбивых кустарников, на лугах, по берегам водоёмов, в разнотравных степях. В горах Кавказа и Средней Азии иногда поднимается до субальпийского пояса.

Культивирование. Культивируется в Китае. В России - в специализированных хозяйствах, как декоративное растение на садово-дачных и приусадебных участках.

Сырьё. Высушенные корни - 土木香 *tumuxiang* / *тумусян* (*Inulae radix*). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит инулин (до 44%), эфирное масло (1-2%), терпеноиды [1-дезоксис-8-эпиивангустин, гермакрен-D-лактон, 12(13)-ен-6-бетулиновой кислоты метилэфир,

урс-12-ен-18-Н-3-О-β-D-гликопиранозид], сапонины [О-ацетилдаммадиен, даммадиенолацетат], лактоны [инунал, изотелектин, костунолид, изокостунолид, дегидрокостунолид, дегидрокостулактон, 1β,13-дигидрокустунолид, макрофиллилактон Е, алантовую кислоту, алантол, 1β,13-дигидрорейлолин, 1β,13-дигидромагнолиялактон, 1β,13-дигидро-β-магнолиялактон, 1β-гидроксиколартин, алантолактон, аллоалантолактон, 4(5),11-диен-костуналид, изоалантолактон, дигидроизоалантолактон, 1αН,13-дигидроизоалантолактон, 1αН,13-дигидроалантолактон, 3,11(13)-триен-8,12-вернолепин, 4(15)-эпоксизоалантолактон, 5α,6α-эпоксиалантолактон, алантодиен, изоалантодиен, 2α-гидроксиалантолактон, 4(15)-α-эпоксиизотелектин, 4(15)-α-эпоксителиктин, 4-изоалантолактон, 5β-гидрокси-1αН,13-дигидроизоалантолактон, лактокостунолид, изоинунал II, (10),4(15),11-триен-12,8-гермакрен, 4α-гидрокси-1(13),10(14)-диен-12,8-гваянолид, 15-гидрокси-11βН-эвдесм-4-ен-8β,2-олид, 3α-гидрокси-11βН-эвдесм-5-ен-8β,12-олид, 2β,11α-дигидрокси-эвдесм-5-ен-8β,12-олид, 14-гидрокси-1β,13-дигидродегидрокостунолид, 11α,13-дигидро-α-циклокостунолид, 1α,13-дигидро-β-циклокостунолид, 4-норалантолактон, 4-изоноралантолактон, 1,3,11(13)-элемастриен-8β,12-олид, 1(10),4(15),5(6),11(13)-гермакратраен-8,12-олид, 4β,5-эпокси-1(10),11(13)-гермакратраен-8,12-олид, 1(13)-дегидроэриолин, (1(10)E)-5β-гидроксиермакрен-1(10),4(15),11-триен-12,8, 3-гидрокси-11,13-дигидроизоалантолактон, микрофиллолактон, 7-гидрокси-1αН-13-дигидроизоалантолактон], сесквитерпены [гумулен, изогумулен, караброн], фенолы [кофеноилангидрид], лигнаны [сирингарезинол], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин, даукостерин], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-треонин, L-серин, L-глутаминовую кислоту, L-пролин, глицин, L-аланин, L-цистеин, L-метионин, L-лейцин, L-изолейцин, L-фенилаланин, L-лизин, L-аргинин, L-гистидин], моносахариды [D-глюкозу], алканы [нонакозан], жирные кислоты [линолевую, линоленовую, пальмитиновую, стеариновую, олеиновую, пальмитолеиновую, миристиновую], эфирное масло [в составе азулен, камфора, 4-эпиизоинувисколид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание алантолактона (C₁₅H₂₀O₂) и изоалантолактона (C₁₅H₂₀O₂) в абсолютно сухом сырье девясила высокого должно быть не менее 2,2%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Оздоровливает селезёнку и желудок, стимулирует ци, снижает угрозу выкидыша, болеутоляющее.

Показания к применению. Боли в межреберье и в эпигастрии, рвота, диарея, ушиб грудной клетки, ипохондрия, боли в груди при вдохе, ушибы, растяжения связок, угроза выкидыша.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки; обычно в составе пилюль или порошка.

Примечание. Корневища и корни включены в XI, XIV издания Отчетственной Фармакопеи.

48. Девясил льнянколистый



Латинское название. *Inula linariifolia* Turcz. (*Inula britannica* L. subsp. *linariifolia* (Turcz.) Kitam.).

Китайское название. 条叶旋覆花 *tiaoyexuanfuhua* / тьяосяньфухуа.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 50–100 см высотой, простой или ветвистый, желтовато-зелёный, иногда красноватый, покрытый белыми рассеянными тонкими прижатыми волосками. Листья линейно-ланцетные, остроконечные, цельнокрайние или по краю с мелкими редкими зубчиками, с верхней стороны голые, с нижней – рассеянно-волосистые. Нижние листья около 10 см длиной, 1 см шириной, сушённые в черешок, до 3 см длиной. Верхние листья сидячие, 6–9 см длиной, 0,5–1,0 см шириной; прицветные листья 1–4 см длиной, 0,2–0,4 см шириной. Цветочные корзинки 0,8–2,8 см

в диаметре, сидящие на железисто-опушённых цветоносах, 0,5–3,0 см длиной. Корзинки собраны по 5–25 в рыхлое щитковидное соцветие. Обёртки 1,0–1,3 см в диаметре, листочки их прямые (реже наружные из них – отогнуты), острые, по краю с золотистыми жёлёзками. Наружные листочки обёртки ланцетные, 3,0–3,5 мм длиной, в основании кожистые, наверху травянистые, волосистые; средние из них – плёнчатые, 4–5 мм длиной, внутренние – линейные, голые, плёнчатые, равные по длине средним, 0,3 мм шириной. Цветки жёлтые. Язычковые цветки 0,7–1,2 см длиной, в 2–3 раза превышают листочки обёртки, снаружи покрытые золотистыми жёлёзками. Язычки линейные, 4,0–7,5 мм длиной, с 3–4 жилками и 3 зубчиками наверху. Трубоччатые цветки, равные хохолкам, с 5 острыми, по краю железистыми зубчиками. Семьянки цилиндрические, продольно-мелкорребристые, коричневые, 1,0–1,2 мм длиной, около 0,3 мм шириной, опушённые рассеянными прижатыми волосками, с хохолками 3 мм длиной, насчитывающими 25 щетинок.

Фенология. Цветёт в июне–августе; семена созревают осенью.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Центральный, Восточный Китай, Монголия, Япония, Корея. В России – Приморский край, юго-запад Хабаровского края, юг Амурской области.

Местообитание. По берегам водоёмов, на заливных лугах, среди зарослей влаголюбивых кустарников, по окраинам травянистых болот. Иногда встречается как сорное на огородах и полях.

Культивирование. При необходимости легко может быть введён в культуру в Приморском крае, в средней полосе европейской России, в Северо-Восточном Китае.

Сырьё. Высушенная трава – 金沸草 *jinfeicao* / цзиньфэйцао (*Inulae herba*). Готовая форма – удалить примеси, смочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены лактоны [британилактон, ацетилбританилактон, диацетилбританилактон, британилид, оксидбританилактон, инулицин, дезацетилинулицин, эремобританилин, инулиновая кислота, пратензеин], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, тамариксетин, азалетин, дегидромиофилол, эвпатин, спинацетин, гиспидулин], терпеноиды [тараксерин, О-ацетилтараксерин, британлин С, 5α,6α-эпокси-2α-ацетокси-4α-1β,7α-гвая-11(13)-

ен-12,8α-олид, 8β-пропионилинузониолид, 6α-гидрокситоментозин, инухиненолид А, томентозин, 2α-ацетокси-4α-гидрокси-1β-гвая-11(13),10(14)-диен-12,8α-олид, 4-эпиизоинувисколид, герантолид, линейариофолианолид, 4-эпипульхеллин-2-О-ацетат, 2-дезоксид-4-эпипукгеллин, 8,9,10-тригидрокситимол], γ-пироны [пиромеконовая кислота], лигнаны [(+)-сирингарезинол], сесквитерпены [гайлардин], фенолы [коричный альдегид, ванилин, 4-гидрокси-3,5-диметоксибензальдегид, 4-гидрокси-2,6-диметоксибензальдегид], спирты [октадеканол], стероиды [даукостерин, α-спинастерин, α-спинастерин-3-О-β-D-гликопиранозид, β-ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновая, миристиновая].

Свойства. Горький, острый, солёный; тёплый. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. Снижает активность ци, отхаркивающее, увлажняющее.

Показания к применению. Простуда, задержка мокроты, кашель с обильной мокротой, боли в подреберье.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование девясила японского – *Inula japonica* Thunb.

49. Девясил японский



Латинское название. *Inula japonica* Thunb.

Китайское название. 旋覆花 *xuanfuhua* / сяньфухуа.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 30–80 см высотой. Корневище короткое, горизонтальное, с многочисленными мочковатыми корнями. Стебель одиночный бороздчатый, с длинными прижатыми волосками. Листья у основания стебля во время цветения засыхают; в средней части стебля листья овальные, заострённые, 4–13 см длиной, 1,5–4,5 см шириной, у основания постепенно сужающиеся; часто листья полуохватывают стебель, черешки отсутствуют. Края листьев цельные или с редкими зубцами, верхняя поверхность опушённая или почти голая, нижняя – с редкими волосками, их жилки – густодлинноопушённые. Размер листовых пластинок постепенно уменьшается к верху стебля, где они продолговато-заострённые. Соцветия в виде многочисленных корзиночек, 3–4 см в диаметре, которые в совокупности образуют редкий сложный щиток. Цветоносы тонкие и длинные, обёртка полукруглая, 1,3–1,7 см в диаметре; её листочки располагаются почти в 5 рядов, имеют продолговатую форму с заострённым концом; листочки наружного круга часто довольно длинные и имеют форму листовой пластинки стебля, у основания кожистые. Язычковые цветки жёлтые, их лепестки нитевидные, 10–13 мм длиной. Венчик трубчатых цветков около 5 мм длиной, его волоски белые, образуют круг, который содержит более 20 грубых щетинок. Семянки цилиндрической формы, 1–1,2 мм длиной, с десятью продольными бороздками и короткими редкими волосками.

Фенология. Цветёт в июне–октябре; плоды созревают в сентябре–ноябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Центральный, Восточный, Юго-Восточный Китай, Монголия, Япония, Корея. В России – Приморье, Приамурье.

Местообитание. На обочинах дорог, влажных лугах, по берегам рек, среди зарослей кустарников, по склонам гор на высоте 150–2400 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. 1. Высушенные соцветия - 旋覆花 *xuanfuhua* / *суаньфухуа* (*Inulae flos*). Готовая форма - а) удалить цветоножки, листья, примеси; б) вываренные в мёде соцветия - 蜜旋覆花 *mixuanfuhua* / *мисюаньфухуа*.

2. Высушенная трава - 金沸草 *jinfucao* / *цзиньфэйцэо* (*Inulae herba*). Готовая форма - удалить примеси, смочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В траве выделены терпеноиды [тараксерин, тараксеринацетат], лактоны [инулицин, инулинолиды А, В, С, британин, томентозин, ивалин, *цис, цис*-15-дезоксартемизолин, эремобританилин, инулоловая кислота, пратенезин, веделолактон, аяпин], сесквитерпены [гайлардин]. В соцветиях найдены лактоны [британилактон, 1-ацетилбританилактон, диацетилбританилактон, британилид, оксидибританилактон, медиорезинол, британин А, 1β-гидроксиалантолактон, 11,13-дигидроинухинолид В], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, 7-гидроксикумарин, изокверцетин, кверцимеритрин, кверцитагетрин, 3-глюкозилорамнетин, тамариксетин, азалеатин, патулитрин, цитрусин, лютеолин, хризозериол, кверцетрин, патулитрин, вомифолиол, дигидрокверцетин, партенин, фареонол], терпеноиды [ивангустин, 17-гидрокси-16α-энт-каурант-19-олевая кислота], жирные кислоты [пальмитиновая, стеариновая, миристиновая], стероиды [даукостерин, β-ситостерин, α-спинастерин, β-ситостеринглюкозид], моносахариды [α-глюкоза], кумарины [скополетин, дафнетин], фенолы [ванилиновая кислота, сиреневая кислота, изосиреневая кислота, кофейная кислота, хлорогеновая кислота, 1,5-ди-О-кофеоилхинная кислота, изованилиновая кислота, дигидроксикониферилловый спирт, 12-гидроксигеранилгераниол].

Свойства. 1. Горький, острый, солёный; слабоботёпкий. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, желудка, толстого кишечника. 2. Горький, острый, солёный; тёплый. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. 1, 2. Снижает активность *ци*, отхаркивающее, увлажняющее.

Показания к применению. 1. Кашель при обычной простуде, кашель с одышкой и обильным отхаркиванием, вызванным скоплением мокроты, отрыжка, тошнота и рвота с чувством тяжести в эпигастрии. 2. Простуда, задержка мокроты, кашель с обильной мокротой, боли в подреберье.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3–9 г сырья в сутки, отваривают в пакетике. 2. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование травы девясила льнянолистного - *Inula linariifolia* Turcz. и соцветия девясила британского - *Inula britannica* L.

50. Дурнишник сибирский



Латинское название. *Xanthium sibiricum* Patr. ex Widder.

Китайское название. 苍耳 *canger* / *цаньэр*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 40–60 см высотой, прямой, крепкий, простой или в верхней части немного ветвистый, бороздчатый, в нижней части округлый. Листья треугольно-яйцевидные или сердцевидные, 5–9 см длиной, 5–10 см шириной, неясно неравнопильчато-зубчатые, реж - почти цельнокрайние, с обеих сторон покрытые мелкими тонкими прижатыми волосками или щетинками. Черешки листьев 3–11 см длиной. Тычинки в числе 5. Обёртка, заключающая семянку («семя»), широкояйцевидная или эллиптическая, к основанию суженная, 12–14 мм длиной, 5–7 мм шириной, на верхушке с широко расставленными колючками, в остальных частях покрыта очень тонкими, у основания едва утолщёнными короткими шипами до 1 мм длиной. «Клювики» на верхушке обёртки прямые (реже - серповидные), конические, острые, опушённые. Семянки («семена») продолговатые, по два в каждой обёртке, сжатые, без хохолка.

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; плоды созревают осенью.

Ареал. Вся территория Китая, Япония, Корея, Средняя Азия, Закавказье, Юго-Западная, Южная, Юго-Восточная Азия. В России - юг Западной Сибири, Читинская область, Приморский край, о. Сахалин, юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. По берегам водоёмов, на сырых местах с нарушенным природным расти-

тельным покровом. Злостный сорняк, особенно пропашных полевых культур,

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может быть введён в культуру на юге европейской России, Сибири и Дальнего Востока.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды с обёрткой - 苍耳子 *cang'erzi* / *цаньэрцзы* (*Xanthii fructus*). Готовая форма - а) удалить примеси; б) обжаренные зрелые плоды с обёрткой - 炒苍耳子 *chaocang'erzi* / *чаоцаньэрцзы*.

Химический состав. В сырье выделены сесквитерпеноиды [ксангатиин, ксантинин, ксантинозин, ксантумин, ксантострумарин, ксантин, ксантол, ксантон, ксантиазон, ксантизид, 2-гидроксиксантизид, струмарозид, кофеоилксантизид, ксантиазинон, 6,7-диметил-1,4-дигидро-2,3-хиноксалиндион], феноловые кислоты [кофейная, протокатеховая, хлорогеновая, криптохлорогеновая, неохлорогеновая, 1-О-кофеоилхинная, 1,3-ди-О-кофеоилхинная, 1,4-ди-О-кофеоилхинная, 1,5-ди-О-кофеоилхинная, 3,5-ди-О-кофеоилхинная, 4,5-ди-О-кофеоилхинная, феруловая, изохлорогеновая А, С, 1,3,5-три-О-кофеоилхинная, 3,4,5-О-трикофеоилхинная, янтарная, fumarовая, 4-метоксисибензойная, изованилиновая, 3-метокси-4-гидроксикоричная], фенолы [4-гидроксibenзальдегид, (+)-эритрогваяцилглицерол-8-О-4'-(кониферилловый спирт)эфир, (-)-эритрогваяцилглицерол-8-О-4'-(кониферилловый спирт)эфир, кониферин, индол-3-альдегид, нафтизоксазол А, N-бензоил-2-аминоэтил-β-D-глюкопиранозид, ω-гидроксипропиогваякон, 3-гидрокси-4-метокси-транс-циннамальдегид, лавидиол-п-метоксибензоат, метилхлорогенат], амиды [N-(3-аминофенил)пропанамид], антрахиноны [эмодин, алоэмодин, хризофанол], гликозиды [3β-норпиан-2-он-3-О-β-D-апиофуранозил-(1→6)-β-D-глюкопиранозид, (6Z)-3-гидроксиметил-7-метилокта-1,6-диен-3-ол-8-О-β-D-глюкопиранозид, (6E)-3-гидроксиметил-7-метилокта-1,6-диен-3-ол-8-О-β-D-глюкопиранозид, 7-[β-D-апиофуранозил-(16)-β-D-глюкопиранозил]оксиметил-8,8-диметил-4,8-дигидробензол[1,4]тиазмин-3,5-диол, арбутин, атрактилозид, 4'-сульфонилатрактилозид, карбоксатрактилозид], жирное масло до 9,2% [в составе жирные кислоты - пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, Z-олеиновая, E-олеиновая, линоленовая, бегеновая], алканы [парафин], фосфолипиды

ды [лецитин, фосфатидолхолин], стероиды [β -, γ -ситостерин, эргостерин, стигмастерин, α -спинастерин, β -ситостерин- O - β - D -глюкопиранозид, 7α -гидрокси- β -ситостерин, $6'$ -пальмитоил- β -даукостерин, β -даукостерин, (3S,5R,6S,7E)-5,6-эпокси-3-гидрокси-7-мегастигмен-9-он, стигмаст-4-ен-3 β ,6 α -диол, Δ^7 -стигмастерин-3- O - β - D -глюкопиранозид], флаванолигнаны [силимарин], терпеноиды [4'- O -фаэонат натрия- β - D -глюкозид, урсоловая кислота], аминокислоты [L-лейцин, глицин, L-фенилаланин, L-аспартовая кислота], флавоноиды [кверцетин, икаризид D₁, F₂, (-)-7-дегидросисмбрифолин, (+)-7-дегидросисмбрифолин, 3',4',5',7'-тетрагидрокси-8-(изопентен-2-ил)флавоон, триаконтанол, лупеолацетат, тараксеринацетат, лупеол, апигенин, лупеонон, 4'-метоксиизофлавоон-7- O - β - D -глюкозид, ононин], алкалоиды [кофейной кислоты холинэфир], витамины [холин, С], моносахариды [D-глюкоза, D-фруктоза], спирты [серотол, глицерин], нуклеотиды [урацил], антрахиноны [эмодин, алоэмодин, хризофанол], лигнаны [пинорезинол], органические кислоты [D-винная, яблочная], алканы [n-октадекан (7,34%), эйкозан (4,16%), нонадекан (3,77%), n-генэйкозан (3,30%)], неорганические соединения [фосфат натрия, сульфат калия]. В листьях найдены сесквитерпены [ксатанол, изоксатанол, ксантумин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё дурнишника сибирского должно содержать:

- хлорогеновую кислоту (C₁₆H₁₈O₉) в абсолютно сухом сырье, готовой форме и в обжаренном сырье не менее 0,25%.

Свойства. Острый, горький; тёплый; токсичный. Относится к меридианам лёгких.

Биологическая активность. Устраняет ветер, влагу и холод, очищает носовые пазухи.

Показания к применению. Головная боль, вызванная ветром и холодом, синусит с обильными слизистыми выделениями, крапивница, сопровождаемая зудом, артриты с контрактурой мышц, вызываемые сыростью.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-10 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать дурнишник зобовидный - *Xanthium strumarium* L., который встречается в южной части европейской России.

51. Золотарник низбегающий



Латинское название. *Solidago decurrens* Lour. (*Solidago pacifica* Juz.).

Китайское название. 一枝黄花 *yizhi huanghua* / ичжи хуанхуа.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 35-50 см высотой. Стебель прямостоящий, обычно тонкий, одиночный или в числе нескольких, растущих пучком, неветвящийся или ветвящийся в верхней половине. Листья на средних побегах эллипсовидные, вытянуто-округлые, яйцевидные или ланцетные, 2-5 см длиной, 1-1,5 (2) см шириной, в нижней части зауженные, с крыловидным черенком, только в верхней части края мелкозубчатые или цельнокрайние; в верхней части листья уменьшаются; листья нижней и средней части одинаковые, 2-4 см длиной или с более длинным крыловидным черенком. Листовые пластины толстые, с обеих сторон по сосудам и краям мягкокороткоопушённые или снизуопушённые. Верхушечные соцветия маленькие, 6-8 мм длиной, 6-9 мм шириной, большей частью на верхушках побегов рядами образуют плотные или разреженные верхушечные или округлые зонтичные соцветия 6-25 см длиной, иногда ряды образуют вторичное верхушечное соцветие. Прицветники по 4-6 рядов, ланцетные или узкокоготчатые, в верхней части резкозаострённые или немного заострённые, средний слой 5-6 мм длиной. Язычки цветков овальные, 6 мм длиной. Плод - семянка 3 мм длиной, неопушённая, очень редко на верхушке редкомылкоопушённая.

Фенология. Цветёт и плодоносит в апреле-октябре.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай.

Местобитание. У подножий гор, в широколиственных лесах, смешанных лесах, вдоль дорог, в травниках на высоте 585-2850 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Всушенная трава - 一枝黄花 *yizhi huanghua* / ичжи хуанхуа (*Solidaginis herba*). Готовая форма - отсортировать, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены флавоноиды и их глюкозиды [рутин, кемпферин, кверцетин, изокверцетин, кемпферин-3- O - β - D -рамнозид, кемпферин-3- O - β - D -рутинозид, астрагалин, цианин], терпеноиды [эритродиол, урсоловая кислота], сапонины [лейокарпозид], стероиды [β -ситостерин, α -спинастерин, спинастерин-3- O - β - D -глюкозид], фенолы [*транс*-коричная кислота, кофейная кислота, хлорогеновая кислота, хинная кислота, салициловая кислота, 2-метоксибензойная кислота, 2-гидрокси-6-метоксибензойная кислота, 2-гидрокси-6,2'-дигидроксибензоат, бензил-2,6-диметоксибензоат, 3,5-диметокси-4-ацетоксициннамилангелат, 2,3,6-триметоксибензойной кислоты-(2-метоксибензил)эфир, 2,6-диметоксибензойной кислоты-(2-метоксибензил)эфир, 2-гидрокси-6-метоксибензойной кислоты-бензилэфир, 2,6-диметоксибензойной кислоты-бензилэфир, ангеловой кислоты-3,5-диметокси-4-ацетоксицинамат, ангеловой кислоты-3-метокси-4-ацетоксицинамат], алканы [(2E,8Z)-декадиен-4,6-диметилалкинат, (2Z,8Z)-декадиен-4,6-диметилалкинат], витамины [никотиновая кислота], эфирное масло [в составе D-кадинен, n-ген-триаконтан, β -амиринацетат, n-дотриаконтанол, матрикарияэфир], органические кислоты [гидроксиуксусная]. Цветки содержат бензилбензоаты [2-метоксибензил-2,3,6-триметоксибензоат, 2-метоксибензил-2,6-дидоксибензоат, бензил-2,6-диметоксибензоат, бензил-2-гидрокси-6-метоксибензоат]. В корнях найдены бензилбензоаты [2,6-диметоксибензоат], циннамилы ангеликовой кислоты [3,5-диметокси-4-ацетоксициннамилангелат, 3-метокси-4-ацетоксициннамилангелат], ацетиленовые соединения [метил(2Z,8Z)-декадиен-4,6-дииноат, метил(2E,8Z)-декадиен-4,6-дииноат], стероиды [ситостерин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание безводного рутина (C₂₇H₃₀O₁₆) в абсолютно сухом сырье золотарника низбегающего должно быть не менее 0,10%.

Свойства. Острый, горький; прохладный. Относится к меридианам лёгких, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, рассеивает ветер и жар.

Показания к применению. Фарингит, тонзиллит, отёк и боли в горле, фурункулы, грипп, сопровождаемый жаром.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9-15 г сырья в сутки.

52. Карпезий полыневидный



Латинское название. *Carpesium abrotanoides* L.

Китайское название. 天名精 *tianmingjing* / тяньминцзин.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище мощное, волокнистое. Стебли 30-80 см высотой, довольно толстые, в верхней половине метельчато-ветвистые. Ветви длинные, прутьевидные, сплошь облиственные; нижние ветви прямостоячие, отклонённые, верхние - почти прижатые к стеблю. Стебли в нижней части рассеянно-волосистые, в верхней - более густоопушённые и мелкоточечно-железистые. Листья продолговатые, 3-20 см длиной, 0,5-6,0 см шириной, по краям коротко пильчато-зубчатые или неясно зубчатые, с обеих концов клиновидно оттянутые, на верхушке острые, нижние - низбегающие на короткий черешок, точно-железистые. Корзинки многочисленные, 4-7 мм в

диаметре, яйцевидно-продолговатые, расположены по одной, редко по две в пазухах листьев на очень коротких, при созревании поникающих цветоножках. Наружные листочки обёртки в числе 1–4, обычно почти прижатые, линейные или продолговатые, 2–4 мм длиной, 0,5–1,5 мм шириной, опушённые. Средние листочки обёртки более крупные, широкояйцевидные, около 3 мм длиной, тупые, внизу кожистые и голые, сверху – листовидные. Внутренние листочки обёртки – кожистые, продолговатые, 4–5 мм длиной, на верхушке тупые, слегка бахромчатые. Краевые цветки в корзинках с нитевидными венчиками, около 1,5 мм длиной. Срединные цветки в меньшем количестве, их венчики около 2,5 мм длиной, с выставляющимися пыльниками. Венчики краевых и срединных цветков на верхушке с прозрачными желёзками. Семянки около 3 мм длиной, нитевидные; их носик клейкий, на верхушке расширенный.

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; семянки созревают осенью.

Ареал. В Китае практически повсеместно, Корея, Япония, Закавказье, Пакистан, Индия, Иран, Средняя и Южная Европа. В России – Краснодарский край.

Местообитание. На склонах холмов, вдоль дорог, в травниках, на полянах и опушках листовых лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться на Северном Кавказе и в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды – 鹤虱 *heshi/xashi* (*Carpesii fructus*).

Химический состав. Сырьё содержит алканы [триаконтан, гентриаконтан], жирные кислоты [олеиновую, линолевую, L-линолевую, капроновую, валериановую, стеариновую, пальмитиновую], сесквитерпеновые лактоны [вомифолиол, 2-дезоксид-4-эпипульхеллин, 8-эпиконферин, 1-эпиинзувисколид, телекин, изотелекин, 4(15)-β-эпоксиизотелекин, караброн, карпезилактон, 3-деутериометил-5-метил-2,3-дигидробензофуран], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин], эфирное масло [в составе β-амирин (16,08%), гермакрен-D (11,25%), α-азарон (9,80%), β-гумулен (7,13%), транс-α-бисаболен (4,11%), δ-элемен (3,06%)].

В семенах выделены спирты [церилловый].

В траве найдены сесквитерпеновые лактоны [границин, карпезиолин, ивалин, караброн, иваксинин, 10(13)-дегидроиваксинин, изоиваксинин, 10,13-дигидротелекин].

Свойства. Горький, острый, нейтральный; слаботоксичный. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Противоглистное, способствует перевариванию пищи.

Показания к применению. Аскаридоз, оксидуриоз, поражение ленточными червями, боли в животе и нарушение пищеварения, связанные с кишечными паразитами, боли в животе у детей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать плоды других видов карпезия, в частности карпезия крупноголового – *Carpesium macrocephalum* Franch. et Sav., растущего в Приморском крае.

53. Крестовник лазящий



Латинское название. *Senecio scandens* Buch.-Ham. ex D.Don.

Китайское название. 千里光 *qianliguang* / цянлигуан.

Жизненная форма. Многолетняя лиана.

Ботаническое описание. Корень древовидный, грубый, до 1,5 см в диаметре. Стебель 2–5 м высотой, изогнутый, ветвящийся, сначала густомягковолосистый затем голый, одревесневший, со светло-коричневой кожей. Листья очерёдные, короткочерешковые; листовые пластины от яйцевидно-вытянутых до вытянуто-треугольных, 6–12 см длиной, 2–4,5 см шириной, коротко заострённые спереди, от широких до сердцевидных у основания, мелко- или широкозубчатые по краям, или с 2–4 глубокими разломами в нижней части листовой пластины, редко цельнокрайние, голые или короткомяг-

коволосистые с двух сторон, сосуды выдающиеся. Цветки многочисленные, пазушные или верхушечные, цветоножка слегка изогнутая, голая. Бутоны трубчатые, 5–7 мм длиной, 3–6 мм шириной. Лепестки в числе 12–13, игольчатые, спереди заострённые, жёлтые. Плоды – трубчатые с продольной бороздкой орешки, 3 мм длиной, покрыты мягкими волосками, впереди с хохолком белого цвета до 7,5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в октябре–марте; плоды созревают в феврале–мае.

Ареал. Восточный, Центральный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Япония, о. Тайвань, Индия, Непал, Бутан, Мьянма, Тайланд, Филиппины.

Местообитание. Вдоль дорог и на открытых неводелываемых полях.

Культивирование. Выращивается в Китае.

Сырьё. Высушенная трава – 千里光 *qianliguang* / цянлигуан (*Senecionis scandentis herba*).

Химический состав. В сырье найдены алкалоиды [сенеционин, сенециофиллин, гидрохинон, 1,3,6,6-тетраметил-5,6,7,8-тетрагидроизовуинолин-8-он, 7-ангелитурнефорсидин, якобин, ренардин, мирикалин, мирикалин-N-оксид, 7-тиглоилплатинецин, ренардин-N-оксид, сенециофиллин-N-оксид, усарамин, ятамаимин, алонилофин], пирролизидиновые алкалоиды [монокроталин, адонилофин, сенкиркин, дегидросенкиркин], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], витамины [α-, β-каротин], феноловые кислоты [хлорогеновая, кофейная, p-гидроксибензилуксусная, ванилиновая, салициловая, пиромусовая, 2-(1,4-дигидроксициклогексен)-уксусная, 4-(пирролиен-2-он)-фенилуксусная, 4-пирролиен-фенилуксусная, (4-пирролиен-2-он)-5-метоксифенилуксусная], фенолы [гидрохинон], флавоноиды [кверцетин-3-O-β-D-глюкозид, гиперозид, кверцетин, изорамнетин, эмодин, линарин], амины [горденин], жирные кислоты [пальмитиновая, олеиновая], пигменты [флавоксантин, хризантемасантин, β-зеакаротен], эфирное масло [в составе тетрадецен, 4-винилфенол, δ-элемен, 4-винил-2-метоксифенол, камфен, (E,E)-α-фарнезен, (E)-оцимен, неролидол, α-пинен, (Z)-оцимен, 2-нафтиламин, α-кариофиллен, кариофилленоксид, линалоол, терпинеол, гераниол, борнеол, эвгеновая кислота, 2,6-диметил-6-(4-метил-3-пентен)-бцикло-[3.3.1]гепта-2-ен, 1-метил-2-пента-циклопропилен], терпеноиды (7β,11-эпокси-9α,10α-эпокси-8-карбонилизомафинен,

8,11-перокси-9α,10α-эпокси-6-ен-8β-гидролизимофинен, 7(11)-ен-9α,10α-эпокси-8-карбонилизомафинен, 6-ен-9α,10α-эпокси-11-гидрокси-8-карбонилизомафинен, тетрагидроакранон, 2,3-дигидро-3-гидроксильякаранонэтилэфир, якаранонэтилэфир-4-O-глюкозид, C-2'-моноэфир, этилъякаранон A, B, якаранон, сенециолоктон, лупенон, олеанен], дубильные вещества.

В цветках найдены каротиноиды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание гиперозидов ($C_{21}H_{20}O_{12}$) в абсолютно сухом сырье крестовника лазящего должно быть не менее 0,030%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридиану лёгких, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, проясняет зрение, мочегонное.

Показания к применению. Фурункулы и карбункулы, грипп, сопровождающийся жаром, покраснение и отёки глаз, диарея, дизентерия, экзема.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве применяют в виде отвара.

54. Лаггера крылозубчатая



Латинское название. *Laggera pterodonta* (DC.) Sch.Bip. ex Oliv.

Китайское название. 翼齿六棱菊 *yichilulengju* / ичилуэньцзюй.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель до 1 м высотой, прямостоячий, жёсткий или слабый, в

верхней части ветвящийся, в нижней части около 5 мм в диаметре, морщинистый, редко-мягкоопушённый или покрыт желёзками, или иногда опушённый, побеги крыловидные, или иногда разделённые, не более 2 мм шириной, грубо- или мелко-зубчатый, колена 1–3 см длиной. Листья в центральной части обратнойяйцевидные или обратнойяйцевидные овальные, редко оваловидно-округлые; 4–5 см длиной, 2–4 см шириной, в верхней части коротко заострённые, в нижней части длинно коротко заострённые или коротко заострённые, редко-мягкоопушённые и покрыты желёзками с обеих сторон, центральный сосуд и 7–10 пар боковых сосудов слегка выпячены снизу, сетчатые сосуды различимы с трудом; листья в верхней части маленькие, обратнойяйцевидные или вытянуто-округлые, 2–3 см длиной, 5–10 мм шириной, сверху тупые или коротко заострённые, края мелкозубчатые. Цветки многочисленные, верхушечные, около 10 мм в диаметре, образуют крупное почти зонтичное соединение, цветоножка около 2 см длиной, короткомягкоопушённая волосками железистого типа; обвёртка почти колокольчатая, около 8 мм длиной; листочки обвёртки образуют 7 слоёв, внешний слой зелёный или зелёный в средней части, листовидный или в нижней части у краёв мембрановидный, вытянуто округлый или вытянуто-округлый ланцетовидный, 4–5 мм длиной, в верхней части коротко заострённые, с обратной стороны покрыты короткими мягкими волосками железистого типа или неопушённые, самые внутренние слои очень узкие, обычно нитевидные. Женские цветки многочисленные, венчик нитевидный, около 7 мм длиной, сверху 4–5 мелких зубчика. Мужские цветки равной длины с женскими, венчик трубковидный, вверху слегка расширяющийся, свисающая часть обычно 5-рассечённая, сегменты яйцевидные или заострённо-яйцевидные, с обратной стороны соскообразные выпячивания. Плод - семянка почти веретенообразная, 10-рёберная, около 10 мм длиной, белодлинномягкоопушённая. Хохолок белый, легко опадающий, около 6 мм длиной.

Фенология. Цветёт в апреле–октябре.

Ареал. Центральный, Юго–Западный Китай, Индия, полуостров Индокитай, тропические районы Африки.

Местообитание. На равнинах, в разреженных лесах, в горных долинах.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенная трава - 臭棱丹草 *chouleng-dancao* / чоулэнданьцао (*Laggerae herba*).

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [кверцетин, лютеолин, апигенин, 3,4',5'-тригидрокси-6,7'-диметоксифлавоны, 3,3',5'-тригидрокси-4',6,7'-триметоксифлавоны, 5-гидрокси-4',7'-диметоксифлавоны, 5,7,4'-тригидрокси-3,3'-диметоксифлавоны, пиностробин, хризоспленетин В], лактоны [абсинтин], сесквитерпены [птеродонтовую кислоту].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание абсинтина ($C_{20}H_{20}O_8$) в абсолютно сухом сырье лаггеры крылозубчатой должно быть не менее 0,10%.

Свойства. Острый, горький; холодный; токсичный. Относится к меридиану лёгких.

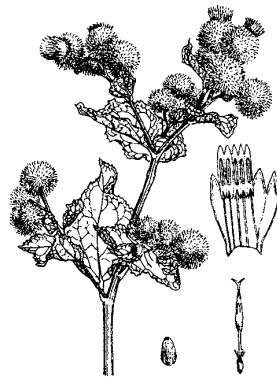
Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противокашлевое, отхаркивающее.

Показания к применению. Грипп с сильным жаром, отёк и боли в горле, лёгочный кашель.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

55. Лопух большой (репейник большой)



Латинское название. *Arctium lappa* L.

Китайское название. 牛蒡 *niubang* / нюбан.

Жизненная форма. Двухлетнее, реже многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли до 150 см высотой. Корень толстый, мясистый. Листья крупные, сердцевидно-яйцевидные, с верхней стороны тёмно-зелёные, с нижней – серовато-войлочные. Черешки листьев длинные, ребристые, мясистые. Цветки лилово-пурпуровые, собраны в шаровидные соцветия-корзинки. Их обёртки многочисленные, жёсткие, линейно-шиловидные, заканчивающиеся крючочками, которыми соцветия цепляются за одежду или шерсть животных и разносятся на большие расстояния. Плоды - мелкие, удлинённо-яйцевидные или продолговатые, заострённые с одного конца тёмно-бурые семечки, неправильно называемые «семенами».

Фенология. Цветёт в июне–августе; плоды созревают в июле–сентябре. Цветение наступает на второй год жизни. В первый год развивается только прикорневая розетка листьев и мясистый корень, грубеющий к началу цветения.

Ареал. Почти вся европейская часть России, юг Сибири и Дальнего Востока. Как сорное растение распространён по всей умеренной зоне Европы и Азии, занесён в Китай, Японию, Африку, Америку, Австралию.

Местообитание. Чаще всего в населённых пунктах, возле жилья, на пустырях, вдоль дорог, канав, арыков, в огородах, садах, на полевых межах.

Культивирование. Культивируется в Китае и Японии. Легко может быть введён в культуру в средней полосе европейской России.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды («семена») - 牛蒡子 *niubangzi* / нюбанцзы (*Arctii fructus*). Готовая форма - а) плоды отсортировать, промыть, высушить, перед применением раздробить; б) обжаренные зрелые плоды - 炒牛蒡子 *chaoniubangzi* / чаонюбанцзы.

Химический состав. Сырьё содержит лигнаны [арктигенин, арктин, трахелогенин, сесквилигнан, матайрезинол, лаппаол А, В, С, D, E, F, H, сесквилигнан AL-D, AL-F, (+)-7,8-дегидроарктигенин, дигидроарктигенин, диарктигенин, изолаппаол В, С, D, (+)-секоизоларицирезинол, неоарктин А, В, туяпликатин метилэфир, В, 8-гидроксипинорезинол, матайрезинозид, арктигнан А, В, С, D, E, F, G, H, пинорезинол, ларицирезинол, (+)-фракаридинол, арктинозид, акантозид В], полисахариды и их производные [крахмал, преимущественно -β-D-фруктосуранозиды, 1,3,4,6-тетрагидро-D-фруктозу], фенолкарбоновые кислоты [кофейную, хлорогеновую, изох-

лорогеновую, 3,4-дикофеоилхинную, 3,5-дикофеоилхинную, 4,5-дикофеоилхинную], жирные кислоты и их производные [9,12,15-календовая кислота, сериновая кислота, лауриновая кислота, линолевая кислота, линоленовая кислота, олеинтриглицерид, этиленолеат, глицерол-моностеарат, глицериллинолеат, этилолеат], стероиды [даукостерин, β-ситостерин], кетоны [метилизобутилкетон], фенолы [бенальдегид, диизобутилфталат], алканы [гексадекан], спирты [октадеканол, 3-метил-6-фунол], сесквитерпены [α-, β-амирин, фукинон, дегидрофукинон, петазитолон, фукианолид, лулеол, эремофиллен, β-эвдесмол].

Корни содержат лигнаны [арктиин, арктовую кислоту, арктиин-4'-гентиобиозид, пинорезинол], нуклеотиды (инулин), жирные кислоты [арахиновую, стеариновую, пальмитиновую, линолевую], фенолкарбоновые кислоты [хлорогеновую, изохлорогеновую, вератовую, протокатеховую, кофейную], моносахариды [D-глюкозу, сахарозу], стероиды [даукостерин, β-ситостерин], производные жирных кислот [α-монопальмитолеин, этиллинолеат, моноглицеридстеарат, триглицеридолеат, моноглицеридолеат], фенолы [этилэфир кофейной кислоты], алканы [октаконтан], спирты [гептаконтанол, триаконтанол, тетракозанол], пентозаны, флавоноиды, эфирное масло [в основном R-, S-ментоны], танины, алкалоиды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё лопуха большого должно содержать:

- арктин ($C_{27}H_{34}O_{11}$) в абсолютно сухих семенах, в готовой форме и в обжаренных семенах не менее 5,0%.

Свойства. Острый, горький; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Рассеивает жар и ветер, питает лёгкие, противоэксземное, детоксикационное, очищает горло.

Показания к применению. Простуда и грипп, кашель с затрудненным отхаркиванием, корь, краснуха, ангина, паротит, рожа, карбункулы, кожные язвы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом можно использовать близкие виды - лопух войлочный - *Arctium tomentosum* Mill. и лопух малый - *Arctium minus* Bernh., более обычные в европейской России. Корни включены в XIII, XIV издания Фармакопеи РФ. Корни широко употребляются в Китае в пищу.

56. Мать-и-мачеха обыкновенная (камчуж ая трава)



Латинское название. *Tussilago farfara* L.

Китайское название. 款冬 *kuandong* / *куаньдун*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище длинное, ползучее. Цветоносные стебли 10–25 см высотой, покрыты прижатыми чешуевидными, яйцевидно-ланцетными заостренными, пурпурно-фиолетовыми листьями. Прикорневые листья, появляющиеся после отцветания, длинночерешковые, округло-сердцевидные, 1–25 см в диаметре, угловатые, неравнозубчатые, кожистые, весной - с обеих сторон войлочные, а летом сверху голые, снизу - мягко беловолочные. Корзинки одиночные, цилиндрические, 2,0–2,5 см в диаметре, до и после цветения поникающие, золотисто-желтые. Листочки обертки однорядные, ланцетные, заостренные. Цветоложе голое, плоское. Срединные цветки бесплодные, обоеполые, трубчато-колокольчатые, пятизубчатые, с цельным булавовидным рыльцем. Краевые цветки пестичные, плодущие, язычковые, расположенные в несколько рядов, с двуллопастным рыльцем. Семянки («семена») цилиндрические, с 5–10 ребрышками. Их хохолок в 4–5 раз длиннее семянки. Он состоит из многочисленных простых волосков.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; семянки созревают в июне.

Ареал. Все районы Европейской части России, юг Западной Сибири, реже - на юге Восточной Сибири. Редкое заносное растение Приморского края, Казахстана, Средней Азии и Закавказья. Обычна на Украине, в Белоруссии, Молдавии, государствах Балтии, по всей Европе, Северной Африке, Передней Азии, Турции, Афганистане,

Иране, гималайских районах Пакистана и Индии, западе и юго-западе Китая.

Местообитание. На песчаных и глинистых аллювиальных наносах, на обнаженных или слабо задернённых склонах, на песчаных и балластных карьерах, по берегам горных речек и ручьёв, по днищам оврагов, песчаным и галечным террасам, придорожным кюветам, канавам, железнодорожным насыпям.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть легко введена в культуру в Средней полосе Европейской части России.

Сырьё. Высушенные цветочные корзинки - 款冬花 *kuandonghua* / *куаньдунхуа* (*Farfarae flos*). Готовая форма - а) удалить примеси и остатки черешков; б) вываренные в мёде цветочные корзинки - 蜜款冬花 *mikuandonghua* / *микуаньдунхуа*.

Химический состав. Сырьё содержит 6,9% моносахаридов [L-арабинозу, ксилозу, D-глюкозу, D-галактозу, сахарозу, α-D-глюкозу], сесквитерпеноиды, тритерпеноиды [β-амирин, тараксерин, олеаноловую кислоту, эхиноцистовую кислоту], флавоноиды [тараксантин, эфиры тараксантина и виолаксантина, моноэфиры и диэфиры криптоксантина, криптоксантинэпоксида, зеаксантина, лютеина, лютеинэпоксида, антраксантина, неоксантина], жирные кислоты и их эфиры [миристиновую, лауриновую, пальмитиновую, стеариновую, гептакозановую, n-маргариновую кислоты; глицерилпальмитат], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин, даукостерин, 7β-гидроксиситостерин, 7α-гидроксиситостерин], алкалоиды [туссилагин, туссилагон, сенкиркин], фенолкарбоновые кислоты [феруловую, кофейную, О-кофеилхинную, 4-гидроксibenзойную, изоферуловую, транс-кофейную, транс-феруловую, фталовую, п-гидроксibenзойную, галловую], флавоноиды [рутин, гиперозид, кверцетин, кемпферин, 3-O-арабинозиды кверцетина и кемпферина, кверцетин-4'-O-β-D-глюкозид, кемпферин-3-O-β-D-глюкопиранозид, бауер-7-ен-3β,16α-диол, ситоиндозид I, педаситектин E], нуклеотиды [аденозин, уридин, адениннуклеозид], фенолы [β-карболин, бензамид, ди-(2-этилэксил)-фталат, 14-ацетокси-7β-3'-этилхромоилокси]-1α-[2'-метилбутирилокси]-нотонипетранон, дибутилфталат], терпеноиды [3β,16α-дигидроксисауерин, изобауенол, 7,14-бисдесацилнотонипетранон, 6-гидрокси-2,6-диметилгептан-2-ен-4-он].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё мать-и-мачехи обыкновенной должно содержать:

- туссилагон (C₂₃H₃₄O₅) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 0,070%.

Свойства. Острый, слабобороркий; тёплый. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Питайет лёгкие, снижает уровень ци, противокашлевое, отхаркивающее.

Показания к применению. Рецидивирующий кашель, кашель и астма с обильной мокротой, кровохарканье.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Листья включены в XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Сырьё используется в Китае для приготовления отваров и в качестве оздоровительной добавки к пище.

57. Мелколепестник Блена (мелколепестничек Блена, кониза Блена)



Латинское название. *Conyza blinii* H.Lév.

Китайское название. 苦蒿 *kuhao* / *кухао*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель до 60 см высотой, прямостоячий, сильно ветвящийся, бороздчатый, покрыт светло-серым опушением, в нижней части чёрно-коричневым. Листья очерёдные; бесчерешковые; листовые пластины ланцетные или ленточные, 2–10 см длиной, впереди резкозострённые, края редкоострозубчатые или рассечённые, или цельнокрайные, с обеих сторон серомягкоопушённые, с

железками, иногда грубоопушённые по краям. Одиночные цветки верхушечные, на коротком цветоносе, 1–1,5 см в диаметре; подобны листочкам обвёртки или широкояйцевидно-округлые; прицветники многочисленные, чешуйчатые, внешний слой широкояйцевидные, около 5 мм длиной, верхняя часть прозрачная, мембрановидная, мягкоопушённая, в нижней части зелёная, толстая, внутренние слои ланцетные, или широколанцетные. Около 1 см длиной, спереди узкозострённые, длинномягкоопушённые; венчик светло-красно-фиолетовый, 15–20 мм длиной. Плод - семянка, широко яйцевидно-округлая, около 4 мм длиной, немного сдавленная; хохолок белый, 8–10 мм длиной.

Фенология. Цветёт и плодоносит в мае–сентябре.

Ареал. Центральный, Юго-Западный, Северо-Западный Китай, Монголия, Иран.

Местообитание. Вдоль дорог, на сухих полях, у подножия гор, холмов, на равнинах, бросовых землях.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться на Северном Кавказе, в Южной Сибири.

Сырьё. Высушенная трава - 金龙胆草 *jinglongdancao* / *цзиньлунданьцао* (*Conyzae herba*). Готовая форма - удалить примеси, оросить водой, немного выдержать, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды (0,033–0,037%), камедь (6,8%), дубильные вещества (3,03%), сапонины [конизасапонин A-Q], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин, даукостерин], жирные кислоты [октадеценую, тетрадеценую, триактановую], фенолы [2,4-ди-(о-метилбензен)нафтол, кофейную кислоту, сиреневую кислоту], флавоноиды [5,8-диметокси-4'-гидроксидигидрофлавонол, апиолин, рутин, рамнетин-3-O-глюкозид, вицин, рамнетин-3,4'-диметилэфир, рамнетин, 5,8-дигидрокси-7,3,4-триметоксифлавонол, кверцетин], терпеноиды [α-амирин, β-амирин, фриделин, фриделинол, блинин, репин], алкалоиды [хинидин], лактоны [эпоксирепидиолид], триазины [1,3-диэтил триазин], эфирное масло [в составе 1,1-диметокси-(3-метокси-1,3-бутаденил)-циклопропан, метил-(1-метилэтил)-бензамид, 2-циклогексен-1-он, (S)-α,α,4-триметокси-4-циклогексен-1-метанол, бицикло [3,1,1]гепта-2-ен-2-ол, 4-(1-метилэтил)-бензалдегид, 4-(1-метилэтил)-циклогексендиен-1-ол, 1-метил-4-(1-метилэтил)-циклогексанолацетат, транс-кариофил-

лен, 4-(2,6,6-триметокси-4-метил-1H-циклопропан[E]азулен, 2,3-дигидро-1,1,3-триметокси-3-фенил-1H-инден, 2,4-дифенил-1H-пиррол, 5H-фенил[g]индол[2,3-b]ванилин, (2-циклопропилодид)-циклогексен, 4-метил-(1-метилэтил)-циклогексан-1-олацетат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание блинина (C₂₂H₃₂O₆) в абсолютно сухом сырье мелколепестника Блена должно быть не менее 0,30%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам лёгких, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, отхаркивающее, противокашлевое, противовоспалительное, детоксикационное, удаляет сыпь, охлаждает кровь, кровоостанавливающее.

Показания к применению. Кашель при жару лёгких, астма с обильной мокротой, боли в горле, язвы в ротовой полости, хронический гепатит, носовые кровотечения, кровотечения при дефекации, маточные, наружные.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–9 г сырья в сутки.

58. Мелколепестник короткоплодный



Латинское название. *Erigeron breviscapus* (Vaniot) Hand.-Mazz.

Китайское название. 短葶苈蓬 *duantingfeipeng* / дуаньтинфейпэн.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище жёсткое, толстое, одревесневшее, сильно ветвящееся.

Стебель 5–50 см высотой, прямостоящий, слабоветвящийся в центральной части, короткожесткоопушённый с редкими железистыми волосками. Прикорневые листья многочисленные, листовые пластины обратнойцевидные, вытянутые, 1,5–11 см длиной, 0,5–2 см шириной, коротко-тупые спереди, слегка вытянутые у основания, черешковые, цельнокрайние, жестковолосистые с двух сторон. Пристебельные листья малочисленные, обычно 2–4, листовые пластины вытянуто-округлые, 1–4 см длиной, 0,5–1 см шириной, у основания полузаушные, бесчерешковые. Цветок верхушечный, одиночный, 2–2,8 см в диаметре; бутон полуокруглый, 0,5–0,8 см длиной, 1–1,5 см шириной. Лепестки жёлтые, располагаются на 3-х уровнях, игольчатые, около 8 мм длиной, около 1 мм шириной, заострённые спереди. Семена узко вытянуто-округлые, около 1,5 мм длиной, сплюснутые, с бороздкой, коротковолосистые, со светло-серым хохолком.

Фенология. Цветёт и плодоносит в марте-октябре.

Ареал. Родом из Северной Америки. Произрастает в большинстве районов Китая, кроме крайнего севера и крайнего юга, Корейском полуострове, Японии, Непале, Индии, Пакистане.

Местообитание. Склоны холмов, обочины дорог, заброшенные сельхозугодия, разреженные леса на высоте 1200–3500 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.
Сырьё. 1. Высушенная трава - 灯盏细辛 (灯盏花) *dengzhanxixin* (*dengzhanhua*) / дэнчжаньсисинь (дэнчжаньхуа) (*Erigerontis herba*).

2. Бревискапин - 灯盏花素 *dengzhanhuasu* / дэнчжаньхуасу (*Breviscapine*).

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [метилловый эфир 4',5,6,7-тетрагидросифлаво-7-О-β-D-глюкопиранозид, апигенин, апигенин-7-О-D-глюкоронид, кемпферин, 4'-гидроксибайкален-7-О-β-D-глюкопиранозид, скутелларин, скутелларин-7-О-глюкоронид (бревискапин), плантагинин, лютеолин, кемпферин, кверцетин, апигенин-7-О-D-глюкуронид-6"-метилэфир, 4'-гидроксибайкален-7-О-D-глюкуронид-6"-метилэфир, тилирозид, формонетин], сапонины [изоликвиригенин], кумарины [скополетин], лигнаны [сирингарезинол], фенолы [кофейная кислота, 4-метокси-2-нафтол, транс-4α-метил-4α,5,6,7,8α-тексагидро-2(1H)-нафтоленон, 1,1,4,7-тетраметил-1α,2,3,4,4α,5,6,7β-октагидро-1H-циклопропан[E]азулен, *p*-гидроксibenзойная кислота,

59. Мордовник Гриджиса



Латинское название. *Echinops grijsii* Hance.

Китайское название. 华东兰刺头 *huadong lancitou* / хуадун ланьциту.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень округлый, изогнутый, 10–30 см длиной, 0,5–1,5 см в диаметре, коричневого цвета. Стебель 30–80 см высотой, в верхней части слабо-ветвящийся, покрыт белыми мягкими волосками, прикорневая часть с многочисленными остатками черешков листьев, в центральной и нижней части листовые пластины вытянуто-округлые, 5–10 см длиной, перисто-надрезанные, обычно на 4 части, округло-яйцевидные, тупые или заострённые спереди, по краям покрыты колючками, голые сверху, частокороткомягкоопушённые снизу, бесчерешковые или почти бесчерешковые; в верхней части листья мелкие, узко вытянуто-округлые или игольчатые. Соцветия округло-головчатые, 2–4 см в диаметре, опушённые. Цветки белые, трубчатые, 9–11 мм в диаметре. Плоды трубчато-округлые, около 7 мм в диаметре, опушённые, венчик короткий, 1–2 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Северо-Восточный, Центральный, Восточный, Юго-Восточный Китай, о. Тайвань.

Местообитание. Степные или лесостепные сообщества, безлесные каменистые склоны, лесные поляны и опушки, среди зарослей степных кустарников на высоте выше 120 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется. При необходимости может культивироваться в

протокатеховый альдегид, протокатеховая кислота, галловая кислота, 3,5-диметокси-4-гидроксibenзенкарбоновая кислота, *p*-кумаровая кислота, кофейная кислота, феруловая кислота, хлорогеновая кислота, 1,5-дикофеоилхинная кислота, 3,5-дикофеоилхинная кислота], сесквитерпены [β-фарнезен], гликозиды [эригерозид, эригезид D, I, *n*-бутил-О-β-D-фруктопиранозид], пираны [пиромеконовая кислота], спирты [3,5,9-триметил-2,4,8-декатриен-1-ол], моносахариды [сахароза], стероиды [β-ситостерин, эргостерин, даукостерин], жирные кислоты [стеариновая, докозановая], диены [2,2-диметокси-3,5-декадиин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё мелколепестника короткоплодного должно содержать:

- бревискапин (C₂₁H₁₈O₁₂) в абсолютно сухой траве не менее 0,30%; в сырье бревискапин не менее 83,5% для пероральных форм или 91,0% для инъекционных форм.

Свойства. 1. Острый, слабогорький; тёплый. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. 1. Оживляет кровь, проводит коллатеральные каналы, устраняет ветер и холод, болеутоляющее. 2. Расширяет коронарные сосуды, разжижает кровь.

Показания к применению. 1. Гемипарез, боли в области сердца, артриты, головная боль, зубная боль. 2. Нарушение мозгового кровообращения, последствия нарушения мозгового кровообращения, гиперлипидемия, церебральный тромбоз, ИБС, стенокардия.

Противопоказания. 1. Нет. 2. Запрещено применение при геморрагическом инсульте, внутрених кровотечениях.

Применение. 1. 9–15 г сырья в сутки. Рекомендуются употребление вместе с жареными куриными яйцами. Наружно в достаточном количестве. 2. 40 мг сырья 3 раза в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно применение близких видов, произрастающих на Черноморском побережье России - многолепестника едкого - *Erigeron acris* L., многолепестника альпийского - *Erigeron alpinus* L., многолепестника кавказского - *Erigeron caucasicus* Steven, многолепестника однокорзиночного - *Erigeron uniflorus* L., многолепестника красивого - *Erigeron venustus* Botsch. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении бревискапина приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ.

степных районах Южной Сибири, Северной части Китая.

Сырьё. Высушенные корни - 禹州漏芦 *yuzhoululu / юйчжоулоулу (Echinopsis radix)*. Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирные масла [в составе лимонен, ментон, изоментон, пулегон, δ-гвайен, сантален, гумулен, эпи-β-сантален, карофиллен, α-бергамотен, -фарнезен, карофилленоксид, дибутилфталат], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую, линолевою, мелиссовую, 9,12-октадиеновую, *n*-тетракозановую, метил-9,12-октадекадиеноат, метил-9-октадеценоат, (Z,Z,Z)-3,6,9-гептадекатриен, глицерилмоностеарат], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, эргостеринпероксид, 9(11)-дегидроэргостеринпероксид, стигмаст-5,22-диен-3β-ол-7-он, стигмаст-4-ен-3β,6β-диол, α-спинастерин], терпеноиды [тараксеринацетат, урсоловую кислоту, зиюглюкозид I, изокардопатин, кардопатин, фриделин], фенолы [хлорогеновую кислоту, 2-метокси-4-метилбензальдегид, 3-(3,4-диметилфенил)акриальдегид, 4-гидроксibenзойную кислоту, тирозол, 4-гидроксифенилуксусную кислоту, 4-гидроксифенилуксусной кислоты этилэфир, ванилин, ванилиновую кислоту, янтарную кислоту], моносахариды [сахарозу], тиофураны [α-тертиофен, α-тертиенил, 6,10,14-триметил-2-пентадецен, 5-(3-бутен-1-инил)битиофен, 5-(4-О-изопентаноилбутин-1-ил)-2,2-битиофен, бензо(1,2,5,4)битиофен, 5,5"-дихлоро-α-тертиофен, 5-хлоро-α-тертиофен, 5-ацетил-α-тертиофен, 5-карбоксил-битиофен, α-тертиенил, 5-(бут-3-ке-1-енил)-2,2'-бутиофен, 5-(3,4-дигидросибутин-1-ил)-2,2'-битиофен, 5-(4-изовалероксибут-1-енил)-2,2'-битиофен, 5-(3,4-диацетоксибут-1-енил)-2-(проп-1-енил)тиофен, 5-(3,4-диацетоксибут-1-енил)-2,2'-битиофен, 2-(пента-1,3-диинил)-5-(3,4-диацетокси-бут-1-енил)тиофен, 5-(3-ацетокси-4-изовалероилокси-бут-1-инил)-2,2'-битиофен, 5-[5"-пропен-1)-2"--(3"-ацетилен-6"-бут-1,3-диинил)-циклобутан]тиофен-2,2'-битиофен, 5-(4-изовалерокси-бутирил-1)-2,2'-битиофен, 5-(4-гидрокси-бутирил-1)-2,2'-битиофен, 2-(пента-1,3-диинил)-5-(4-дидроксибут-1-инил)тиофен, 2-(проп-1-инил)-5-(5,6-дигидрокси-пента-1,3-диинил)тиофен, 2-(пента-1,3-диинил)-5-(3,4-дигидроксибут-1-инил)тиофен, 2-(проп-1-инил)-5-(3,4-дигидроксибут-1-инил)тиофен].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание α-тертиенила (C₁₂H₈S₃) в абсолютно сухом сырье мордовника Гриджиса должно быть не менее 0,20%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридиану желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противовоспалительное, лактогонное, укрепляет связи, очищает сосуды.

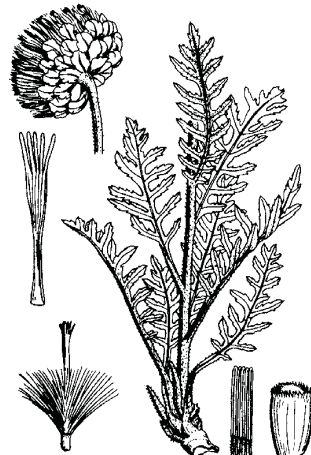
Показания к применению. Мастит с отёком и болью, карбункулы на спине, задержка лактации, диатез, артриты, судороги.

Противопоказания. Во время беременности следует применять с осторожностью.

Применение. 5-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование мордовника широколистного - *Echinops latifolius* Tausch. Имеются сведения о возможности использования вместо корней мордовника широколистного корней близких видов рода *Echinops*, в частности мордовника шароголовного - *Echinops sphaerocephalus* L., широко распространённого в южных районах Европейской части России и Западной Сибири.

60. Мордовник широколистный (мордовик даурский)



Латинское название. *Echinops latifolius* Tausch.

Китайское название. 蓝刺头 *lancitou / ланьцитоу*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 30-60 см высотой, неветвистый или в верхней части слабовеетвистый; в нижней части паутинистый, в верхней - почти войлочный. Листья дваждыперисто-раздельные или перисто-надрезанные, сверху слабопаутинистые или почти голые, с нижней стороны войлочные, по краям колюще-чезубчатые или колючелопастные. Прикорневые листья на толстых черешках 10-15 см длиной, перисто-раздельные; нижние стеблевые листья, охватывающие своим основанием стебель, перисто-надрезанные. Верхние стеблевые листья яйцевидные, иногда с тонкорассечёнными долями. Соцветия - синеватые головки 4-6 см в диаметре, из густо собранных одноцветковых корзинок, до 2 см длиной, почти яйцевидные, плотно окруженные шероховатыми щетинками, едва превышающими обёртку. Листочки обёртки голые, заострённые, вверху длиннореснитчатые; средние её листочки - продолговатые, вытянутые в отогнутое острие. Венчик превышает обёртку. Завязь густоволосистая. Хохолок щетинистый; щетинки линейные, вверху не спаянные, слегка реснитчатые.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Северный, Северо-Восточный Китай, Монголия. В России - юг Иркутской и Читинской областей, степные районы Бурятии, редко в Приморском крае.

Местообитание. Степные или лесостепные сообщества, безлесные каменистые склоны, лесные поляны и опушки, среди зарослей степных кустарников.

Культивирование. Культивируется в Северо-Восточном и Северном Китае. При необходимости может культивироваться в степных районах Южной Сибири.

Сырьё. Высушенные корни - 禹州漏芦 *yuzhoululu / юйчжоулоулу (Echinopsis radix)*. Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [О-ацетилтараксерин, α-тертиенил, апигенин-7-О-β-D-(6'-*p*-кумароил)-гликозид, апигенин-7-О-гликозид, апигенин-7-О-β-D-(4"-*p*-кумароил)-гликозид, тараксеринацетат, лупеол-20(29)-ен-3-он, лупеол, лупеолацетат, урсоловую кислоту, кардопатин, арктенал], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], флавоноиды [апигенин, кверцетин, апигенин-7-О-гликозид], алканы [*n*-гептриаконтан, 13-пропилпентакозан], фенолы [1,5-О-дикофеилхнинную кислоту,

3,5-О-дикофеилхнинную кислоту, 3,4-О-дикофеилхнинную кислоту метилэфир, 3,5-О-дикофеилхнинной кислоты метилэфир, 1-О-метил-3,5-О-дикофеилхнинной кислоты метилэфир, кофейную кислоту, ванилин, 2-гидроксibenзиловую кислоту ацетилэфир, *p*-гидроксифенилэтилэфир], тиофураны [5-ацетил-2,2'-дифиофен, α-тертиофен, α-тертиенил, 6,10,14-триметил-2-пентадецен, 5-(3-бутен-1-инил)битиофен, 5-(4-О-изопентаноилбутин-1-ил)-2,2-битиофен, бензо(1,2,5,4)битиофен, 5,5"-дихлоро-α-тертиофен, 5-хлоро-α-тертиофен, 5-ацетил-α-тертиофен, 5-карбоксил-битиофен, α-тертиенил, 5-(3,4-дигидроксибутин-1-ил)-2,2'-битиофен, 5-(4-изовалероксибут-1-енил)-2,2'-битиофен, 5-(3,4-диацетоксибут-1-енил)-2-(проп-1-енил)тиофен, 5-(3,4-диацетоксибут-1-енил)-2,2'-битиофен, 2-(пента-1,3-диинил)-5-(3,4-диацетокси-бут-1-инил)тиофен, 5-(3-ацетокси-4-изовалероилокси-бут-1-инил)-2,2'-битиофен, 5-[5"-пропен-1)-2"--(3"-ацетилен-6"-бут-1,3-диинил)-циклобутан]тиофен-2,2'-битиофен, 5-(4-изовалерокси-бутирил-1)-2,2'-битиофен, 5-(4-гидрокси-бутирил-1)-2,2'-битиофен, 2-(пента-1,3-диинил)-5-(4-дидроксибут-1-инил)тиофен, 2-(проп-1-инил)-5-(5,6-дигидрокси-пента-1,3-диинил)тиофен, 2-(пента-1,3-диинил)тиофен, 2-(проп-1-инил)-5-(3,4-дигидроксибут-1-инил)тиофен, 2-(проп-1-инил)-5-(3,4-дигидроксибут-1-инил)тиофен], жирные кислоты [лигноцериновая], эфирное масло (0,1%). По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание α-тертиенила (C₁₂H₈S₃) в абсолютно сухом сырье мордовника широколистного должно быть не менее 0,20%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридиану желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противовоспалительное, лактогонное, укрепляет связи, очищает сосуды.

Показания к применению. Мастит с опуханием и болью, карбункулы на спине, задержка лактации, диатез, артриты, судороги.

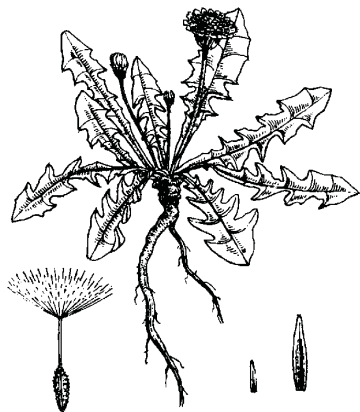
Противопоказания. Во время беременности следует применять с осторожностью.

Применение. 5-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование мордовника Гриджиса - *Echinops grijisii* Hance. Имеются сведения о возможности использования вместо корней мордовника широколистного корней близких видов рода *Echinops*, в частности мордовни-

ка шароголовного - *Echinops sphaerocephalus* L., широко распространённого в южных районах Европейской части России и Западной Сибири.

61. Одуванчик китайский



Латинское название. *Taraxacum sinicum* Kitaq. (*Taraxacum borealesinense* Kitam.).

Китайское название. 碱地蒲公英 *jiandipugongying* / *цзяньдипугунъин*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 10–25 см высотой, содержит белый млечный сок, покрыто белыми мягкими волосками. Корень мощный, глубоко уходит в землю, одиночный или разветвляющийся. Его диаметр обычно составляет 3–5 мм, кожица корня жёлто-коричневая. Листья обратнояйцевидно заострённые или обратнояйцевидные, 6–15 см длиной, 2–3,5 см шириной, верхний кончик листа заострённый или тупой, основание суженное, удлинённое. Листья отходят от корневой шейки, образуют розетку, сидят на черешках, основания которых с двух сторон расширены и образуют влагалища. Края листовых пластинок перистонадрезные, с перисторасположенными зубчатыми лопастями, между которыми еще имеются мелкие зубцы. Листья покрыты мелкими белыми волосками, зелёные, иногда на зубцах и лопастях со светло-фиолетовыми пятнами. Цветонос выходит из центра листовой розетки. Он длиннее или немного короче окружающих его листьев. Верхняя часть цветоноса густо опушена белыми волосками. На верхушке цветоноса располагается цветочная корзинка, образованная жёлтыми язычковыми

цветками. Листочки обёртки располагаются в несколько рядов (слоев), листочки внешнего ряда короче остальных, яйцевидной формы, внутреннего – линейные, заострённые, плёнчатые по краям, опушённые, не несут на конце роговидных выростов. Цветоложе корзинки ровное. Венчик жёлтый, обычно рассечённый. Тычинки в числе 5, пыльники сростаются, образуя трубку. Столбик тонкий, длинный; рыльце расщеплено надвое, опушённое. Семянки заострённые, около 4 мм длиной, ребристые, шиповатые. Наверху семянки расположен тонкий носик 8–10 мм длиной, несущий пучок белых мягких волосков, позволяющих разносить семянки ветром.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; семена созревают в июне–июле.

Ареал. Северный, Северо-Восточный, Северо-Западный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. На увлажнённой почве, преимущественно в степной зоне.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на юге Европейской части России и Сибири.

Сырьё. Высушенная трава - 蒲公英 *pugongying* / *пугунъин* (*Taraxaci herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [тараксол, апигенин, апигенин-7-О-глюкозид, лютеолин-7-О-глюкопиранозид, рутинозид], терпеноиды [β -амирин, тараксерин, тараксерин, псевдотараксерин, 4 α ,15,11 β ,13-тетраидентин В, тараксолид-1'-О- β -D-глюкопиранозид, тараксеновой кислоты-1'-О- β -D-глюкопиранозид, 11,13-дигидротараксеновой кислоты-1'-О- β -D-глюкопиранозид, ϕ -тараксеринацетат], стероиды [стигмастерин, β -ситостерин, ситостерин- β -D-глюкопиранозид, даукостерин], моно- и полисахариды [D-фруктоза, сахароза, D-глюкоза, лагулоза, пектин], фенолы [хлорогеновая кислота, феруловая кислота, кофейная кислота, 4-гидроксибензилсульфосная кислота, цикориевая кислота], аминокислоты [L-аспартовая кислота, L-глутамовая кислота], пигменты [лютеин, виолаксантин, блястохинон, тараксантин, флаваксантин, хризантемаксантин], кумарины [куместрол], жирные кислоты [пальмитиновая, олеиновая, линолевая, мелиссовая], нуклеотиды [инулин, холин], витамины [B₂, C, D]. Цветки содержат пигменты [криптоксантин, зеаксантин, антраксантин, неоксантин, флавоксантин, арнидиол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё одуванчика китайского должно содержать:

- цикориевую кислоту (C₂₇H₄₆O₁₂) в абсолютно сухом сырье не менее 0,45%; в готовой форме не менее 0,30%.

Свойства. Горький, сладкий; холодный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противоотёчное, рассасывающее, мочегонное, противодизурийное.

Показания к применению. Язвы, мастит, лимфаденит, воспаление глаз и горла, абсцессы лёгких, аппендицит, гепатиты, странгурия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 10–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование одуванчика монгольского - *Taraxacum mongolicum* Hand.-Mazz. Вероятно, подобным образом возможно использовать одуванчик обыкновенный - *Taraxacum officinale* F.H.Wigg., трава которого включена в IX, XI, XIV издания, а экстракт - в IX издание Отечественной Фармакопеи. Трава и корни используются в Китае в качестве продукта питания.

62. Одуванчик монгольский



Латинское название. *Taraxacum mongolicum* Hand.-Mazz.

Китайское название. 蒲公英 *pugongying* / *пугунъин*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень довольно толстый. Листья 5–15 см длиной, 1–4 см шириной, светло-зелёные, с редким паутинистым опушением или почти голые, обычно перистораздельные, с вниз отклонёнными, нередко зубчатыми по верхнему краю боковыми долями и более крупной конечной долей. Реже листья бывают перистолопастными, а частично цельными, по

краю выемчато-зубчатыми. Цветочные стрелки равны по длине листьям или немного длиннее их, под корзинками с обильным рыльчатым паутинистым войлоком. Обёртки 12–14 мм длиной, светло-зелёные; наружные их листочки яйцевидно-ланцетные или ланцетные, прилегающие к внутренним листочкам и почти равные им по ширине, по краям с широкой беловатой или розовой перепончатой каймой. Рожки отсутствуют или имеются небольшие тёмно-розовые рожки. Внутренние листочки обёртки продолговато-линейные, в 1,5–2 раза длиннее самых длинных наружных листочков, под соцветием с короткими тёмно-розовыми рожками. Цветки светло-жёлтые; краевые цветы на наружной стороне язычков с розовато-фиолетовыми полосками. Семянки светло-бурые; расширенная их часть около 4 мм длиной, с немногими бороздками, в верхней половине она покрыта острыми бугорками. Носик 7–8 мм длиной, хохолок беловатый, около 6 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае–июле; семена созревают через месяц после цветения.

Ареал. Практически вся территория Китая, Монголия. Близкие виды встречаются почти по всей России, в Китае, большинстве стран Европы, Азии и Северной Америки. В России - Читинская область, Приморский край, южная Якутия, юг Амурской области и Хабаровского края.

Местообитание. На лугах, по берегам водоемов, у дорог, в населённых пунктах и как сорное в садах и огородах.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может быть введён в культуру в Приморском крае, степных районах Читинской области.

Сырьё. Высушенная трава - 蒲公英 *pugongying* / *пугунъин* (*Taraxaci herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены витамины [A, B₂, C, фолиевая кислота], флавоноиды [кверцетин, лютеолин, диосметин, апигенин, лютеолин-О-глюкозид, кверцетин-3-О-глюкозид, кверцетин-3-О- β -галактозид, тараксол, тараксацин, апигенин, апигенин-7-О-глюкозид, лютеолин-7-О-глюкозид, рутинозид, тараксантин, виолаксантин, арнидол, циклоартенол, циклоартанол, 31-циклоартанол, лютеолин-3'- β -D-глюкозид, лютеолин-4'- β -D-глюкозид, лютеолин-7- β -D-глюкозид, лютеолин-7- β -D-рутинозид, лютеолин-7- β -D-гентиин, кверцетин-7- β -D-глюкозид, изорамнитин-3- β -D-глюкозид, изорамнитин-3,7- β -D-ди-

глюкозид, лютеолин-7-глюкозид, лютеолин-3'-метилэфир, 5,7,4'-тригидрокси-3'-метоксифлавоноид, 5,7,4'-тригидрокси-3',5'-диметоксифлавоноид, 4 α ,15,11 β ,13-тетрагидроориентин В], стероиды [β -ситостерин, стигмастерин, даукостанол, полинастанол, 5 α -стигмаст-7-ен-3 β -ол, стигмаст-7-ен-3 β -ол, фитост-7,24(28)-диен-3 β -ол, изофукостерин, 24-метилглюкостерин], тритерпены [тараксерин, ψ -тараксерин, псевдотараксерин, тараксерин, β -амирин, тараксолонид-1'-О- β -D-глюкопиранозид, тараксинин-1'-О- β -D-глюкопиранозид, 11,13-дигидротараксинин-1'-О- β -D-глюкопиранозид, 11,13-дигидротараксининовая кислота, тараксининовой кислоты- β -D-глюкопиранозид, β -амиринацетат, лупенилацетат, таролупенилацетат, неолупенилацетат, ϕ -тараксеринацетат], органические кислоты [D-винная], фенолы [хлорогеновая, феруловая, кофейная, ванилиновая, *p*-гидроксибензойная, *p*-гидроксибензилацетовая, протокатеховая, сиреневая, β -резорциловая, хикоровая, монокофеилтартаровая, 4-гидроксибензилуксусная кислоты, 1-кофеилглицерин], кумарины [эскулетин, скополетин, умбеллиферин, леттуцин, кикориин, эскулин], жирные кислоты [миристиновая, пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая, пальмитолеиновая, ясмоновая, церотовая], моно- и полисахариды [фруктоза, сахароза, глюкоза, тирозиназа, лавулоза, пектин], пигменты [тараксантин, флаваксантин, хризантемаксантин, лютеин, виолаксантин, блястохинон, арнидиол, фарадиол], нуклеотиды [холин, иноулин], алканы [2-метил-4-пентанал, 2-гексенал], алканы [5-метилэтан], альдегиды [уксусный альдегид], лактоны [тараксерин- β -О-[4-О-(*n*-гидроксибензилацетил)- β -D-глюкопиранозил]- β -гидроксибутиролактон, γ -тараксозид], кетоны [циклогексанон], эстрогены [куместрол], аминокислоты, сапонины.

Цветки содержат пигменты [арнидиол, криптоксантин, зеаксантин, антераксантин, неоксантин, флавоксантин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё одуванчика монгольского должно содержать: - цикориевую кислоту (C₂₇H₄₈O₁₂) в абсолютно сухом сырье не менее 0,45%; в готовой форме не менее 0,30%.

Свойства. Горький, сладкий; холодный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противоотечное, рассасывающее, мочегонное, противодизурийное.

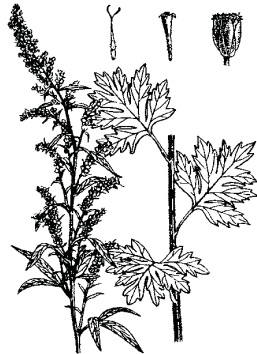
Показания к применению. Язвы, мастит, лимфаденит, воспаление глаз и горла, абсцесс лёгких, аппендицит, гепатиты, странгурия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 10–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование одуванчика китайского - *Taraxacum sinicum* Kitag. Вероятно, подобным образом возможно использовать одуванчик обыкновенный - *Taraxacum officinale* F.H.Wigg., трава которого включена в IX, XI, XIV издания, а экстракт - в IX издание Отечественной Фармакопеи. Трава и корни используются в Китае в качестве продукта питания.

63. Полынь Арги (полынь Аржи)



Латинское название. *Artemisia argyi* H.Lév. et Vaniot.

Китайское название. 艾 ai / aǐ.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище ползучее, стебли прямые, 85–120 см высотой, сероватопаутинисто-волосистые, вверху коротковетвистые. Листья сверху точечно-жёлёзистые, тускло-зеленоватые, густо прижатоволосистые, снизу беловолючные. Нижние и средние стеблевые листья перисторассечённые, доли их ланцетные, по краю с короткими острыми зубцами или цельнокрайние. Верхние листья более мелкие, перистые или тройчаторассечённые, доли их узколанцетные. Корзинки сидячие или на коротких ножках, колокольчатые, в узкопирамидальной метёлке. Листочки обёртки по краю плёнчатые, окрашенные. Красные цветки пестичные, в числе 10. Внутренние

цветки корзинки обоеполюе, в числе 10. Венчик конический.

Фенология. Цветёт в августе; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Преимущественно Северный, Северо-Восточный Китай, Монголия, Корея, Япония. В России - Приморский край и юг Хабаровского края.

Местообитание. Массово произрастает на залежах, среди зарослей лещины разнолистной, иногда на лугах, в редких дубовых лесах, на лесных полянах и опушках.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться в Приморском крае и на юге европейской части России.

Сырьё. Высушенные листья - 艾叶 aiyē / aǐyē (*Artemisiae argyi folium*). Готовая форма - а) удалить примеси и черешки, просеять; б) обжаренные до почернения листья с добавлением уксуса (15 кг уксуса / 100 кг листьев) - 醋艾炭 cuì'āi tàn / цуайтань.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (0,45–1,00%) [в составе 2-метилбутанол-1, гексен-2-ал, *цис*-гексен-3-ол-1, трициклен, α -туйен, сабинен, α -, β -пинен, октен-1-ол-3, *p*-ментандиен-2,4(8), *p*-цимол, цинеол, γ -терпинен, артемизиа-спирт, α -терпинен, диметилстирол, эвкалиптол, камфора, борнеол, тимол, α -терпинеол, *цис*-пиперитол, вербенон, миртенол, *транс*-пиперитол, *цис*-карвеол, *цис*-гексен-3-илацетат, 4-изопропилбензальдегид, карвенон, перилловый альдегид, борнилацетат, перилловый спирт, карвакрол, эвгенол, копаен, β -бурбонен, β -элемен, *O*-метилэвгенол, *транс*-кариофиллен, карофиллен, -кубебен, *цис*- β -фарнезен, α -гумулен, -маалиен, *транс*- β -фарнезен, β -селинен, α -, γ -мууролен, γ -элемен, нерилпропионат, δ -кадинен, карофилленоксид, ледол, пентадеканал, гексагидрофарнезиллацетон, дибутилфталат, 3-туйон, фелландрен, камфен, цедрен, элемол, изоборнеол, карвон, *транс*-карвеол, α -, β -амирин, α -, β -амиринацетил, терпеноиды (фриделин, аноксенон, глютинон, 3 β -метил-9 β , 1-окси-4 β -ацетоксиэвдесма-2,11(13)-диен-12,8 β -олид, 1-окси-4-ацетоксиэвдесма-2,11(13)-диен-12,8 β -олид], сесквитерпены [матрикарин, ханфиллин, канин], флавоноиды (13,42%) [эвпатилин, 5-гидрокси-6,7,4'-тетраметоксифлавоноид, кверцетин, нарингенин], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую кислоту, ацетилпальмитат, ацетилолеат, ацетиллинолеат], антрахиноны [эмодин], фенолы [катехинтанную кислоту,

хлорогеновую кислоту, кофетаннины], микроэлементы [кальций, магний, алюминий, никель, селен, цинк, железо, кобальт, хром], стероиды [β -ситостерин, стигмастерин], карболовые кислоты [транс-бензилдикарболовая].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё полыни Арги должно содержать:

- эвкалиптол (C₁₀H₁₆O) в абсолютно сухом и в готовом сырье не менее 0,050%, содержание борнеола (C₁₀H₁₆O) в абсолютно сухом и в готовом сырье не менее 0,020%.

Свойства. Острый, горький; тёплый; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, селезёнки, почек.

Биологическая активность. Согревает коллатеральные каналы, рассеивает холод, кровоостанавливающее, болеутоляющее. Наружно - изгоняет влагу, противозудное. Листья, обжаренные в уксусе - согревают коллатеральные каналы, кровоостанавливающее.

Показания к применению. Кровохарканье, носовое кровотечение, маточное кровотечение, гиперменорея, маточное кровотечение во время беременности, боли в нижней части живота, бесплодие; наружно - кожный зуд. Листья, обжаренные в уксусе - кровотечение.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве, методом прижигания или обмывания.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использование других видов полыни (*Artemisia spp.*), в частности, полынь монгольскую - *Artemisia mongolica* Fisch. ex Besser., произрастающую в Южной Сибири. Трава близкого вида полыни горькой (*Artemisia absinthium* L.) включена в IX, XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи, настойка - в IX, X, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Цветки близкого вида полыни цитварной (*Artemisia cina* O.Berg.) включены в X издание Фармакопеи СССР. Экстракт и цветки полыни включены в IX издание Фармакопеи СССР. Настойка гомеопатическая Артемизия абротанум из побегов и листьев полыни лечебной (*Artemisia abrotanum* L.), настойка гомеопатическая Артемизия абсинтиум из побегов и листьев полыни лечебной (*Artemisia abrotanum* L.), настойка гомеопатическая Артемизия вульгарис из травы и корней полыни обыкновенной (*Artemisia vulgaris* L.) включены в XIV издание Фармакопеи РФ. Широко применяется в Китае в качестве продукта питания.

64. Полынь волосовидная



Латинское название. *Artemisia capillaris* Thunb.

Китайское название. 茵陈蒿 *yinchenhao* / *инь-чэньхао*.

Жизненная форма. Полукустарник, древеснеющий при основании.

Ботаническое описание. Корень тонкий, вертикальный, маловетвистый. Стебель одиночный, прямой, тонкий, 30–90 см высотой, бурый или красновато-бурый. Листья бесплодных побегов и прикорневые листья шелковисто-опушённые, 2–4 см длиной, простоперистые или почти дваждырассечённые. Доли их 8–12 мм длиной, 0,5–1,0 мм шириной, простые, линейные или узколанцетно-линейные, коротко заострённые или с длинными одиночными зубцами. Стеблевые листья голые, короткочерешковые или сидячие, однажды-дваждыперисторассечённые. Дольки листьев длинные, узколанцетные, тупые. Прицветные листья короткие, простые, нитевидные. Корзинки многочисленные, поникающие, широкояйцевидные, 1,3–2 мм длиной, 1,0–1,5 мм шириной, собраны в однобокие, густые, поникающие кисти, которые в совокупности образуют раскидистую метёлку. Листочки обёртки голые, гладкие, широкоплёчатые. Наружные из них овальные, заострённые, внутренние – более крупные, эллиптические. Краевые цветки пестичные, в числе 3–5. Их венчик узкотрубчатый, двузубчатый. Лопасты рыльца узколинейные. Цветки диска тычиночные, в числе 5–7, их венчик узкоконический. Пыльники линейные. Семянки 0,7 мм длиной, яйцевидные, с оттянутой верхушкой, тёмно-бурые, ребристые.

Фенология. Цветёт в августе; семена созревают осенью.

Ареал. Северо-Восточный, Восточный, Центральный, Юго-Восточный Китай, Корея, Япония, Филиппины, Камбоджа, Вьетнам, Индонезия, Малайзия. В России – только на юге Приморского края.

Местообитание. Морское побережье и песчано-галечные берега водоёмов.

Культивирование. Не культивируется. При необходимости может быть легко введена в культуру в Приморском крае и Северо-Восточном Китае.

Сырьё. 1. Высушенная трава – 茵陈 *yinchen* / *инь-чэнь* (*Artemisia scopariae herba*). Готовая форма – удалить поражённые корневища и примеси, наломать или нарезать, просеять.

2. Экстракт травы – 茵陈提取物 *yinchen tiquwu* / *инь-чэнь тичюу* (*Capillary wormwood extract*).

Химический состав. Сырьё содержит эфирные соединения [мирцен, терпинолен, α-терпинен, γ-терпинен, 8-гидрокси-*p*-цимол, сабинен, камфен, α-, β-пинен, α-терпинол, О-ацетилборнеол, эвкалиптол], полиацетиленовые соединения [капиллин, 5-фенилпентадин-1,3, неокапиллен, капиллон], флавоноиды [цирцимаритин, аркапиллин, изоаркапиллин, цирцилинеол, генкванин, рамноцитрин, эвпатолигин, кверцетин, изорамнетин, кемпферин-3-глюкогалактозид], сесквитерпеноиды [β-элемен, β-кариофиллен, α-гумулен, β-бисаболен, α-копаен, α-бергамотен, β-каржунен], кумарины [скопарон, скополетин, 6,7-диметоксикумарин, 6,7-диметилскулетин, 6-метилэскулетин, 7-этоксикумарин, герниарин, кумарин, изофраксидин, капилларин], спирты [дегидрофалькаринол, дегидрофалькаринон], терпеновые спирты [цинеол], фенолы [*p*-этилфенол, *p*-крезол, 1-аллил-3,5-диметоксибензол, эвгенол, О-метилэвгенол, *p*-гидроксиацетофенон], фенолы [капиллен, норкапиллен, азулен, хлорогеновую кислоту], стероиды [β-ситостерин], хромоны [капилларизин, 7-метилкапилларизин, 4'-капилларизин, 6-деметоксикапилларизин, 6-деметокси-4'-метилкапилларизин], ациллены [капиллен, неокапиллен, норкапиллен, 1-(2'-метоксифенил)-2,4-гексадиен, капилланол, 5-фенил-1,3-пентадиен, дегидрофалькаринол, дегидрофалькаринол, капилларол, капилларидин А, В, D, E, F, G H, капиллин], органические кислоты [артепиллин А, С, вапипартемизин А, В], нуклеотиды [холин], фитоэ-

65. Полынь метельчатая
(полынь вёичная)

Латинское название. *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.

Китайское название. 滨蒿 *binhao* / *биньхао*.

Жизненная форма. Однолетнее или двулетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень нетолстый, прямой, вертикальный, маловетвистый. Стебель одиночный (реже в числе двух-трёх), прямой, вначале опушённый, к моменту цветения – голый, красновато-фиолетовый или бурый, в средней и верхней частях сильноветвистый, с отклонёнными ветвями. Молодые листья мягковолосистые, взрослые – голые. Нижние листья во время цветения опадающие, черешковые, дважды-триждыперисторассечённые на линейно-ланцетовидные острые дольки. Средние стеблевые листья сидячие, 1–4 см длиной, с узколинейными дольками. Цветочные корзинки 1,5–2,0 мм длиной, яйцевидные, на коротких ножках, поникающие, собранные на ветвях односторонними кистями, в совокупности образующими пирамидальную метёлку. Листочки обёртки голые, с плёнчатым краем. Наружные из них – овальные, зелёные; внутренние – более крупные, продолговатые или широколанцетные, гладкие, блестящие. Краевые цветки в корзинке песчаные, в числе 6. Их венчик узкотрубчатый; лопасти рыльца узколинейные, отклонённые. Цветки диска в числе 6, тычиночные; их венчик конический; пыльники линейные, рыльце цельное. Семянки («семена») 0,6 мм длиной, яйцевидные, немного сплюснутые, нитевидноребристые, бурые.

Фенология. Цветёт в августе; семена созревают осенью.

строгены, фенолкарбоновые кислоты, высшие жирные кислоты.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё полыни волосовидной должно содержать:

– хлорогеновую кислоту ($C_{16}H_{18}O_9$) в абсолютно сухом сырье не менее 0,50%; в абсолютно сухом экстракте травы не менее 1,0%;

– скопарон ($C_{11}H_{10}O_4$) в абсолютно сухом сырье не менее 0,20%; содержание

– *p*-гидроксиацетофенон ($C_8H_8O_2$) в абсолютно сухом экстракте травы не менее 0,10%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый; слабохолодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. 1. Мочегонное, устраняет влагу, желчегонное, противогепатитное. **2.** Устраняет влажный жар, противогепатитное.

Показания к применению. 1, 2. Инфекционный желтушный гепатит с низким диурезом, кожные зудящие язвы с экссудатом при влажном летнем жаре.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1 6–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара наносят на поражённое место. **2.** 6–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование полыни метельчатой – *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Вероятно, подобным образом возможно использование других видов полыни (*Artemisia* spp.). Трава близкого вида – полыни горькой (*Artemisia absinthium* L.) включена в IX, XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи, настойка – в IX, X, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Цветки близкого вида – полыни цитварной (*Artemisia cina* O.Berg. включены в X издание Фармакопеи СССР. Экстракт и цветки полыни включены в IX издание Фармакопеи СССР. Настойка гомеопатическая Артемизия абротанум из побегов и листьев полыни лечебной (*Artemisia abrotanum* L.), настойка гомеопатическая Артемизия вульгарис из травы и корней полыни обыкновенной (*Artemisia vulgaris* L.) включены в XIV издание Фармакопеи РФ. Широко применяется в Китае в качестве продукта питания.

Ареал. Практически вся территория Китая, Средняя Азия, Казахстан, Закавказье, Украина, Молдавия, Средняя, Западная, Юго-Восточная Европа, Передняя Азия, Турция, Иран. В России – лесная, степная и полупустынная зоны европейской части России, юг Сибири, Южная Якутия, Приморский край, юг Амурской области и Хабаровского края.

Местообитание. Встречается как заносное и рудеральное растение на залежах, среди посевов поливных культур, на мусорных местах, вдоль дорог и железнодорожных путей, по речным долинам, на степных солонцеватых лугах, опушках и полянах сосновых и березовых лесов на высоте до 4000 м над уровнем моря. Предпочитает лёгкие супесчаные и песчаные почвы.

Культивирование. Не культивируется. Легко может быть введена в культуру в Приморском крае, средней, южной полосе европейской части России, в Северо-Восточном, Северном Китае.

Сырьё. 1. Высушенная трава – 茵陈 *yinchen / иньчэнь* (*Artemisiae scopariae herba*). Готовая форма – удалить поражённые корневища и примеси, намочить или нарезать, просеять.

2. Экстракт травы – 茵陈提取物 *yinchen tiquwu / иньчэнь тиючюу* (*Capillary wormwood extract*).

Химический состав. Сырьё содержит 0,3–1,0% эфирного масла [в составе агропирен, борнеол, кадинен, камфен, карвон, лимонен, камфора, олеиновый альдегид, геранилацетат, метилгептенон, α -пинен, сабинен, туйоловый спирт, туйон, фурфурол, фелландрены, p -цимол, цинеол, эвгенол, кариофиллен-эпоксид], дубильные вещества пирогалловой группы (4,74%), органические кислоты [хлорогеновую, салициловую, азеларовую, 3,4-дигидрокси-5-метоксикоричную, оксалиновую], тритерпены [ланоскопариол], кумарины [капилларин, скопарон, скополетин, 7-О-метилэскулетин, 6,7-диметоксикумарин, 6-метилэскулетин, 7-метилэскулетин], полиацетиленовые соединения [капиллин, 1-фенилгексадин-2,4-ол-1], фенолы [ванилин, фенолкарбоновую кислоту, хлорогеновую кислоты, p -гидроксиацетофенон, ванилин, эвгенол, изоэвгенол, О-метилэвгенол, бутилальдегид, фуральдегид], флавоноиды [цирцимаритин, аркапиллин, цирцилинеол, 5,3',4'-тригидрокси-6,7-диметоксифлавоон, рамноцитрин, эвпалитин, эвпатолин, кверцетин, изорамнетин, 7-метиларомадендрин, кверцетин-3-О- β -D-глюкозид, рутин, кверцетин-3-глюкогалактозид, кверцетин-3,7-рутинозидгалактозид, кверцетин-3-D-рутино-

зид, гиперозидизорамнетин-3-О-D-рутинозид, кактицин, изорамнети-3-глюкозид, 7-О-метиларомадендрин, кемпферин-3-О-(О-глюкозил-галактозид), кверцетин-О-глюкозид], ацетилены [капиллин, капилларидин В, капиллин], стероиды [β -ситостерин, артимистерин А, В], кетоны [метилгептилкетон].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё полыни метельчатой должно содержать:

– хлорогеновую кислоту ($C_{16}H_{18}O_9$) в абсолютно сухом сырьё не менее 0,50%; в абсолютно сухом экстракте травы не менее 1,0%;

– скопарон ($C_{15}H_{10}O_4$) в абсолютно сухом сырьё не менее 0,20%; содержание

– p -гидроксиацетофенон ($C_8H_8O_2$) в абсолютно сухом экстракте травы не менее 0,10%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый; слабохолодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. 1. Мочегонное, устраняет влагу, желчегонное, противогепатитное. **2.** Устраняет влажный жар, противогепатитное.

Показания к применению. 1, 2. Инфекционный желтушный гепатит с низким диурезом, кожные зудящие язвы с экссудатом при влажном летнем жаре.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 6–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара наносят на поражённое место. **2.** 6–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование полыни волосовидной – *Artemisia capillaris* Thunb. Вероятно, подобным образом возможно использование других видов полыни (*Artemisia* spp.). Трава близкого вида – полыни горькой (*Artemisia absinthium* L.) включена в IX, XI, XIII, XIV издания Фармакопеи КНР, настояйка в IX, X, XIV издания Фармакопеи КНР. Цветки близкого вида – полыни цитварной (*Artemisia cina* O.Berg.) включены в X издание Фармакопеи СССР. Экстракт и цветки полыни включены в IX издание Фармакопеи СССР. Настояйка гомеопатическая *Artemisia abrotanum* из побегов и листьев полыни лечебной (*Artemisia abrotanum* L.), настояйка гомеопатическая *Artemisia vulgaris* из побегов и листьев полыни лечебной (*Artemisia vulgaris* L.) включены в XIV издание Фармакопеи РФ. Широко применяется в Китае в качестве продукта питания.

66. Полынь однолетняя



Латинское название. *Artemisia annua* L.

Китайское название. 黄花蒿 *huanghuahao / хуанхуахао*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Душистое, зелёное, голое или с рассеянными, мелкими прилегающими волосками. Стебель одиночный, прямой, ребристый, буроватый или фиолетовобуроватый, 30–100 см высотой. Листья железистые, нижние из них черешковые, 3–5 см длиной, 2–4 см шириной, в очертании овальные, триждыперисторассечённые. Дольки последнего порядка 1–2 мм шириной, продолговатоланцетные, коротко заострённые, цельнокрайние или с 1–2 зубцами. Средние стеблевые листья дважды перисторассечённые, а верхние стеблевые – более мелкие и более рассечённые. Самые верхние прицветные листья простые или с небольшим числом боковых долек. Цветочные корзинки многочисленные, шаровидные, 2,0–2,5 мм шириной, отклонённые или поникающие, на коротких цветоножках, образующие длинное пирамидально-метельчатое соцветие. Обёртка корзинок гладкая, наружные её листочки линейно-продолговатые, внутренние овальные или почти округлые, по краям широкоплёчатого окаймлённые, лоснящиеся. Цветоложе выпуклое, голое. Краевые цветки пестичные, в числе 10–20. Венчик у них нитевидный, железистый. Лопаста рыльца узколинейные, выставляются из трубки вен-

чика. Цветки диска обоеполые, в числе 12–30. Их венчик узкобокальчатый, голый. Пыльники узколинейные. Столбик короче тычинок. Лопаста рыльца линейные. Семянки («семена») 0,5–0,6 мм длиной, продолговато-яйцевидные, плоские.

Фенология. Цветёт в августе–сентябре; семена созревают поздно осенью.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный Китай, Передняя Азия, Южный Казахстан, Закавказье, Украина, Средняя, Южная, Юго-Восточная Европа, Юго-Западная, Южная, Юго-Восточная Азия, Япония, Корея. Натурализовалась в Западной Европе и Северной Америке. В России – южные области средней полосы европейской части, юг страны, юг Сибири, юго-запад Хабаровского края, Приморский край.

Местообитание. В России встречается только как заносное или рудеральное растение в населённых пунктах, в садах, огородах, у дорог и на мусорных местах на высоте до 3600 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Легко может быть введена в культуру.

Сырьё. Высушенная трава – 青蒿 *qinghao / цинхао* (*Artemisiae annuae herba*). Готовая форма – отсортировать, оросить водой, выдержать, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (0,18–0,62%) [в составе камфора, эвгенол, цинеол, кариофиллен, цимол], сесквитерпеноиды [артемизинин, артеануин В, 3 α -гидрокси-1-деоксиартемизинин, артемизиновая кислота, артемизин, хризопленетин, кверцетагенин-3,7,3',4'-тетраметилэфир, хризосфенол D, доместикиозид-(2-О- β -D-глюкопиранозид)-4-О-флорацетофенон], флавоноиды [хризоспленетин, глюкозиды изорамнетина и кверцетина, кемпферин, кверцетин, рамнетин, кверцитрин], кумарины [скополетин, эскулетин, скополин], стероиды [β -ситостерин, даукостерин, стигмастерин], органические кислоты [салициловую], фенолкарбоновые кислоты [4-гидроксибензойную, протокатеховую, ванилиновую, p -кумаровую], витамины [В₂, С, К, α -токоферол], полисахариды [целлюлозу, гемицеллюлозу], алканы [нонакозан, пентакозан], высшие алифатические спирты, кетоны.

Свойства. Горький, острый; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Устраняет пустоту и жар, устраняет жар костей, вызванный летним жаром, противомаларийное, противогепатитное.

Показания к применению. Респираторные инфекции, ночная лихорадка, жар при пустоте инь, жар костей, летний жар, малярия, гепатит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки, принимают в конце сложного лекарства.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использование других видов полыни (*Artemisia* spp.). Травя близкого вида - полынь горькой (*Artemisia absinthium* L.) включена в IX, XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи, настойка в IX, X, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Цветки близкого вида - полынь цитварной (*Artemisia cina* O. Berg.) включены в X издание Фармакопеи СССР. Экстракт и цветки полыни включены в IX издание Фармакопеи СССР. Настойка гомеопатическая Артемизия абротанум из побегов и листьев полыни лечебной (*Artemisia abrotanum* L.), настойка гомеопатическая Артемизия абсинтиум из побегов и листьев полыни лечебной (*Artemisia abrotanum* L.), настойка гомеопатическая Артемизия вульгарис из травы и корней полыни обыкновенной (*Artemisia vulgaris* L.) включены в XIV издание Фармакопеи РФ. Широко применяется в Китае в качестве продукта питания.

67. Посконник Линдлея



Латинское название. *Eupatorium lindleyanum* DC.
Китайское название. 轮叶泽兰 *lunyezelan* / *луньезэлань*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 30–150 см высотой. Корневища короткие, сильно ветвистые. Стебли прямостоячие, в нижней и центральной части красные или светло-фиолетово-красные, в нижней части до 2 см в диаметре, в нижней части ветвистые или не ветвистые, в соцветии ветвистые, стебли по всей длине плотнобелодлинноопушённые или короткомягкоопушённые. Нижние листья опадающие во время цветения; листья в средней части овальные, ланцетные или нитчатые, 3–12 см длиной, 0,5–3 см шириной, нерассечённые или 3-рассечённые, толстые, в нижней части овальные, спереди коротко заострённые, три выделяющихся сосуда в нижней части, с обеих сторон грубые, белодлинноопушённые или короткогрубоопушённые, с жёлтыми желёзками, на верхней стороне опушённые вдоль сосудов; нижние и верхние листья мелкие, по форме одинаковы с листьями центральной части; все листья глубоко рассечённые на три или реже четыре сегмента, края глубоко или мелкозубчатые, бесчерешковые или почти бесчерешковые. Сегменты продолговатые, ланцетные или линейно ланцетные, по краю с многочисленными острыми зубцами, острые, с клиновидным основанием. Корзинки мелкие, до 2,5–7 мм в диаметре, многочисленные, собранные на верхушках ветвей и стебля в густые, сильно сжатые, почти шаровидные щитковидные соцветия, 4–12 (20) см в диаметре. Веточки соцветия фиолетово-красные или зелёные, покрыты густым белым коротким опушением. Цветки в числе 5, белые, розовые или светло-лиловые, листочки обёртки короткие, 1–2 мм длиной, ланцетные или широколанцетные, в средней части до 5–6 мм длиной, овальные или вытянуто-овальные, ланцетные, лиловые или зелёные. Венчик 4,5 мм длиной, снаружи покрыт жёлтыми желёзками. Плод - чёрно-коричневая коробочка, 3 мм длиной, овальная, 5-рёберная, покрыта жёлтыми желёзками, хохолок белый, по длине равен венчику.
Фенология. Цветёт и плодоносит в мае-декабре (августе-сентябре).

68. Посконник Форчена



Латинское название. *Eupatorium fortunei* Turcz.
Китайское название. 佩兰 *peilan* / *пэйлань*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное. Стебель 40–100 см высотой, прямостоячий, зелёный или пурпурный, нижняя часть голая и гладкая. Листья супротивные, в нижней части стебля рано засыхающие; листья, расположенные на середине стебля, имеют короткие черешки; листовые пластинки довольно крупные, обычно тройчатосложные или не до конца рассечённые на 3 сегмента; средний сегмент обычно более крупный, вытянуто-овальный, остроконечный, 5–10 см длиной, 1,5–2,5 см шириной; листья в верхней части стебля более мелкие, обычно нерассечённые. Нерассечёнными листья бывают и по всей длине стебля. Все листья к верхушке стебля постепенно уменьшаются, по краям зубчатые, с обеих сторон голые или по боковым жилкам нежно опушённые. Соцветие - сложный щиток (состоящий из многочисленных корзиночек), 3–6 см в диаметре. Листочки обёртки располагаются в 2–3 ряда; листочки внешнего ряда короткие, яйцевидные, заострённые; листочки внутреннего и среднего ряда постепенно сужающиеся к концам; прицветники багровые, голые. Сложный щиток образован соцветиями-корзинками, в каждой из которых 4–6 белых или слегка розоватых цветков. Цветки трубчатые, двуполые; венчик пятизубчатый, тычинок 5, пестик 1, рыльце рассечено на 2 части, длиннее венчика. Семязки цилиндрической формы, во время созревания чёрно-коричневые, пятигранные, 3–4 мм длиной, голые. Волоски хохолка белые, около 5 мм длиной.

Ареал. Вся территория Китая, кроме Северо-Западного района, Корея, Япония. В России - Дальний Восток.

Местообитание. В затенённых и влажных горных гутах, во влажных и тёмных лесах или равнинах, прибрежных кустарниковых зарослях на высоте 200–2600 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть легко введён в культуру в Приморском крае.

Сырьё. Высушенная трава - 野马追 *yemazhui* / *емачжуй* (*Eupatorii lindleyani* herba). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье обнаружены флавоноиды [гиперозид, непетин, эвпаторин, лютеолин, изокверцетин, яеосидин, рутин, цирсилол, кверцетин, кемпферин, эвпалинолид F, G, H, I, J, K, линарин], терпеноиды [тараксеринацетат, псевдотараксеринацетат, псевдотараксерин], кумарины [6,7-диметилэскулетин, скополетин], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], фенолы [2 α -гидроксиурсоловая кислота, протокатеховая кислота, кофейная кислота, розмариновая кислота, ванилиновая кислота], производные гексатриеновых соединений [3-(гидроксиметил)-1,14,15-тригидрокси-7,11,15-триметил-2,6,10-гексатриен-13-ацетат, 3-(гидроксиметил)-1,13,15-тригидрокси-7,11,15-триметил-2,6,10-гексатриен-14-ацетат, 3-(гидроксиметил)-1,13,14,15-тетрагидрокси-7,11,15-триметил-2,6,10-гексадекатриен], жирные кислоты [пальмитиновая, монтановая, масляная].

Всё растение содержит сесквитерпеноиды [эвпалинин A, B, C, D], каучук.

В корнях и корневищах обнаружен сесквитерпеноиды [эвпарин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание гиперозида (C₂₁H₂₀O₁₂) в абсолютно сухом сырье посконника Линдлея должно быть не менее 0,020%.

Свойства. Горький; нейтральный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Отхаркивающее, противокашлевое, противоастматическое.

Показания к применению. Астма и кашель с большим количеством мокроты.

Противопоказания. Нет.

Применение. 30–60 г сырья в сутки.

Фенология. Цветёт и плодоносит в июле–октябре.
Ареал. Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Корея, Япония.

Местообитание. В зарослях кустарников, у дорог, по берегам ручьёв.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на юге европейской части России.

Сырьё. Высушенная трава – 佩兰 *peilan* / пэйлань (*Eupatorii herba*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, немного вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит 1,5–2% эфирного масла [в составе *p*-цимол, нерилацетат, тимолметилловый эфир], терпеноиды [эвпатолид, эвпаформонин, эвпаформосанин, тараксерин, тараксериначетат], фенолы [2-*O*- β -D-глюкопиранокси-*транс*-коричную кислоту, 3,5-дигидроксисбензойную кислоту], амиды [1-*O*- β -D-глюкопиранозил-(2*S*,3*S*,4*R*,8*E*)-2-[2'-*R*]-2'-гидроксипальмиамид]-8-нанодецен-1,3,4-триол, 1-*O*- β -D-глюкопиранозил-(2*S*,3*S*,4*R*,8*E*)-2-[2'-*R*]-2'-гидрокситетракозамид]-8-нанодецен-1,3,4-триол, изорамнозил-3-*O*-глюкопиранозилрутинозид], нуклеотиды [уридин]. Цветки и листья содержат терпеноиды [тараксерин, *O*-ацетилтараксерин, *O*-пальмитоилтараксерин, *O*-ацетил-амирин, *O*-пальмитоил-амирин], стероиды [стигмастерин, -ситостерин], спирты [октакозанол, *D*-маннитол], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую кислоту, три-*O*-линолеилглицерин], фенолы [фумаровую кислоту, янтарную кислоту]. В корнях найдены алкалоиды [супинин, линделофин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эфирных масел в сырьё посконника Форчена должно быть не менее 0,30% (мг/л).

Свойства. Острый; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, лёгких.

Биологическая активность. Ароматическое, изгоняет сырость, пробуждает селезёнку, повышает аппетит, изгоняет летний жар.

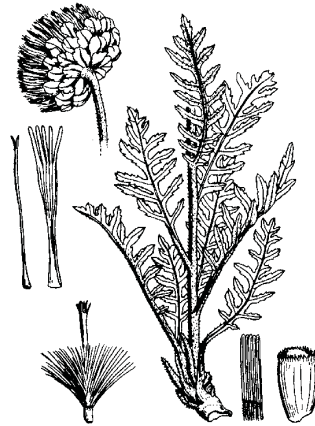
Показания к применению. Скопление сырости в селезёнке и желудке, тяжесть в эпигастрии, тошнота, неприятный запах и липкое ощущение во рту, слюнотечение, перегрев тела, начальная стадия гриппозного заболевания, жар, томление в груди.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать траву посконника Линдлея – *Eupatorium lindleyanum* DC. и посконника Глена – *Eupatorium glehnii* F.Schmidt ex Trautv., растущих на юге Дальнего Востока России. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

69. Рапонтик одноцветковый (большеголовик од оцветков й)



Латинское название. *Rhaponticum uniflorum* DC. (*Stemmacantha uniflora* (L.) Ditrich).

Китайское название. 祁州漏芦 *qizhou loulu* / цичжоу лоулу.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище удлинённое, более или менее вертикальное, мощное, 1–3 см в диаметре с рыхлой бугристой-волоконистой поверхностью и немногочисленными тонкими корнями. Стебли с густым, особенно в нижней части, сероволочным опушением, 50–60 см высотой, 0,3–0,6 см в диаметре. Листья непарно-перистораздельные или непарно-перисторассечённые на 8–12 пар не совсем супротивных долек, опушённые с обеих сторон, шершавые, с нижней стороны со слабым прижатым, паутинистым опушением, усиливающимся по жилкам по направлению к черешку. Дольки листьев острозубчатые, овально-ланцетные или ланцетные, уменьшающиеся к обным концам пластинки листа. Нижние листья черешковые, 15–30 см длиной, 4–7 см шириной. Верхние стеблевые

листья сидячие, 4–10 см длиной, 2,0–2,5 см шириной. Цветочные корзинки до 3–4 см шириной. Придатки наружных и средних листочков обёртки яйцевидные, непрозрачные, расщеплённые на несколько неравных долей. Придатки самых внутренних листочков обёртки удлинённо-ланцетные, по краю зубчатые, с очень коротким опушением. Венчик слегка воронковидный, 2,5–3,0 см длиной. Хохолок 1,2–1,5 см длиной. Семянки коричневые, четырёхгранные, немного конусовидные, ребристые, 4–6 мм длиной, 2,0–2,5 мм шириной. Окраска верхушки семянки с острыми длинными зубцами.

Фенология. Цветёт в мае–июле; плоды созревают в июле–августе.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Северо-Западный, Восточный, Центральный, Юго-Западный Китай, Монголия, Корея, Япония. В России – Тыва, Хакасия, Иркутская, Читинская области, юго-запад Амурской области.

Местообитание. На лугово-степных горных склонах, по песчаным берегам рек, на опушках и полянах редких лиственных и сосновых лесов. Иногда встречается на залежах.

Культивирование. Не культивируется. При необходимости легко может быть введён в культуру в средней полосе европейской части России, на юге Сибири, в Приморском крае, в Северо-Восточном Китае.

Сырьё. Высушенные корни – 漏芦 *loulu* / лоулу (*Rhapontici radix*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит сесквитерпеноиды [гермакрен *D*, цинаропикрин, метакрилат дезацилцинаропикрина, эпосиметакрилат дезацилцинаропикрина], дитерпеноиды [фитол], флавоноиды [5,7,4'-тригидрокси-3'-метоксифлавоон, кверцетин-3'-*O*-метилэфир, апигенин, кемпферин, кверцетин, лютеолин, апигенин-7-*O*- β -D-глюкуронатэтил, кемпферин-3-*O*- α -L-рамнозид, кверцетин-3-*O*- α -L-рамнозид, лютеолин-7-*O*- β -D-глюкуронид, апигенин-6,8-ди-*C*- β -D-глюкозид], стероиды [ситостерин, -экдистерин, туркестерин, рапонтистерин, экдистерин-3-*O*- β -D-глюкопиранозид, экдистерин-25-*O*- β -D-глюкопиранозид, аюга Δ 24-стерин *C*, α -экдизон, юнифорстерин, 11 α -гидроксиэкдистерин, рапонтистерин *R*, аюга Δ 24-стерин-2,3,20,22-ди-

ацетонид, аюга Δ 24-стерин-*C*-2,3-20,22-ди-ацетонид, 25-деокси-9(11)-дегидро-20-гидроксиэкдизон-20,22-моноацетонид, аюга Δ 24-стерин-*C*-20,22-моноацетонид, рубростерин, рапистерин, витикостерин *E*, даукостерин, стигмастерин], терпеноиды [зиюглюкозид *I*, *II*, 28-*O*- β -D-глюкопиранозилпомоловой кислоты эфир, розмутин, сависсимозид *R*, 3-*O*-19 α -гидроксисуроловой кислоты-12-ен-28-оую кислоту, помоловую кислоту, торментовую кислоту, 2 α ,3 α ,19 α ,25-тетрагидроксурс-12-ен-23,28-диоую кислоту, 2 α ,3 α ,19 α -тригидроксисурс-12-ен-28-оую кислоту, арджунову кислоту, - β -D-глюкопиранозил-3-*O*- α -L-арабинопиранозилурс-9,11(12)-диен-28-оат, - β -D-глюкопиранозил-3-*O*- α -L-арабинопиранозилурс-12,18(19)-диен-28-оат, - β -D-глюкопиранозил-3-гидроксисурс-12,18(19)-диен-28-оат, - β -D-глюкопиранозил-3-гидроксисурс-12,18(29)-диен-28-оат, 8-*O*-[β -D-глюкопиранозил-3-*O*-[β -D-глюкопиранозил]илиоксилеат], 28-*O*-[β -D-глюкопиранозил-3-*O*-[β -D-глюкопиранозил]урс-12,19(29) диеноат], нуклеотиды [инулин], фенолы [урсоловую кислоту, 3,5-*O*-дикофеоилхинин], лигнаны, алкалоиды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё рапонтика одноцветкового должно содержать – -экдистерин ($C_{27}H_{44}O_6$) в абсолютной сухой корнях и в готовой форме не менее 0,040%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридиану желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противовоспалительное, лактогонное, укрепляет связки, очищает сосуды.

Показания к применению. Мастопатия, скрофулы и язвы, дефицит молока для кормления, судороги.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 5–9 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать рапонтик Сацпелова – *Rhaponticum satzuperovii* Soskov, растущего в Приморском крае. Корневища с корнями близкого вида – рапонтика сафлоровидного – *Rhaponticum cartamoides* (Willd.) Pjij включены в XIII, XIV издания Фармакопеи РФ. Сырьё используется в Китае в качестве приправы к пище.

70. Расторопша пятнистая (расторопша, остро-пёстро)



Латинское название. *Silybum marianum* (L.) Gaertn.

Китайское название. 水飞蓟 *shuifeiji / шуйфэйцзи*.
Жизненная форма. Однолетнее или двулетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 30–150 см высотой, со стержневой корневой системой. В первый год развивает многочисленные прикорневые листья; на второй год образует мощный слабоветвистый стебель. Прикорневые листья крупные, черенковые. Листовые пластины вытянуто-округлые, 15–40 (до 80) см длиной, 6–14 (до 30) см шириной, округло-зубчатые, с длинными колючками, блестящие с многочисленными перламутровыми белыми разводами и пятнами сверху, короткоопушённые снизу, длинножесткоопушённые вдоль сосудов с сильно выдающимся центральным сосудом снизу. Цветки верхушечные или пазушные, многочисленные трубчатые, обоеполье, пурпурные, реже розовые, фиолетовые или белые, собраны в крупные шаровидные соцветия-корзинки, 4–6 см в диаметре; покрыты жёлтыми колючками. Плоды обратнойцевидные семянки с хохолком, 5–8 мм длиной, 2–4 мм шириной, от светло-коричневого до чёрного цвета, морщинистые; часто плоды пятнистые с сиреневым оттенком.

Фенология. Цветёт и плодоносит в мае-октябре.
Ареал. Родина – Южная Европа и Северная Африка, как сорное растение широко распространена в Средиземноморье, Западной Европе, Северной Америке, Южной части Австралии, Малой и Средней Азии, практически на всей территории

Китая, Монголии. В России – на Кавказе, южных районах страны, Западной Сибири.

Местообитание. Продуваемые, прохладные, сухие, с достаточной освещённостью песчаники, солончаки, рудеральные земли.

Культивирование. Культивируется в Китае, ряде других стран.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 水飞蓟 *shuifeiji / шуйфэйцзи* (*Silybi fructus*). Готовая форма – отсортировать, просеять.

Химический состав. Сырьё содержит флаванолыганы (2,8–3,8%) [силибин А, В, изосилибин, силидианин, силандрин, силимарин, таксифолин, силихристин, изосилихристин, дегидросилибин, силимонин, 3-дегидросилимонин, 2,3-дегидросилимарин, 2,3-дегидросилихристин, бетаин гидрохлорид, силибонол, силидермин, неосилидермин А, В], жирные кислоты [линоленовую, линолеовую, олеиновую, пальмитиновую, стеариновую, арахионовую, бегеновую, миристиновую], флавоноиды [дигидрокемпферин, кверцетин, таксинол, оксанин, метоксилетеолин, 5,7-дигидроксифлавоон, кемпферин, нарингенин, силимин А, В, марианин, марианоид А, В], аминокислоты [L-тирамин, L-гистамин, L-цистеин, глицин, L-глутамовую, γ-аминобутировую, L-лейцин], стероиды [холестерин, кампестерин, стигмастерин, ситостерин], моносахариды [арабинозу, ксилозу, фруктозу], дезоксисахариды [рамнозу], фенолы [24-этилиденфенол], витамины [Е], микроэлементы (мг/г) [калий (9,2), кальций (16,6), магний (4,2), железо (0,08), марганец (0,1), медь (1,16), цинк (0,71), хром (0,15), селен (22,9), йод (0,09), бор (22,4)], эфирное масло (0,08%), смолы, слизь. Концентрирует медь и селен.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё расторопши должно содержать:

– силибин ($C_{25}H_{22}O_{10}$) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 0,60%.

Свойства. Горький; прохладный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, печеночное и желчегонное.

Показания к применению. Заболевания печени и желчного пузыря, боли в суставах, гепатиты.

Противопоказания. Нет.

Применение. В соответствии с показаниями.

Примечание. Порошок плодов используется в качестве суррогата кофе, в производстве лечебно-профилактических хлебобулочных и кондитерских изделий. Семена включены в XIII, XIV издания Фармакопеи РФ.

71. Сафлор красильный



Латинское название. *Carthamus tinctorius* L.

Китайское название. 红花 *honghua / хунхуа*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямой, голый, бороздчатый, утолщённый, почти белый, до 1 м высотой, в верхней части щитковидно-ветвистый. Листья очерёдные, сидячие, слегка стеблеобъемлющие, кожистые, овальные или овально-ланцетные, по краям короткоколючезубчатые или почти цельнокрайние, голые, гладкие, слегка блестящие. Соцветия – одиночные, овальные корзинки около 2,5 см в диаметре. Цветки красные, оранжево-красные, реже жёлтые. Листочки обёртки короче цветков; из них наружные внизу расширенные, плёнчатые, желтовато-зелёные, в верхней своей части листовидные, широкоовальные, отогнутые; внутренние – плёнчатые, цельные, на верхушке колючие. Плоды («семена») – обратнойцевидно-четырёхгранные, гладкие, белые, 4,5–7 мм длиной, семянка с выступающими рёбрами. Хохолка нет или он с немногочисленными щетинками, которые короче семянки.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают осенью.

Ареал. В диком виде неизвестен. В России очень редко культивируется и иногда встречается как одичавшее растение на Северном Кавказе и на Нижней Волге.

Местообитание. Светолюбивое и теплолюбивое растение, культивируемое обычно как полевная культура засушливых районов земного шара.

Культивирование. Культивируется от Испании до Японии, в том числе практически на

всей территории Китая. Может культивироваться на юге европейской части России.

Сырьё. Венчики цветков – 红花 *honghua / хунхуа* (*Carthami flos*).

Химический состав. Сырьё содержит полиацетиленовый углеводород [тридекатриентринин], халконовые флавоноиды [картамин, кемпферин, изокартамин, прекартамин, сафломин А, картамон, сафлор жёлтый А, В, кемпферин-3-О- -D-глюкозил(1→2)- -D-глюкозид, 5,7,4'-тригидрокси-6-метоксифлавоон-3-О- -D-рутинозид, 6-гидроксиапигенин-6-О- -D-глюкозил-7-О- -D-глюкопиранозид, кемпферин-3,7-ди-О- -D-глюкозид, 6-метоксикемпферин], гликозиды [скутеллярин], фенолы [галловую кислоту, ванилиновую кислоту, тетрафталовой кислоты моно-[2-(4-карбоксифеноксикарбонил)-винил]эфир, сирингозид, *транс*-1-(4'-гидроксифенил)-бутан-1-ен-3-ол], кумарины [эскулетин, скополетин], тритерпены [урсоловую кислоту]. В масле из соцветий обнаружены эфирное масло [в составе пирокатехины, ДОФА, этилацетат, бензол, пентен-1-ол-3, гексанол-3, гексанол-2, (E)-гексен-2-аль, этилбензол, *п*-ксилол, *о*-ксилол, фенилацетальдегид, нонаналь, 4-терпинеол, фербенон, деканаль, бензотиазол, (E,E)-декадиен-2,4-аль, метилциннамат, 3,4,5-триметокситолуол, α-копаен, α-цедрен, кариофиллен, *транс*-фарнезол, α-гумулен, -ионон, -селинен, дигидроактинидиолид, олефины и полиацетиленовые соединения, δ-кадинен], фенолы [кариофилленоксид, хлорогеновая кислота, кофейная кислота, изовалериановая кислота], аминокислоты [L-лизин], моносахариды [D-арабиноза, ксилоза, D-глюкоза, D-манноза], дезоксисахариды [рамноза], алканы [нонакозан], стероиды [-ситостерин], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая, миристиновая, лауриновая, олеиновая, линолевая, *n*-гексакосановая, *n*-тетраглицерид-20,23-диеновая, 4,4'-диметилгептадиеновая, 2-метилолеиновая кислоты, 1,3-ди-О-пальмитоилглицерин, (2S)-1-гептатриактанойлглицерол], спирты [1-гексаилолпропан-2,3-диол].
В свежих соцветиях обнаружены флавоноиды [лютеолин-7-О-глюкозид], стероиды [холестерин, стигмастерин], жирные кислоты [стеариновая, арахионовая].
Из листьев выделены флавоноиды [цинарозид]. Семена содержат лигнановые спирты [матай-резинозид, трахелозид], масло из семян содержит жирные кислоты [линоленовую].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё сафлора красильного должно содержать:

- сафлор жёлтый А ($C_{27}H_{30}O_{15}$) в абсолютно сухих венчиках цветков и в готовой форме не менее 1,0%;

- кемпферин ($C_{15}H_{10}O_6$) в сухих венчиках цветков и в готовой форме не менее 0,050%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. Оживляет кровь, проводит коллатеральные каналы, рассасывающее, болеутоляющее.

Показания к применению. Аменорея, дисменорея, послеродовые боли, задержка лохий, скопление в кишечнике каловых масс, боли в области сердца, застой и боли в области живота, колющие боли в груди и суставах, травматические повреждения, язвы, сопровождаемые отёками и болью.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Цветки сафлора считают заменителем рылец шафрана посевного - *Crocus sativus* L. Сырьё используется в Китае в качестве вкусовой приправы.

72. Соссюрея Дорогостайского (горькуша обвёрнутая, соссюрея обвёрнутая)



Латинское название. *Saussurea involucrata* (Kar. et Kir.) Sch. Bip.

Китайское название. 天山雪莲 *tianshan xuelian* / *тяньшань сюэлян*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель до 1 м высотой, 2–3 см в диаметре, окутанным при основании остатками листьев. Листья прикорневые, бесчерешковые, крупные, продолговатые, выемчато-зубчатые, до 14 см длиной, 2–3,5 см шириной. Верхние листья кремовые, до цветения скученные, образуют подобие кочана. Цветки грязно-фиолетовобурые. Корзинки крупные, многочисленные, на утолщённых цветоносах, собранные в густые кистевидные соцветия до 20 см длиной. Семянки буровато-серые, округлые, до 5 мм в диаметре, покрыты грязно-белыми волосками.

Фенология. Цветёт в июле; семена созревают во 2-й половине августа.

Ареал. Северный, Северо-Западный, Юго-Западный Китай (в том числе Тибет, районы Тяньшаня и Куньлуня), Монголия. В России встречается в Сибири (Восточный и Западный Саян). Включена в «Красную книгу» Бурятии и СССР как редкое растение, подлежащее охране.

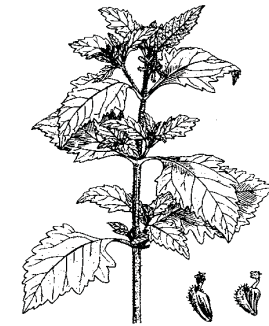
Местообитание. Каменистые россыпи и осыпи сланцев, другие осадочные и метаморфические породы в альпийском поясе, на каменистых речных отмелях, в расщелинах скал на высоте 2400–4000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Попытки культивирования в России не дали положительных результатов.

Сырьё. Высушенная трава - 天山雪莲 *tianshanxuelian* / *тяньшаньсюэлян* (*Saussurea involucrata* herba).

Химический состав. Всё растение содержит большое количество полисахаридов со средним молекулярным весом 16000 [производные глюкозы, арабинозы, рамнозы, галактозы], гликозиды [бутил-β-D-фруктопиранозид], терпеноиды [гваянолид, гваянолид-β-глюкозид, сюэлянлактон, инволускратолактон, инволускратолактон-8-D-β-глюкозид, дегидрокостуслактон, 8α-гидрокси-11βH-11,13-дигидродегидрокостуслактон, 3α-гидрокси-11βH-11,13-дигидродегидрокостуслактон-8-O-β-D-глюкозид, 11βH-11,13-дигидродегидрокостуслактон-8-O-β-D-глюкозид, 8α-пропионилокси-дегидрокостуслактон, цинаропикрин, 11α,13-дигидроцинаропикрин, 11α,13-дигидродесацилцинаропикрин-(4-дигидрокситиглат), янерин, 19-деоксиянерин, десацильянерин, янерин-(4-гидрокситиглат), 11α,13-дигидроянерин, 11α,13-дигидродесациллянерин-(4-гидрокситиглат),

73. Сигесбекия восточная



Латинское название. *Sigesbeckia orientalis* L.
Китайское название. 豨薟 *xixian* / *сисянь*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель одиночный, прямостоячий, простой или дихотомически разветвленный, с супротивными ветвями, тупогранистый, 30–100 см высотой, курчаво-стоопушённый, в верхней части стебля из пазух листьев выходят ветви второго порядка. Листья середины стебля супротивные, черешковые, яйцевидно округло-треугольные или продолговато-яйцевидные, на верхушке заострённые, при основании широколанцетные, по краям крупно или неравномерно зубчатые, 4–10 см длиной, 1,8–6,5 см шириной, мелко и прижато волосистые с двух сторон, иногда с рассеянными железками, с тремя выдающимися крупными сосудами и выделяющейся сеткой мелких сосудов. Листья нижней части стебля усыхают во время цветения. Листья верхней части стебля мелкие, вытянуто округло-яйцевидные, бесчерешковые, мелкозубчатые или цельные по краям. Цветки многочисленные, образуют корзинку; цветоножка 1,5–4 см длиной, мелкопоушённая. Цветки жёлтые. Краевые цветки однорядные, короткоязычковые, пестичные, плодущие. Цветки диска трубчатые, обоеполые, плодущие, самые внутренние иногда бывают стерильными. Цветоложе плёнчатое, плоское. Семянки обратнопирамидальные, четырёхгранные, тёмно-серые или матово-чёрные, 3–3,5 мм длиной, 1–1,5 мм шириной.

Фенология. Цветёт в апреле-сентябре; семянки созревают в июне-ноябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Корея, Япония, Непал, Индия, страны Юго-Восточной Азии.

11α,13-дигидродесацилцинаропикрин, инволукратин, арктигенин, трахелогенин, костовую кислоту], лигнаны [матайрезинол, сиригин], фенолы [хлорогеновую кислоту], флавоноиды [кверцетин-3-O-α-L-рамнозид, кверцетин, ясеозидин, гиспидулин, рутин], эфирное масло [в составе пентадецен-1,4,4,7a-триметил-5,6,7,7a-тетрагидробензофуран-2-он, этиллаурат, п-гексадекан, 2,6-ди(терт-бутил)бензохинон, гептадекатриен, этил тридеканонат, 1,6-диметил-4-изопропилнафтален, гептадецен-1, п-гептадецен, этилмиририлат, п-октадецен, 6,10,14-триметил-2-пентадеканон, этилпентадеканонат, п-нонадекан, метилпальмитат, дигидродегидрокостунолид, дибутилфталат, этилпальмитат, п-эйкозан].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё соссюреи Догоростайского должно содержать: - безводный рутин ($C_{15}H_{20}O_2$) в абсолютно сухой траве не менее 0,15%;

- хлорогеновую кислоту ($C_{15}H_{18}O_9$) в абсолютно сухой траве не менее 0,15%.

Свойства. Уйгурская медицина: *естественное, влажный жар 2-го уровня*. ТКМ: *слабогорький; тёплый*. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Уйгурская медицина: улучшает работу почек, *оживляет кровь*, укрепляет связки и кости, нормализует нервную систему, регулирует водно-солевой баланс. ТКМ: *созревает почки, стимулирует ян, устраняет ветер и влагу*, нормализует месячные, *оживляет кровь*.

Показания к применению. Уйгурская медицина: ревматический артрит, артралгия, кашель, вызванные *холодом в лёгких*, боли внизу живота и почках, чрезмерная лейкорея. ТКМ: артралгия, вызванная *холодным ветром*, ревматический артрит, боли внизу живота, нарушения менструального цикла.

Противопоказания. Запрещена к приёму во время беременности.

Применение. 3–6 г сырья в сутки в виде отвара или спиртовой настойки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. В Фармакопее КНР (2020) сырьё соссюреи Догоростайского внесено, как используемое уйгурским населением Китая. Сырьё используются в Китае в пищу, для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек. Данные о принадлежности к меридианам приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ.

Местообитание. Под сенью лесов, среди кустарников, на открытых местах на высоте 100–2700 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может культивироваться в Приморском крае, на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенная трава - 豨薟草 *xixiancao* / *сисяньцао* (*Sigesbeckiae herba*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить; б) высушенная трава, вываренная в вине - 酒豨薟草 *juxixiancao* / *цзюсисяньцао*.

Химический состав. Сырьё содержит дитерпеноидные спирты, их гликозиды, дитерпеноидные кислоты, сесквитерпеноиды [киренол, 9-гидрокси-8-изобутирилоксикостунолид, 9-гидрокси-8-метахрилооксикостунолид, 8-изобутирилокси-14-ал-костунолид, 14-гидрокси-8-изобутирилоксикостунолид, 9,14-дигидрокси-8-изобутирилоксикостунолид, 8-изобутирилокси-1,10 α -эпоксикостунолид, 9-гидрокси-8-изобутирилокси-1,10 α -эпоксикостунолид, 8,9-дигидрокси-1,10 α -эпоксикостунолид, 13-дигидрокостунолид, 14-гидрокси-8-изобутирилокси-1,10 α -эпоксикостунолид, 15-гидрокси-9 α -ацетоксид, 8-изобутирилокси-14-оксо-мелаполлид, 9 α ,15-дигидрокси-8-изобутирилокси-14-оксо-мелаполлид, 15-гидрокси-8-изобутирилокси-14-оксо-мелаполлид, 19-ацетокси-12-оксо-10,11-дигидрогеранилнерол, 19-ацетокси-15-гидроперокси-12-оксо-13,14E-дегидро-10,11,14,15-тетрагидрогеранилнерол, 19-ацетокси-15-гидрокси-12-оксо-13,14E-дегидро-10,11,14,15-тетрагидрогеранилнерол, 2,15,16-тригидрокси-*ент*-пимар-8(14)-*ен*, 15,16-дигидрокси-*ент*-пимар-8(14)-*ен*, 15,16,18-тригидрокси-2-оксо-*ент*-пимар-8(14)-*ен*, 1 α -ацетокси-2 α ,3 α -эпоксиизоалантолактон, 9-гидрокси-8-изобутирилоксикостунолид, 9-гидрокси-8-метахрилооксикостунолид, 8-изобутилокси-14-олкостунолид, 14-гидрокси-8-изобутирилоксикостунолид, 9,14-дигидрокси-8-изобутирилоксикостунолид, 8,9-дигидрокси-1,10 α -эпоксид-11,13-дигидрокостунолид, 14-гидрокси-8-изобутирилокси-1,10 α -эпоксиизоалантолактон, 15-гидрокси-8-изобутирилокси-14-оксомелаполлид, 19-ацетокси-12-оксо-10,11-дигидрогеранилнерол, 19-ацетокси-15-гидроперокси-12-оксо-13,14E-дегидро-10,11,14,15-тетрагидрогеранилнерол, сисгесбекиевую кислоту, сисгесгилтерговую кислоту, эскафовую кислоту, хромолаеванидидол, ориенталин А, В, *ент*-16,17-дигидроксикау-

ран-19-оевую кислоту, *ент*-16 α ,17-дигидроксикауран-19-оевую кислоту, α -метил-D-фураланонглюкозид, -метил-D-фураланонглюкозид], стероиды [ситостерин, стигмастерин, даукостерин], агликоны [дарутигенол]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё сисгесбекии восточной должно содержать: - киренол (C₂₀H₃₄O₄) в абсолютно сухом сырье, в готовой форме и вываренном сырье не менее 0,050%.

Свойства. Острый, горький; холодный. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, улучшает подвижность суставов, детоксикационное.

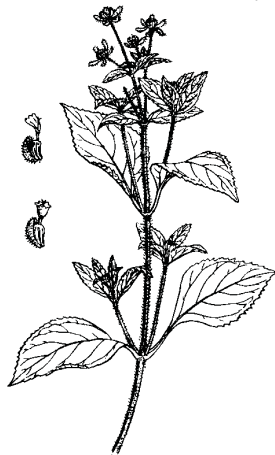
Показания к применению. Артрит, слабость связок и костей, боли в пояснице и ногах, онемение конечностей, гемипарез, оспа, корь с гноящимися язвами.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование сисгесбекии опушённой - *Sigesbeckia pubescens* (Makino) Makino и сисгесбекии оголяющейся - *Sigesbeckia glabrescens* (Makino) Makino.

74. Сисгесбекция оголяющаяся



Латинское название. *Sigesbeckia glabrescens* (Makino) Makino.

Китайское название. 毛梗豨薟草 *maogengxixian* / *маогэнсисянь*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель одиночный, прямостоячий, простой или дихотомически разветвлённый, с супротивными ветвями, тупогранистый, 30–100 см высотой, сильно курчавогустоопушённый. Листья супротивные, черешковые, округло-яйцевидные, редко яйцевидно-треугольные, при основании клиновидные или слегка сердцевидные, по краям неравномерно зубчатые, мелко и прижато волнистыми, на верхушке заострённые, иногда с рассеянными железками. Корзинки около 5 мм шириной. Наружные листочки двухрядной обёртки в числе пяти, растопыренные, усеяны густыми волосками, обратнотройчедные или линейно-округлые, значительно длиннее внутренних листочков обёртки. Цветки фиолетово-коричневые. Краевые цветки однорядные, короткоязычковые, пестичные, плодущие. Цветки диска трубчатые, обоопольные, плодущие, самые внутренние иногда бывают стерильными. Цветоложе плёчатое, плоское. Семянки обратнотройчедные, четырёхгранные, лишённые хохолка, тёмно-серые или матово-чёрные, около 3 мм длиной, 1,2 мм шириной, на верхушке с белым кольцевым валиком. Краевые семянки слегка согнутые.

Фенология. Цветёт в апреле–сентябре; семянки созревают в июне–ноябре.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный Китай, о. Тайвань, Япония, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В кустарниках, травниках, вдоль дорог, у подножий холмов на высоте 200–1000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может культивироваться в Приморском крае, на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенная трава - 豨薟草 *xixiancao* / *сисяньцао* (*Sigesbeckiae herba*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить; б) высушенная трава, вываренная в вине - 酒豨薟草 *juxixiancao* / *цзюсисяньцао*.

Химический состав. Сырьё содержит дитерпеноидные спирты, их гликозиды и дитерпеноидные кислоты [16-ацетилкиренол, сисгесбекиозид, киренол, дарутигенол, дарутозид, неодаутозид, изопропилденкиренол], флавоноиды [3,4-диметокси-2',4'-дигидроксиахалькон, 7-O-(-D-глюкопиранозил)-галактин, 7,3',4'-тригидроксифлавоноид, 5,6,7,3',4',5'-гексаметоксифлавоноид, 8,3',4'-тригидрокси-7-флавоноид, 5,4'-дигидрокси-7,3'-диметоксифлавоноид, 7,4'-дигидрокси-7'-метоксифлавоноид, летеолин, кверцетин], терпеноиды [*ент*-16,17-дигидроксикаурант-19-оевую кислоту, *ент*-кау-

рант-16,17,18-триол, *ент*-16,17-дигидроксикаурант-19-оевую кислоту, *ент*-каурант-16,17,18-триол, 18-дигидроксикаурант-16-*ен*-19-оевую кислоту], стероиды [даукостерин], производные жирных кислот [глицероломоноальмитат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё сисгесбекии оголяющейся должно содержать: - киренол (C₂₀H₃₄O₄) в абсолютно сухом сырье, в готовой форме и вываренном сырье не менее 0,050%.

Свойства. Острый, горький; холодный. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, улучшает подвижность суставов, детоксикационное.

Показания к применению. Артрит, слабость связок и костей, боли в пояснице и ногах, онемение конечностей, гемипарез, оспа, корь с гноящимися язвами.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование сисгесбекии восточной - *Sigesbeckia orientalis* L. и сисгесбекии опушённой - *Sigesbeckia pubescens* Makino.

75. Сисгесбекция опушённая



Латинское название. *Sigesbeckia pubescens* Makino.

Китайское название. 腺梗豨薟草 *xiangengxixian* / *сяньгэнсисянь*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель одиночный, прямостоячий, простой или дихотомически разветвлённый, с супротивными ветвями, тупогранистый, 30–100 см высотой, курчаво-

густоопушённый, более густо в верхней части. Листья супротивные, черешковые, яйцевидно-треугольные или продолговато-яйцевидные, при основании клиновидные или слегка сердцевидные, по краям крупно- и неравномерно-зубчатые или даже выемчато-зубчатые, мелко- и прижато-волосистые, на верхушке заострённые, иногда с рассеянными желёзками. Корзинки около 5 мм шириной. Наружные листочки двурядной обёртки в числе 5, растопыранные, усеяны густыми волосками, продолговато-обратнояйцевидные или линейно-лопастчатые, значительно длиннее внутренних листочков обёртки. Цветки жёлтые. Краевые цветки однорядные, короткоязычковые, пестичные. Цветки диска трубчатые, обоюполие, самые внутренние иногда бывают стерильными. Цветоложе плёчатое, плоское. Семанки обратнопирамидальные, четырёхгранные, лишённые хохолка, тёмно-серые или матово-чёрные, около 3 мм длиной, 1,2 мм шириной, на верхушке с белым кольцевым валиком. Краевые семанки слегка согнутые.

Фенология. Цветёт в июне-августе; семанки созревают в августе-сентябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Центральный, Восточный Китай, Закавказье, юг Украины, Казахстан, Таджикистан, Корея, субтропики и тропики Европы, юг Северной Америки. В России - Северный Кавказ, Приморский край, юго-восток Амурской области, юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. Всюду встречается как заносное и сорное растение. На мусорных местах, на улицах населённых пунктов, вдоль дорог, железнодорожных насыпей, в садах, огородах, парках, по окраинам полей на высоте 100–3400 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может культивироваться в Приморском крае, на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенная трава - 豨薟草 *xixiancao* / *сисяньцао* (*Sigesbeckia herba*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить; б) высушенная трава, вываренная в вине - 酒豨薟草 *jixixiancao* / *цзюсяньцао*.

Химический состав. В сырье найдены дитерпеноидные спирты, их глюкозиды и дитерпеноидные кислоты [16-О-ацетилкиренол, изопропилденкиренол, 12-гидроксикиренол, киренол, сигесбекиозид, сигесбекиол, сигесбекиевая кислота, грандифлоровая кислота дарутигенол, дарутозид], стероиды [-ситостерин, даукостерин, (6S,9S)-вомифолиол], сесквитерпеноиды

[мелалеполиды, производные геранилнерола], терпеноиды [ент-16, 17,18-тригидрокси-кауртант-19-оевая кислота, ent-16, 17-дигидроксикауртант-19-оевая кислота], флавоноиды [3,7-диметоксикемпферин, 3-О-метилкемпферин, ent-2, 15,16-тригидроксиимаран-8(14)-ен-19-оевая кислота], фенолы [кофейная кислота, 3,4-дигидроксибензальдегид], лигнаны [5'-метоксиэпипинорезинол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё сигесбекии опушённой должно содержать:

- киренол (C₂₀H₃₄O₄) в абсолютно сухом сырье, в готовой форме и вываренном сырье не менее 0,050%.

Свойства. Острый, горький; холодный. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, улучшает подвижность суставов, детоксикационное.

Показания к применению. Артрит, слабость связок и костей, боли в пояснице и ногах, онемение конечностей, гемипарез, оспа, корь с гноящимися язвами.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование сигесбекии восточной - *Sigesbeckia orientalis* L. и сигесбекии оголяющейся - *Sigesbeckia glabrescens* (Makino) Makino. Эти виды, растущие в южных районах Дальнего Востока России, многими ботаниками рассматриваются лишь как разновидности *Sigesbeckia orientalis* L.



Латинское название. *Centipeda minima* (L.) A. Braun et Asch. (*Centipeda orbicularis* Lour.).

Китайское название. 鵝不食草 *ebushicao* / *эбушицао*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корни короткие, мягкие, стебли многочисленные, до 10 см длиной, простёртые, прижатые к земле или приподнимающиеся, сильно ветвистые, голые или слегка шелковисто-опушённые на верхушке. Листья голые, 6–17 мм длиной, 2–4 мм шириной, очерёдные, продолговатые, цельнокрайние или с двумя-четырьмя зубчиками на верхушке, туповатые или заострённые, к основанию клиновидно суженные. Корзинки 2–4 мм в диаметре, полушаровидные, расположены поодиночке в пазухах верхних листьев, почти сидячие. Наружные листочки обёртки 1,5 мм длиной, 0,5 мм шириной, обратнояйцевидные, белые, плёчатые, по краю прозрачные, в середине светло-зелёные, снаружи с редкими волосками, по краю мелкозубчатые. Внутренние листочки обёртки около 1 мм длиной. Цветоложе полушаровидное, голое. Пестичные цветки много короче завязи, с зеленоватым трёхзубчатым отгибом. Столбик плоский, голый. Рыльце двураздельное, чуть выступающее из трубки венчика. Завязь продолговатая, с 3–4 рёбрами. Обоюполие цветки немногочисленные. Их венчик 0,5 мм длиной, четырёхлопастный, с яйцевидными долями. Столбик эллипсоидальный, голый; рыльце двураздельное, завязь около 1 мм длиной, с четырьмя мясистыми лопастями. Тычинки в числе 4, пыльники, сросшиеся в трубочку. Тычиночные нити плоские, голые. Семанки около 1 мм длиной, продолговатые, с тремя-четырьмя рёбрами, несущими мелкое железистое опушение.

Фенология. Цветёт в июле-августе; семена созревают в августе-сентябре.

Ареал. Практически вся территория Китая (в т.ч. о. Тайвань), Япония, Корея, Индокитай, Индонезия, Филиппины, Новая Зеландия, Северная Австралия, о. Мадагаскар. В России - изредка встречается в Приморском крае, на юго-востоке Амурской области, на юго-западе Хабаровского края.

Местообитание. На илистых отмелях по берегам водоёмов, канав, на травянистых болотах, реке на залежах и как сорное на полях.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться на илистых почвах в Приморском крае, на Южном Сахалине.

Сырьё. Высушенная трава - 鵝不食草 *ebushicao* / *эбушицао* (*Centipeda herba*). Готовая форма - удалить примеси, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (0,1%) [в составе эвкалиптол (1,53%), камфора (1,75%), вербенол (2,76%), транс-хризантевилацетат (59,06%), карвакрол (4,22%), 1,2,3,6-тетраметокси-бидикло[2.2.2]-2,5-иклоктадиол (1,45%), изокариофиллен (2,38%), кариофиллен (5,19%), бергамотол (1,59%), 6,6-диметил-2-метиленибицикло[3.1.1]гептан (4,41%), линалоолацетат (2,20%)], стероиды [-ситостерин, даукостерин, γ -спинастерин, стигмастерин, стигмастерин-3-О- β -D-глюкозид], терпеноиды [тараксерин, тараксеринпальмитат, тараксеринацетат, фриделин, лупеолацетат, лупеол, цис-хризантевилацетат, фитол, -гурьюнен, эпоксикариофиллен, 3 α ,21, 22 α ,28-тетраметокси-12-олеанен, 3 α ,16 α ,21, 22 α ,28-пентаметокси-12-олеанен-28-О- β -D-ксилопиранозид], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую, изоолеиновую кислоты, метилолеат, метилпальмитат, этилпальмитат], фенолы [бензойная кислота, брeвифолин, арнидин, арнодиол], флавоноиды [кастицин, артемитин, кверцетин, кверцетин-3,3'-диметилэфир, кверцетин-3-метилэфир, кверцетин-3,7,3',4'-тетраметилэфир, апигенин, нобилетин], алкалоиды [аурантиамидацетат], стильбены [транс-3,4',5'-триметокси стильбен, 3,3',5,5'-тетраметоксистилен], алифатические альдегиды [гептаналь], гваянолиды [арниколид С, D, геленалин, изофлориеналин, 2-тетрагидрогеленалин, изовалерилфенолин, ангелилфенолин, 6-О-сенекоилфенолин], сапонины [α -циперон], тимолы [9,10-диизобутирилокси-8,9-эпокситимолзибутират, 2-изопропил-5-метилгидрофеннол-4-О- β -D-килопиранозид, 9,10-диизобутирилокси-8-гидрокситимол, тимол-3-О- β -D-глюкозид], стильбены [3,5,4'-триметокси-транс-стильбен, 3,3',5,5'-тетраметокси-транс-стильбен], сесквитерпеновые лактоны [бrevilin А], хиноны [тимогидрохинон-3-О- β -6'-ацетилглюкозид, тимогидрохинон-6-О- β -6'-ацетилглюкозид], гликозиды [затарозид А, В], спирты и эфиры [гексазанол-1, тетраэтриаконтанилонадеканоат], горькое вещество мирогенин.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё стоножки малой должно содержать:

- бревилин А (C₂₀H₂₆O₅) в абсолютно сухой траве и в готовой форме не менее 0,10%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Изгоняет ветер и холод, устраняет насморк, противокашлевое.

Показания к применению. Головная боль, кашель с обильной мокротой, заложенность носа, синусит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

77. Тысячелистник альпийский



Латинское название. *Achillea alpina* L.

Китайское название. 藜草 *shicao / шицао*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 50–100 (–150) см высотой. Корневище короткое. Побеги прямостоящие, ребристые, в верхней части ветвящиеся, редко длинномягкоопушённые. Листья очерёдные, бесчерешковые, линейно-ланцетные, перистолопастные или перистораздельные, 0,9–10 см длиной, 7–15 мм шириной, покрытые точечными желёзками или без них; сегменты нитчатые, острые, края неравно пильчато-зубчатые, перистолопастные или перистораздельные; нижние листья до цветения опадают, соцветие щитковидное; корзиночки полуяйцевидные, 4–7 (–9) мм длиной, 3,5–6 мм шириной; обёртка черепитчатая, трёхрядная; листочки обёртки 2,5–4,3 мм длиной, 1–2 мм шириной, широколанцетные, в средней части травянисто-зелёные, с выступающей жилкой, по краю перепончатые, жёлтые, с коричневым окаймлением; чешуи цветоложа схожи с

листочками обёртки, от периферии к центру уменьшающиеся, краевых цветков 8, пестичных, язычковых, 3–4,5 мм длиной, по трубке иногда с одиночными головчатыми желёзками или без них; язычки белые, овальные, 1,6–2,7 мм длиной, 1,5–2,5 мм шириной, на верхушке с 3–мя слабо выраженными зубчиками; цветы диска белые, пятизубчатые, трубчатые, обоопольные, 2–2,5 мм длиной, желёзисто-опушённые или голые. Плоды - широкообратноланцетовидные семечки, с крыльшками, 2,2–2,4 мм длиной, 1–1,2 мм шириной.

Фенология. Цветёт в июне–сентябре; плоды созревают в июле–сентябре (сентябрь–ноябрь).

Ареал. Центральный Китай, Монголия. В России - Восточная Сибирь, Дальний Восток.

Местообитание. По берегам рек, на лугах, болотах, в зарослях кустарников, в смешанных лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае практически повсеместно. Возможна культура в европейской части России, в Сибири, на Дальнем Востоке.

Сырьё. Высушенная трава - 藜草 *shicao / шицао* (*Achilleae herba*).

Химический состав. В сырье выделены фенолы [янтарная кислота, фумаровая кислота, хлорогеновая кислота, α -фуранкарбоновая кислота], органические кислоты [α -фуровая кислота, α -аконитиновая кислота], стероиды [ситостерин, спинастерин, -даукостерин, 5,6-эпокси-24(R)-метилхолеста-7,22-диен-3-ол, (3S,5S,8R)-3,5-дигидроксимегастигма-6,7-диен-9-он], сесквитерпеноиды [хамазулен, дезацетилматрикарпин], полиацетиленовые соединения [тридекатриен-1,3,5-три-ни-7,9,11-понтикаэпоксид, *цис*-дегидроматрикаэфир, *транс*-дегидроматрикаэфир, изобутиламид *транс*-дегидроматрикариевой кислоты], флавоноиды [формонетин, эвпаторин, артеметин, 4',5',7,8-тетраметоксифлавоон, хризоспленетин], терпеноиды [фриделан-3-ол, эпифриделинол], алкалоиды [пеллиторин, 8,9-дигидропеллиторин, аурантиамацетат, аурантиамид], лигнаны [(+)-сирингарезинол, (\pm)-лирицирезинол], сесквитерпены [негунфуrol, шенсианол A], амиды [изобутиламид (E,E)-2,4-ундекадиен-8,10-дииневой кислоты, изобутиламид (E,E)-2,4-тетрадекадиен-8,10-дииневой кислоты], белки [синтенин], метаболиты [асперглауцид], аминокислоты.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание хлорогеновой кислоты (C₁₆H₁₈O₉) в абсолютно сухом сырье тысячелистника альпийско-

го должно быть не менее 0,40%.

Свойства. Горький, кислый; нейтральный. Относится к меридиану лёгких, селезёнки, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Детоксикационное, мочегонное, оживляет кровь, болеутоляющее.

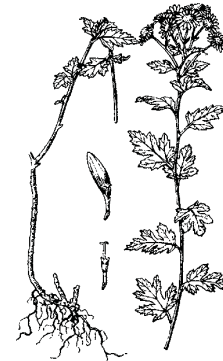
Показания к применению. Боль и отёк горла, тонзиллит, диарея, дизентерия, аппендицит, боли в животе, странгурия, маточные кровотечения, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–45 г сырья в сутки. При необходимости дозировку удваивают.

Примечание. Трава близкого вида - тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium* L.) включена в IX, XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Настойка гомеопатическая Артемизия миллефолиум из травы тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium* L.) включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

78. Хризантема индийская (де дратема индийская)



Латинское название. *Chrysanthemum indicum* L. (*Dendrathera indicum* (L.) Des Moul.).

Китайское название. 野菊 *yeju / ецзюй*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище толстое, ветвистое. Стебель прямостоячий или стелющийся в основании, до 1 м высотой. Листья яйцевидные или яйцевидно-овальные, редкоопушённые, 6–7 см длиной, 1–2,5 см шириной, перисто- или слегка рассечённые; листья, растущие в верхней части стебля, мелкие. Цветки розовые, белые или жёлтые, собраны в

соцветия - корзинки 2,5–5 см в диаметре. Значительная часть срединных трубчатых цветков превращена в язычковые цветки. Плоды - продолговатые семечки.

Фенология. Цветёт в открытом грунте в августе–сентябре.

Ареал. В диком виде распространена почти по всей территории Китая.

Местообитание. На травянистых горных склонах, в зарослях кустарников, по берегам рек.

Культивирование. Культивируется повсеместно в Китае, Японии, Индии. Как декоративное растение в виде многочисленных сортов высаживается на юге европейской части России, и в большинстве стран Европы, Азии и Америки.

Сырьё. Высушенные соцветия - 野菊花 *yejuhua / ецзюйхуа* (*Chrysanthemi indicis flos*).

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды и их гликозиды [акацетин, акацетин-7-О- β -D-галактопиранозид, акацетин-7-О- β -D-глюкозид, акацетин-7-О- β -D-галактопиранозид, акацетин-7-О-(6"-О-малонил)- β -D-глюкопиранозид, акацетин-7-О-рамноглюкозид, акацин, акацетин-7-О-(3"-О-ацетил)- β -D-глюкопиранозид, акацетин-7-О-(6"-О-ацетил)- β -D-галактозид, акацетин-7-О- α -L-рамнозил(1 \rightarrow 6)[(2-О-ацетил)- β -D-глюкозид(1 \rightarrow 2)]- β -D-глюкозид, акацетин-7-О-(6"-О-малонил-глюкопиранозид), апигенин, апигенин-7-О- β -D-глюкозид, апигенин-7-О-глюкуронид, апигенин-7-О-рутинозид, апигенин-7-О-(6"-О-ацетил)- β -D-глюкозид, апигенин-7-метилэфир, лютеолин, лютеолин-7-О- β -D-глюкозид, лютеолин-7-О-(6"-О-малонил)- β -D-глюкозид, лютеолин-7-О-глюкуронид, лютеолин-7-О-рутинозид, лютеолин-7,3'-ди-О- β -D-глюкозид, лютеолин-4'-метокси-7-О-(6"-О-ацетил)- β -D-глюкозид, диосметин, диосметин-7-О-ди- β -D-глюкозид, диосметин-7-О- β -D-глюкозид, диосметин-7-О-глюкуронид, диосметин-7-О- β -D-(6"-О-*п*-гидроксифенилацетил)-глюкозид, диосметин-7-О-(6"-О-малонил)- β -D-глюкозид, диосметин-7-О-галактозид, диосметин-7-О-(6"-О-ацетил)- β -D-глюкозид, сколимозид, витексин-2-О-рамнозид, эвпигалин, трицин, 5,7,3',4'-тетрагидрокси-6,5'-диметоксифлавоон, 5,3',4'-тетрагидрокси-6,7'-диметоксифлавоон, кверцетин, кверцетин- β -D-глюкозид, кверцетин-7-О- β -D-глюкозид, кверцетин-3-О- β -D-глюкозид, кверцетин-7-О-(6"-О-малонил)- β -D-глюкозид, кверцетин-3,7'-ди-О- β -D-глюкозид, кверцетин-7-О-галактозид, кверце-

тин-3-О-галактозид, рутин, кверцитрин, кемпферин, мирицетин, изорамнетин-3-О- -D-галактозид, артеметин, 3,5-дигидрокси-4',6',7,8-тетраметоксифлавоон, линарин, нарингенин, нарингенин-7-О- -D-глюкозид, эриодиктиол, эриодиктиол-7-О- -D-глюкозид, эриодиктиол-7-О- -D-глюкуронид, гесперидин, гесперитин], стероиды [-ситостерин, даукостерин, 24(R)-сарингостерин, 24(S)-сарингостерин], терпеноиды [тараксастаны (-тараксерин, фарадиол, гелиантриол В₀, С, 22 α -метоксифарадиол, пальмитиновой кислоты-16 ,22 α -дигидрокситараксастеринэфир, пальмитиновой кислоты-16 -гидрокситараксастеринэфир, фарадиол- α -эпоксид, тараксерин, арнидиол), олеананы (-амирин, маниладиол, эритродиол, лонгиспиногенин, урсадиол, гелиантриол А₁), урсаны (α -амирин, урсоловая кислота, уваол, бреин), лупаны (лупеол, 3-эпилупеол, календуладиол, гелиантриол В₂, пальмитиновой кислоты-16 ,28-дигидросилупеолэфир), тараксераны (тараксерин), циклоартаны (циклоартенол, 24-метиленициклоартанол, 24(R)-циклоартан-3 ,24,25-триол, 24(S)-циклоартан-3 ,24,25-триол, 24(S)-25-метоксициклоартан-3 ,24-диол, 24(S)-29-деметилциклоартан-3 ,24,25-триол, 24(S)-25-деметилциклоартан-3 ,24,28-триол), тирукаланы (гелианол, 4,5 α -эпоксигелианол, Δ^7 -тирукаллол), даммараны (даммарандиол, даммарандиол II, 3-эпикабралеадиол), ланостаны (24(S)-ланост-9(11)-ен-3 ,24,25-триол), монотерпены [1,8-цинеол, камфора, борнеол, α -туйон, p -цимен, миртенол, -пинен, хризантенон], сесквитерпены [кумамбрин А, ецзойхуалактон, 7-(2-гидрокси-2-пропил)-10-метил-4-метилпергидронафтален-3,5,6-триол, α -фарнезол, -фарнезен, хризантетриол, хризантриол А, хризантемола, хризантемиола, индикуменон], сапонины [акации], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая, линолевая, бегеновая кислоты, глицерил-1-монобегенат], спирты [октакозанол], лактоны [ганделин хризантелид], ксантины [хризантемаксантин], гваянолиды [ангелоинкумамбрин В, кумамбрин А, артеглазин А, ангелолядин], гликозиды [бuddleозид], антоцианы [цианидин-3-О-(6"-О-малонил)- -D-глюкозид, цианидин-3-О-(3",6"-ди-О-малонил)- -D-глюкозид, цианидин-3-О- -D-глюкозид, хризантемин], фенолы [4,5-дикофеоилхинная кислота, 4-кофеоил-5-ферулоилхинная кислота, 5-синапоилхинная кислота, хлорогеновая кислота, кофейная кислота, кофейной кислоты метилэфир, кофейной кислоты этилэфир,

кофейной кислоты бутилэфир, макрантоин F, хинная кислота, 4-О-кофеоилхинная кислота, 1,3-О-дикофеоилхинная кислота, 3,4-О-дикофеоилхинная кислота, 3,5-О-дикофеоилхинная кислота, 4-метоксикоричная кислота, 1-О-беге-ноилглицерин], эфирные соединения (0,1-0,2%) [в составе хризол, хризантон, -D-карен, сабинен, карвол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание буддлеозида (C₂₈H₃₂O₁₄) в абсолютно сухих соцветиях хризантемы индийской должно быть не менее 0,80%.

Свойства. Горький, острый; слабохолодный. Относится к меридианам печени, сердца.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, гасит огонь, успокаивает печень.

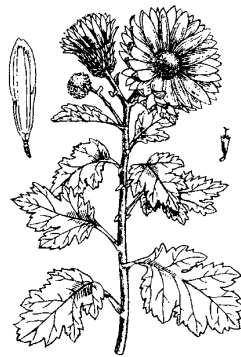
Показания к применению. Абсцессы, карбункулы, воспаление глаз, головная боль, головокружение.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара или мази наносят на поражённое место.

Примечание. Сырьё используются в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

79. Хризантема шелковицелистная



Латинское название. *Chrysanthemum morifolium* Ramat. (*Dendrathera morifolium* (Ramat.) Tzvelev).

Китайское название. 菊 *ju / цзюй*.

Жизненная форма. Листопадный полукустарник.

Ботаническое описание. Стебли крепкие, в основании древеснеющие, 30–140 см высотой, прямостоячие или приподнимающиеся. Листья толстые, ароматные, ланцетные или овальные,

около 7 см длиной, лопастные. Лопасты цельные, крупнозубчатые, их нижняя поверхность покрыта серым войлочным опушением. Корзинки различного размера и формы, обычно располагаются пучками. Диск корзинки жёлтый, краевые цветки («лепестки») длиннее диска, белые, жёлтые, бронзовые, ярко-красные, розовые или пурпуровые.

Фенология. Цветёт в августе; семена созревают осенью.

Ареал. Родина – Китай.

Местообитание. В диком виде не встречается. **Культивирование.** Широко культивируется повсеместно в Китае, Индии, как декоративное растение в южной и средней полосе европейской части России, на юге Сибири, Дальнего Востока, практически во всех европейских странах и США. Выведены многочисленные садовые сорта и гибриды.

Сырьё. Высушенные соцветия («цветки») – 菊花 *juhua / цзюйхуа* (*Chrysanthemi flos*).

Химический состав. В сырьё выделены флавоноиды [акацетин, акацетин-7-О-галактопиранозид, акацетин-7-О-рамнозилглюкозид дигидрат, акацетин-7-О-рамнозилглюкозид, акацетин-7-О- -D-галактопиранозид, акацетин-7-О- -D-глюкопиранозид, акацетин-7-О-(6"-О-ацетил)- -D-глюкозид, акацетин-7-О- -D-глюкозид, акации, апигенин, апигенин-7-О-(О-рамнозилглюкозид), апигенин-7-О-рамнозид, апигенин-7-О-галактопиранозид, апигенин-7-О- -D-галактозид, байкалин, галутеолин, гесперетин, гиперозид, госсипетинпентаметил-1-эфир, диосметин, диосметин-7-О- -D-глюкозид, изоэвпаторин, изорамнетин, изорамнетин-3-О- -D-галактозид, кверцитин, кверцетин-3-О-галактозид, кверцитрин, кемпферин, космозин, лютеолин, лютеолин-7-О-глюкозид, лютеолин-7-О-рамнозилглюкозид, лютеолин-7-О- -D-глюкозид, 4'-метоксилитеолин-7-О- -D-глюкозид, нарингенин, хризантемин, 5-гидрокси-3,4,6,7-тетрагидрофлавоон], фенолы [хлорогеновая кислота, неохлорогеновая кислота, криптохлорогеновая кислота, изохлорогеновая кислота А, В, С, 3,5-дикофеоилхинная кислота, 3,4-дикофеоилхинная кислота, 4-кофеоилхинная кислота, тимол, бутилэфир кофейной кислоты, метилэфир кофейной кислоты], антрахиноны [эмодин, хризофанол, фисцион], терпеноиды [тараксастаны (пальмитиновой кислоты-16 ,22 α -дигидрокситараксастеринэфир, пальмитиновой кислоты-16 -гидрокситараксастеринэфир, фарадиол- α -эпоксид, тараксерин, арнидиол), олеананы

(-амирин, гелиантриол А₁), урсаны (урсоловая кислота), лупаны (лупеол), тараксераны (тараксерин, пальмитиновой кислоты-16 ,22 α -дигидроксипсевдотараксеринэфир, пальмитиновой кислоты-16 -дигидроксилупеолэфир, пальмитиновой кислоты-16 -гидроксипсевдотараксеринэфир, псевдотараксерин, тараксерин), циклоартаны (циклоартенол), тирукаланы (гелианол), даммараны (даммарандиол, даммарандиол II, 3-эпикабралеадиол), ланостаны (24(S)-ланост-9(11)-ен-3 ,24,25-триол), монотерпены [1,8-цинеол, камфора, борнеол, α -туйон, p -цимен, миртенол, -пинен, хризантенон], сесквитерпены [кумамбрин А, ецзойхуалактон, 7-(2-гидрокси-2-пропил)-10-метил-4-метилпергидронафтален-3,5,6-триол, α -фарнезол, -фарнезен, хризантетриол, хризантриол А, хризантемола, хризантемиола, индикуменон, хризантенон], алкалоиды [стахидрин], нуклеотиды [холин], жирные кислоты и их производные [эфиры пальмитиновой, миристиновой, лауриловой, стеариновой кислот], алканы [генэйкозан, трикозан, гексакозан], амиды [*N*-изобутил-6-(2-тиенил-2E,4E-гексадиенамид, *N*-изобутил-2E,4E,10E,12E-тетрадекатетраен-8-инамид, *N*-изобутил-12/E,4E,12Z-тетрадекатриен-8,10-дииннамид, *N*-изобутил-12/E,4E,12E-тетрадекатриен-8,10-дииннамид], амилы [*n*-амилглюкозид]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё хризантемы шелковицелистной должно содержать:

- хлорогеновую кислоту (C₁₆H₁₈O₉) в абсолютно сухих цветках не менее 0,20%;

- галутеолин (C₂₁H₂₀O₁₁) в абсолютно сухих цветках не менее 0,80%;

- 3,5-дикофеоилхинную кислоту (C₂₅H₂₄O₁₂) в абсолютно сухих цветках не менее 0,70%.

Свойства. Сладкий, горький; слабохолодный. Относится к меридиану лёгких, печени.

Биологическая активность. Уменьшает ветреный жар, успокаивает печень, проясняет зрение, жаропонижающее, детоксикационное.

Показания к применению. Простуда, ветер с жаром, головная боль, головокружение, обмороч, нарушение ясности зрения, карбункулы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Данный вид часто понимается как гибрид, полученный в результате скрещивания хризантемы индийской - *Chrysanthemum indicum* L. с другими видами хризантемы. Сырьё используются в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

80. Цикорий железистый



Латинское название. *Cichorium glandulosum* Boiss. et A.Huet.

Китайское название. 毛菊苣 *maojuju* / *maojuzhou*.

Жизненная форма. Однолетнее или двулетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень цилиндрический, волокнистый. Стебель коричнево-зелёный, 30–60 см высотой, ветвящийся, голый или почти голый, тонкий, плотно покрытый головчатыми железистыми длинными волосками. Листья опушённые. Основные листья распускаются рано. Нижние листья с крылатками 6–8 см; листовые пластины продолговатые, 13,5–14,5 см длиной, 3–4 см шириной, у основания суживающиеся, по краям перисто-надрезанные. Средние листья узкопродолговатые, практически стеблеобъемлющие. Верхние листья мелкие, в основном ухообразные, стеблеобъемлющие, цельнокрайние или зубчатые. Соцветия головчатые, верхушечные или расположенные по 3 на боковых побегах; собраны по 15 цветков; венчик колокольчатый; внешние лепестки широкоовальные, 6–7,5 мм длиной, твёрдые, полукожистые; внутренние лепестки ланцетовидные, 9–10 мм длиной, покрытые головчатыми железистыми длинными волосками; цветки синие. Семянки 4- или 5-гранная, 2–3,4 мм в диаметре, с хохолком до 0,1 мм длиной.

Фенология. Цветёт и плодоносит в июне–октябре.

Ареал. Северо-Восточный Китай, Монголия, страны Центральной Азии, обнаружен в Эрзбунийском заповеднике в Армении. Включён в «Красную книгу» Армении.

Местообитание. На лугах, полях, по лесным опушкам.

Культивирование. Культивируется в Центральном Китае.

Сырьё. Высушенная трава или корни – 菊苣 *juju* / *цзюйцзюй* (*Cichorii herba*, *Cichorii radix*). Готовая форма – отсортировать, нарезать.

Химический состав. В траве и корнях найдены сесквитерпены [лактучин, лактукопикрин, 8-деоксилактучин, крепидиазид А, В, якхинелин, 11,13-дигидролактучин, 11,13-дигидролактучокопикрин, цихориозид А, В, С, лактукопикрин метилэфир, 3,4-дигидро-15-дигидролактучокопикрин, цихопумилид, 11,13-дигидроцихопумилид, иксеризозид D, цихрориолид А, сонхузид С агликон, сонхузид А, С, магнוליалид, артезин, магнוליалидгликозид, артезингликозид, пикризид В], флавоноиды [апигенин, апигенин-7-О-арабинопиранозид, лютеолин-7-О-глюкозид, кверцетин, кверцетин-3-О-галактопиранозид, кверцетин-3-О-рамнозид, изоскуталарин, кемпферин, цианидин-3-О-глюкозид, цианидин-3-О-малонилгалактозид, цианидин-3-О-малонилглюкозид, цианидин-3-О-сукцинилглюкозид], моно- и полисахариды [глюкоза, фруктоза, сахароза, декстрин, крахмал], альдегиды [5-гидрокси-метилфурфурол, фурфурол], терпеноиды [тараксерон, псевдотараксерин, α-амирин, бауеренилацетат], фенолы [в основном производные кофейной кислоты, в т.ч. цикориевая кислота, кофейная кислота, монокофеилвинная кислота, хлорогеновая кислота, 3,5-кофеилхинная кислота, 4,5-кофеилхинная кислота, сирингозид, ацетилпировиноградная кислота, ванилин, 2,3,4,9-тетрагидро-1H-пиридо-(3,4b)-индол-3-карбоксилловая кислота], лигнаны [4α-4'-О-гидроксиартезинин, 4α-гидроксиартезинин, 4'-гидроксиартезинин, 4'-глюкопиранозид, 4-гидроксиартезинин, 4'-глюкопиранозид, (7S,8R)-3'-деметилдигидродифенилэфир, 3'-глюкопиранозид, п-гидроксибензилацетат метилэфир, 2-ацетилпиррол, 4-ацетилпиррол], кумарины [умбеллиферон, аескулетин, аескулин, цихорин, скополетин], алкалоиды [аурантиамадацетат], жирные кислоты [пальмитиновая, стеариновая, олеиновая], органические кислоты [молочная], витамины [А, В₁, В₂, С, каротин], микроэлементы [кальций, магний, натрий, калий, железо, цинк, марганец], спирты [диацетил-пентагидрат, метилфуранол, мальтол], альдегиды [глютаральдегид].

Свойства. Слабогорький, солёный; прохладный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, желудка.

Биологическая активность. Очищает печень, желчонную, оздоравливает желудок, улучшает пищеварение, мочегонное, противоотечное.

Показания к применению. Гепатит, вызванный сырым жаром, боли в эпигастрии с плохим аппетитом, отеки с олигурией.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–18 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование цикория обыкновенного – *Cichorium intybus* L. В Фармакопее КНР сырьё цикория внесено, как используемое уйгурским населением Китая. Трава и корни широко используются в качестве продукта питания.

81. Цикорий обыкновенный



Латинское название. *Cichorium intybus* L.

Китайское название. 菊苣 *juju* / *цзюйцзюй*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корни утолщённые многоглавые. Стебли прямостоячие, зелёные или сизовато-зелёные, 50–80 см высотой, ветвистые, щетинисто- или курчаво-волосистые, или почти голые. Листья с нижней стороны щетинистые или курчаво-волосистые, с верхней стороны – курчаво-волосистые. Прикорневые листья, обычно сохраняющиеся во время цветения, от струговидно-перистых до цельных, но зубчатых по краям, постепенно суженные в крылатые черешки. Самые нижние стеблевые листья сходны с прикорневыми, остальные – силь-

но уменьшенные, ланцетно-яйцевидные или ланцетные, стеблеобъемлющие с закруглёнными или стреловидными ушками. Корзинки многочисленные, одиночные или скученные по несколько на верхушке стебля и его ветвей, в пазухах средних и верхних стеблевых листьев. Обёртка 8–14 мм длиной. Наружные её листочки в 1,5–2 раза короче внутренних, которые в верхней части волосистые или реснитчатые. Венчики 15–25 мм длиной, голубые, обычно длиннее обёртки, с ланцетными зубчиками на верхушке. Семянки 2–3 мм длиной, с хохолком 0,2–0,3 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июле–ноябре; плоды созревают в августе до поздней осени.

Ареал. Почти все районы европейской части России, кроме самых северных, реже в южных районах Западной и Средней Сибири, на юге Восточной Сибири и Приморского края – редкое заносное растение. Вне России встречается в западных провинциях Китая, почти по всей Европе, Северной Африке, Передней Азии, Турции и Иране. Как заносное известен в Северной и Южной Америке, Южной Африке, Австралии, Новой Зеландии.

Местообитание. На лугах, лесных опушках и полянах, вдоль дорог, на залежах, улицах населённых пунктов, иногда как сорное в посевах.

Культивирование. В большом количестве культивируется в Ярославской области для приготовления цикориевого кофе. Культивируется в некоторых провинциях Китая.

Сырьё. Высушенная трава или корни – 菊苣 *juju* / *цзюйцзюй* (*Cichorii herba*, *Cichorii radix*). Готовая форма – отсортировать, нарезать.

Химический состав. В траве и корнях найдены сесквитерпены [лактучин, α-лактучерин, лактукопикрин, 8-деоксилактучин, крепидиазид А, В, якхинелин, 11,13-дигидролактучокопикрин; (11S)-11,13-дигидролактучин; (11S)-11,13-дигидро-8-деоксилактучин, 11,13-дигидролактучокопикрин, цихориозид А, В, С, лактукопикрин метилэфир, 3,4-дигидро-15-дигидролактучокопикрин, цихопумилид, 11,13-дигидроцихопумилид, иксеризозид D, цихрориолид А, цихрориозид В, С, сонхузид С агликон, сонхузид А, С, магнוליалид, артезин, магнוליалидгликозид, артезингликозид, пикризид В], флавоноиды [апигенин, апигенин-7-О-арабинопиранозид, лютеолин-7-О-глюкозид, кверцетин, кверцетин-3-О-галактопи-

ранозид, кверцетин-3-О-рамнозид, искусственный таллареин, кемпферин, цианидин-3-О-глюкозид, цианидин-3-О-малонилгалактозид, цианидин-3-О-малонилактозид, моно- и полисахариды [глюкоза, фруктоза, сахароза, декстрин, крахмал], альдегиды [5-гидрокси-метилфурфурол, фурфурол], терпеноиды [тараксерон, тараксерин, псевдотараксерин, α-амирин, бауеренилацетат], фенолы [в основном производные кофейной кислоты, в т.ч. цикориевая кислота, кофейная кислота, монокофеоилвинная кислота, хлорогеновая кислота, 3,5-кофеоилхинная кислота, 4,5-кофеоилхинная кислота, синрингозид, ацетилпиривиноградная кислота, ванилин, 2,3,4,9-тетрагидро-1H-пиридо-(3,4b)-индол-3-карбоксилатная кислота], лигнаны [4α-4'-О-гидроксисинрингарезинол, 4α-гидроксисинрингарезинол-4'-О-β-глюкопиранозид, 4β-гидроксисинрингарезинол-4'-О-β-глюкопиранозид, (7S,8R)-3'-деметилдегидродикониферилловый спирт-3'-О-β-глюкопиранозид, p-гидроксибензоилметилэфир, 2-ацетилпиррол, 4-ацетилпиррол, кумарины [умбеллиферон, аескулетин, аескулин, цикорин, скополетин], алкалоиды [аурантиамидацетат], жирные кислоты [пальмитиновая, стеариновая, олеиновая], органические кислоты [молочная], витамины [А, В₁, В₂, С, каротин], микроэлементы [кальций, магний, натрий, калий, железо, цинк, марганец], спирты [диацетил-β-пентандитиол, метилфуранол, мальтол], альдегиды [глутаральдегид].

Свойства. Слабогорький, солёный; прохладный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, желудка.

Биологическая активность. Очищает печень, желчегонное, оздоравливает желудок, улучшает пищеварение, мочегонное, противовоспалительное.

Показания к применению. Гепатит, вызванный сырым жаром, боли в эпигастрии с плохим аппетитом, отёки с олигурией.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–18 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование цикория железистого - *Sichorium glandulosum* Boiss. et A.Nout. В Фармакопее КНР сырьё цикория внесено, как используемое уйгурским населением Китая. Трава и корни широко используются в качестве продукта питания.

82. Эклипта распростёртая



Латинское название. *Eclipta prostrata* (L.) L.

Китайское название. 鱧腸 lichang / личан.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 10–15 см длиной, от основания ветвящийся, восходящий или простёртый, мелко прижатоволосистый, более обильно опушённый в верхней части. Листья супротивные, продолговато-ланцетные или продолговатые, сидячие, по краям пильчато-зубчатые или волнистые, покрытые многочисленными мелкими прижатыми волосками. Корзинки 6–8 мм шириной, с обёрткой из продолговатых длинных наружных листочков и более коротких продолговато-ланцетных внутренних листочков. Листочки обёртки с утолщёнными желтоватыми продольными жилками. Краевые цветки язычковые, белые, пестичные, вдвое короче обёртки. Срединные цветки трубчатые, обоюполюе, четырёхзубчатые. Цветоложе плоско-выпуклое, усечённое плёнчатými прицветниками. Семянки без хохолка, клиновидные, сверху слегка расширенные, гладкие, 2–3 мм длиной, 1,0–1,5 мм шириной, серовато-тёмно-коричневые, по краю желтовато-коричневые.

Фенология. Цветёт в июне; семянки созревают в августе.

Ареал. Растёт в Иране, южной половине Китая, странах Южной Азии. Как заносное отмечена в Азербайджане.

Местообитание. Сорное растение, растущее в посевах риса и других местах с обильным увлажнением.

Культивирование. Выращивается в Китае. При необходимости легко можно ввести в культуру, прежде всего в южных районах Краснодарского края.

Сырьё. Высушенная трава - 墨旱莲 *mohanlian* / моханьянь (*Ecliptae herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены алкалоиды [никотин (0,08%), эклиптин], флавоноиды и их глюкозиды [апигенин, апигенин-7-О-глюкозид, кверцетин, лютеолин, лютеолин-7-О-β-D-глюкозид, лютеолин-7-О-сульфат, галлютеолин, линарин, 3'-гидроксибиоханин А, 3'-О-метилоробол, акацетин-7-О-рутинглюкозид, акацетин, необаикалин II, кемпферин, кемпферид, 4',7-дигидрокси-3',6'-диметоксиизофлавонон-7-О-глюкозид], кумарины [псорален, изокумарин], куместаны [ведделолактон, деметилведделолактон, изодеметилведделолактон, деметилведделолактон-7-О-β-D-глюкозид, куместан, деметилведделолактон-7-сульфат, стрихнолактон], алкалоиды [2,3,9,12-тетраметоксипротоберберин], витамины [А], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин, стигмастерин-3-О-β-D-глюкопиранозид, даукостерин, α-ситостерин, α-ситостерин-О-глюкозид, 20-эпи-3-дегидрокси-3-оксо-5,6-дигидро-4,5-дегидроверазин, эклипталин, веразин, (20R)-4β-гидроксиверазин, (20R)-25β-гидроксиверазин, (20R)-эпиверазин, 4β-гидроксиверазин, 25β-гидроксиверазин], терпеноиды [β-амирин, олеаноловая кислота, урсоловая кислота, 3-он-16-α-гидрокси-12-ен-28-олеаноловая кислота, 3,16,21-тригидрокси-12-ен-28-олеаноловая кислота, эхиноцистовая кислота, эклиптасопонин А, В, С, D, эклиптол, эклабасопонин I-VI, VIII-VIII, IX, X, XI, XII, M, эклабатион], лигнаны [эклипталигнан А], тиофены [тиофен, α-тертиенилметанол, α-формилтертенил, α-тертиенилметил)ацетат, 2-(бутадин)-5-(винилацетил)тиофен, 2-(бутадин)-5-(4-хлор-3-гидроксибутил-1-ен)тиофен, 2-(4-хлор-3-гидроксибутил-1-ен)-5-(пентадин-1,3-ен)тиофен, уксусной кислоты-(бутил-3-ин-1-ен)-дигиофенметилэфир, 2,2',5',2''-тригиофен-5-карбоксилатная кислота, 5-гидроксиметил-(2,2',5',2'')-тергенилтилат], фенолы [протокатеховая кислота, 4-гидроксибензойная кислота, 3,4-дигидроксибензойная кислота], жирные кислоты [стеариновая], алканы [гептакозан], полисахариды [ЕАР], спирты [гептакозанол-14, гентриакотранол], эфирное масло, белки, аминокислоты.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё эклипты распростёртой должно содержать:

- ведделолактон (C₁₆H₁₂O₂) в абсолютно сухой траве и в готовой форме не менее 0,040%.

Свойства. Сладкий, кислый, холодный. Относится к меридианам почек, печени.

Биологическая активность. Стимулирует печень и почки, остужает кровь, кровоостанавливающее.

Показания к применению. Пустота печени и почек, шатание зубов, раннее поседение волос, головокружение, шум в ушах, боли и слабость в пояснице и коленях, кровохарканье при пустоте инь и жаре крови, носовое кровотечение, гематурия, дизентерия с кровью, обильные маточные кровотечения, травматические кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать эклипту белую - *Eclipta alba* Hassk., учитывая, что по современным данным, различия между ними несущественны.

Бадьяновые (Иллициевые) – Illiciaceae

83. Иллициум дифэнпи



Латинское название. *Illicium difengpi* K.L.B. et K.L.M.

Китайское название. 地枫皮 difengpi / дифэнпи.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. 1–3 м высотой, кора серо-коричневая с морщинами, отслаивающаяся, ломкая, на сломе ароматная; молодые ветви коричневые. Листья располагаются по 3–5 на верхушке побега; черешок жёсткий, 1,3–2,5 см длиной; кожистые или толсто-кожистые, блестящие; листовые пластины обратнополосчатые, вытянутые ланцетно-округлые или яйцевидно ланцетно-округлые, 10–14 см длиной, 3–6 см шириной, коротко заострённые спереди,

широколанцетные у основания, цельнокрайние, обратноволнистые. Цветки, пазушные или почти верхушечные, красные, лепестки в числе 15–17 (20), ланцетно-округлые или почти круглые, около 1,3 см длиной, около 1 см шириной; цветоножка 0,6–1,5 см длиной. В соплодии, напоминающем многоконечную звездочку, 9–11 семян, 3–5 мм в диаметре; плодоножка 1–4 см.

Фенология. Цветёт в апреле-июне; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Эндемик Юго-Западного Китая.

Местообитание. На вершинах низких гор, среди камней в лесных чащах на высоте 200–500 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенная кора - 地枫皮 *difengpi* / *дифэнпи* (*Illicii cortex*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, раздробить, высушить.

Химический состав. В сырье выделены эфирное масло (0,30–0,71%) [в составе α -, β -пинен, камфен, 1,8-цинеол, линалоол, сафрол, камфора, борнилацетат, мирцен, терпинилацетат, эвгенол, метилэвгенол, β -элемен, β -селинен, нердиол, δ -кадиол, мицен, p -цимен, терпинен-4-ол, α -терпинеол, γ -мууролен, *транс*-кариофиллен, 1,6-диметил-4-изопропилнафтален], флавоноиды [кверцетин, кверцитрин], лактоны [анизатин, 14-*O*-бензоилфлориданолид, изодуннианол], фенолы [6-*p*-кумароилглюкозид, (*E*)-3,4-метилендиоксидинамальдегид, (*E*)-3,4-метилендиоксидинамальный спирт, 3-(3,5-диметоксифенил)-2-пропен-1-ол, одоратисол В, дифенпин, дигидроэвгенол А, В, 4-*O*-(2-гидрокси-1-гидроксиметилэтил)-дигидрокониферилловый спирт, 4-*O*-(2-гидрокси-1-гидроксиметилэтил)-дигидрокониферилловый спирт-6-*p*-кумароилглюкозид, 4-*O*-(1-карбоксит-2-гидроксиэтил)-дигидрокониферилловый спирт, 2-гидроксифрол-рамнозилглюкозид, 2,3-дигидро-7-метокси-2-(4'-гидрокси-3'-метоксифенил)-3-гидроксиметил-5-бензофуранпропанол-4'-*O*-рамнозид, 2,3-дигидро-7-гидрокси-2-(4'-гидрокси-3'-метоксифенил)-3-гидроксиметил-5-бензофуранпропанол-4'-*O*-рамнозид, 2,3-дигидро-2-[3',5'-диметокси-4'-(1"-карбоксит-2"-гидроксиэтил)фенил]-3-гидроксиметил-7-метокси-5-бензофуранпропанол, 2,3-дигидро-7-метокси-2-(4'-гидрокси-3'-метоксифенил)-3 α -*O*- β -D-ксилопиранозилоксиметил-5-бензофуранпропанол, 4-*O*-(2'-гидрокси-1'-гидроксиметилэтил)-гидрокониферилового спирта ванилилглюкозид, 1-[4-(1-пропанол)-3-метоксифенил]-пропан-1,3-диол, рел-(2 α ,3 β)-7-*O*-метилцедрусин, 2-[4-(3-гидрок-

сипропил)-2-метоксифенокси]-пропан-1,3-диол, бурсефенилпропан], лигнаны [дигидроксигваяретовая кислота, гваяцин, мирислиган, циннамофиллин, магнолол, сакурарезинол, 5'-деметоксисакурарезинол, (7*R*,8*R*)-4-*O*-(глицер-2-ил)-7,9,9'-триглицерокси-3,5,3'-триметокси-8-*O*-4'-неолиган, 3,3'-диметокси-4,8'-оксинеолиган-9,4',7,9'-тетраол, дигидрокубебин], сесквитерпены [таширонин, таширонин А].

Свойства. Слабоострый, вяжущий; тёплый; слаботоксичный. Относится к меридианам мочевого пузыря, печени.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, стимулирует ци, болеутоляющее.

Показания к применению. Боли при артритах, боли в пояснице.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–9 г сырья в сутки.

84. Иллициум настоящий (звёздчатый анис настоящий, китайский анис, бадья)



Латинское название. *Illicium verum* Hook. f.

Китайское название. 八角茴香 *bajiaohuixiang* / *бацзяохуисян*.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. 10–20 м высотой, с белым или красновато-коричневым гладким стволом с морщинами. Ветви частые. Листья одиночные или по 3–6 на верхушке побега; черешок до 1 см длиной; кожистые; листовые пластины ланцетно-округлые или полосчатые, 6–12 см длиной, 2–4 см шириной, резко заострённые спереди, заострённые у основания, цельнокрайние, сверху тёмно-зелёные с блестящими и масляными пятнами, снизу светло-зелёные опушённые. Цветки двуполые, пазушные, розовые, лепестки в числе 7–12. Отцветая, образует боль-

шое соплодие, напоминающих многоконечную звёздочку, имеющую от 6 до 8 углов, 3,5–4 см в диаметре, красно-коричневую, одревесневшую. Внутри каждого соплодия находится слегка сплюснутая светло-коричневая семя.

Фенология. Цветёт весной и осенью; плоды созревают в январе-марте следующего года.

Ареал. В естественных условиях произрастает в Юго-Восточном Китае, Вьетнаме, Индии, Японии.

Местообитание. На тучных влажных почвах в разреженных лесах на склонах гор и вдоль дорог.

Культивирование. Широко выращивается в Юго-Восточном Китае, Вьетнаме, Камбодже, Японии, Индии, Ямайке, на Филиппинах, в Абхазии.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды - 八角茴香 *bajiaohuixiang* / *бацзяохуисян* (*Anisi stellati fructus*).

2. Анисовое масло - 八角茴香油 *bajiaohuixiangyou* / *бацзяохуисянью* (*Star anise oil*).

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды и их глюкозиды [кверцетин, кемпферин, изокверцетин, рутин, лютеолин, кверцетин-3-*O*-рамнозид, кверцетин-3-*O*- β -глюкозид, кверцетин-3-*O*-галактозид, кверцетин-3-*O*-D-ксилозид, кемпферин-3-*O*-глюкозид, кемпферин-3-*O*-галактозид, кемпферин-3-*O*-рутинозид, лютеолин-7-*O*- β -D-глюкозид, кверцетин-3'-*O*-метил-3-*O*- β -D-глюкопиранозид, кемпферин-3-*O*- α -L-арабинозид, тамариксетин-3-*O*-гесперидинглюкозид, 4-метоксирутин, изокверцетин-3-*O*-рутинозид], терпеноиды [бетулиновая кислота], феноловые кислоты [3, 4, 5-кофеилхинная, 3, 4, 5-ферулоилхинная, 4-(β -D-глюкопиранозилокси)бензойная, гидроксикоричная, гидроксibenзойная, ванилиновая, 4-гидроксibenзойная, 3,4-диметоксibenзойная, шикимовая], фенолы [(+)-катехин, галлокатехин], стероиды [даукостерин, β -ситостерин], эфирное масло [в составе анетол (85–95%), α -пинен (0,1%), лимонен (0,4%), линалоол (0,9%), α -терпинеол (0,4%), метилхавикол (4%), *цис*-анетол (0,8%), аниоксид (0,2%), анисовый альдегид (0,4%), анисовый спирт (0,2%), *транс*-анетол, фоеникулин, камфен, мирцен, α -фелландрен, α -лимонен, 3-карен, цинеол, 4(10)-туен, α -терпинен, 4-терпинеол, эстрагол, α -бергамотен, Z- β -фарнезен, карифиллен, терефталдегид, -бисаболен, α -гумулен, метил-3-метоксibenзоат, β -селинен, α -копаен, p -метоксифенилпропан-2-он, δ -, γ -кадинен, β -гвайен, неролидол, элемол, метилизоэвгенол, β -маалиен, каротол, цедрол, p -метоксикоричный альдегид], алкалоиды [анисатин, псевдоанисатин, 6-дегидропсевдоанисатин, 1-гидроксианисатин, 6-дегидро-1-гидрок-

синеанисатин, 3,4-дегидрокси-15-метил-2-окси-6-дегидроанисатин, 3,4-дегидрокси-2-окси-6-дегидроанисатин, 1 α -гидрокси-3-дегидроанисатин, шикимотоксин].

По требованию Фармакопей КНР (2020) сырьё иллициума настоящего должно содержать:

- эфирные масла в сухих плодах не менее 4,0% (мл/г);
- *транс*-анетол (C₁₀H₁₂O) в сухих плодах не менее 4,0%;
- в анисовом масле не менее 80,0%.

Свойства. 1, 2. Острый, тёплый. Относится к меридианам печени, почек, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. Согревает ян, рассеивает холод, стимулирует ци, болеутоляющее. 2. Ароматическое, оздоравливает желудок.

Показания к применению. 1, 2. Боли в области живота при грыже, боли в области поясницы, вызванные пустотой почек, тошнота и рвота, вызванные холодом в желудке, боли при вспучивании живота.

Противопоказания. 1. Нет.

Применение. 1. 3–6 г сырья в сутки. 2. 0,02–0,2 мл сырья на приём, 0,06–0,6 мл в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении анисового масла приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Сырьё широко используется в качестве вкусовой приправы.

Бальзаминовые – *Balsaminaceae*

85. Недотрога бальзаминная (бальзами едотрога)



Латинское название. *Impatiens balsamina* L.

Китайское название. 凤仙花 *fengxianhua* / *фэнсяньхуа*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель одиночный, утолщённый в узлах, прямостоячий, почти не ветвистый, 24–45 см высотой. Листья очерёдные, ланцетные, узкие, 8–14 см длиной, 1,5–2,0 см шириной, на верхушке заострённые, при основании узоклиновидные, низбегающие на черешок, по краям пильчатые. Цветки на коротких цветоножках, скучены по несколько в пазухах верхних листьев, прямостоячие, крупные (2,5–3,5 см длиной), розовые, пурпурные, пёстрые или белые, иногда махровые. Два боковых чашелистика мелкие, травянистые; третий чашелистик лепестковидный; шпорец короче остальной части цветка. Лепесток, супротивный крупному лепестковидному чашелистику, почти округлый; тычинки в верхней части срослись нитями. Плоды – яйцевидные, растрескивающиеся пятью створками, опушённые корбочки. Семена мелкие, многочисленные.

Фенология. Цветёт в августе–сентябре; семена созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Родина – тропики Южной и Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Разводится с помощью расады в цветниках, рабатках и на клумбах на богатых гумусом, влажных почвах.

Культивирование. Культивируется в Китае. Культивируется в Приморском крае, на юге Сахалинской области, в некоторых районах средней и южной полосы Европейской части России.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 急性子 *jixingzi* / *zisincizy* (*Impatiens semen*).

Химический состав. Семена содержат стероиды [α -спинастерин, β -ситостерин, бальминостерин, стигмастерин], хиноны [2-метокси-1,4-нафтохинон, 2-гидрокси-1,4-нафтохинон, 2-(2-гидрокси-1,4-нафтохинон-3)-метан, 3-наприягидроксид-(3-натрий-1,4-дигидро(2-нафтил)этил)нафтален-1,4-дион, бальзамин А, В, антрахинон-гликозид], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, рутин, изокверцитрин, мирицетин, югланин, миртиллин, астраголин, гликозиды апигенина], кумарины [лакумарин, фраксетин, скополетин, эскулетин, 6,8-диметокси-7-гидрокумарин, 6-метокси-7-гидрокумарин, изофраксетин], нафтохиноны [лаусон], жирные масла (около 17,9%) [в составе жирные кислоты и их производные – паринаровая (до 27%), пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, арахидиновая, этилпальмитат, этилстеарат, этилолеат], тритерпеновые соединения [β -амирин, борнеол], моно-

и полисахариды [сахароза, плантеоза], фенолы [1,2,4-тригидрокси-нафтален-1,4-ди- β -D-глюкопиранозид], липиды [церебросид], антоцианы [цианидин], алкалоиды [дельфинин, дельфинин-3-глюкозид, пеларгонин, пеларгонин-3-глюкозид, мальвидин], гликозиды [хозенкозид А, К]. В свежих стеблях обнаружены антоцианы [цианидин-3-глюкозид], флавоноиды [кемпферин-3-глюкозид, кверцетин-3-глюкозид, апигенин-4'-O- β -D-ксилопиранозид(1 \rightarrow 4)-O- β -D-глюкопиранозид, кемпферин-3-глюкозилрамнозид, кемпферин-*p*-гидроксикоричный глюкозид].

В корнях найдены антоцианы [цианидимонглюкозид], фенолы [ванилиновая кислота, протокатеховая кислота], хиноны [2-метокси-1,4-нафтохинон].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание хозенкозида К ($C_{54}H_{92}O_{25}$) и хозенкозида А ($C_{48}H_{82}O_{20}$) в абсолютно сухом сырье недотроги бальзаминовой должно быть не менее 0,20%.

Свойства. Слабозорький, острый; тёплый; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, печени.

Биологическая активность. Устраняет застой ци, застой крови, размягчает твёрдые каловые массы.

Показания к применению. Скопление в кишечнике каловой массы, аменорея, расстройство речи.

Противопоказания. Во время беременности следует применять с осторожностью.

Применение. 3–5 г сырья в сутки.

Барбарисовые – Berberidaceae

86. Барбарис весенний



Латинское название. *Berberis verna* Schneid.

Китайское название. 匙叶小檗 *shiyexiaobo* / *шесяобо*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.
Ботаническое описание. 0,5–1,5 м высотой, старые веточки тёмно-серые, тонкие, ребристые, неопушённые, с рассеянными чёрными бородавками, молодые веточки обычно красно-фиолетовые; колючки жёсткие, одиночные, светло-жёлтые, 1–3 см длиной. Листья бумагообразные, обратноигольчатые или округло-обратноигольчатые, 1–5 см длиной, 0,3–1 см шириной, спереди тупо-округлые, нижняя часть остро-узкая, верхняя сторона блестящая, тёмно-зелёная, центральный сосуд плоский, ровный, боковые сосуды мелкие, выделяющиеся, обратная сторона светло-зелёная, центральный и боковые сосуды выпуклые, сетчатые сосуды с обеих сторон выделяются, неопушённые, без белого налёта, цельнокрайние, иногда по 1–3 острых зубчика; черешок 2–6 мм длиной, неопушённый. Соцветие собрано в кисти по 15–35 цветков, 2–4 см длиной, в т.ч. общая длина цветоножки 5–10 мм, неопушённая; цветоножка цветка 1,5–4 мм, неопушённая; прицветники игольчатые, суженные к цветоножке, около 1,3 мм длиной; цветки жёлтые; прицветники игольчатые, около 1 мм длиной, обычно красные; чашелистики в числе 2, наружные яйцевидные, 1,5–2,1 мм длиной, около 1 мм шириной, внутренние резкозаострённые, изнутри обратнояйцевидные, 2,5–3 мм длиной, 1,5–2 мм шириной; лепестки обратнояйцевидные, овальные, 1,8–2 мм длиной, 1,2 мм шириной, спереди резкозаострённые, цельнокрайние, в нижней части немного пальцеобразные, с двумя раздельными желёзками; тычинки 1,5 мм длиной; семяпочки в числе 1–2, бесчерешковые. Ягода вытянуто-округлая, светло-красная, 4–5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае–июне; плоды созревают в августе–сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Юго-Западный Китай.
Местообитание. На песчаниках, в кустарниках у подножий гор на высоте 2200–3850 м над уровнем моря.

Культивирование. Возможна культура во многих регионах России.

Сырьё. Высушенные корни – 三颗针皮 *sankezhenpi* / *санькэчжэньпи* (*Berberidis radix*). Готовая форма – отсортировать, оросить водой, выдержать, нарезать на пластинки.

Химический состав. Корни содержат алкалоиды [берберин (1,58%), бербамин (0,81%), бисбензилизохинолин, пальматин, ятронринин], флавоноиды, фенолы, стероиды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание берберина гидрохлорида ($C_{20}H_{17}NO_4 \cdot HCl$) в абсолютно сухом сырье барбариса весеннего должно быть не менее 0,60%.

Свойства. Горький; холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет влагу, гасит огонь, детоксикационное.

Показания к применению. Дизентерия, вызванная влажным жаром, экзема, боль в горле, покраснение глаз, гнойный отит, фурункулёз.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование барбариса Суле – *Berberis soulieana* Schneid., барбариса Вильсона – *Berberis wilsoniae* Hemsl. и барбариса Пуаре – *Berberis poiretii* Schneid. Настойка гомеопатическая Берберис вульгарис е фруктибус из плодов и настойка гомеопатическая Берберис вульгарис из коры и корней близкого вида барбариса обыкновенного (*Berberis vulgaris* L.) включены в XIV издание Фармакопеи РФ. Плоды барбариса широко употребляются в качестве продукта питания и вкусовой добавки в пищу.

87. Барбарис Вильсона



Латинское название. *Berberis wilsoniae* Hemsl.
Китайское название. 小黄连刺 *xiaohuanglianci* / *сяоуанляньци*.

Жизненная форма. Полуветчозелёный или листопадный кустарник.

Ботаническое описание. До 3 м высотой, веточки ребристые, молодые веточки слабо-мягкоопушённые, старые веточки жёлто-коричневые, с многочисленными бородавками чёрного цвета, колючки тройчатые, 8–20 мм длиной, тонкие. Листья бесчерешковые, почти

кожистые, собраны по 4–15; листовая пластина от обратнойцевидной вытянуто-округлой до обратнойцевидной, 8–25 мм длиной, 4–11 мм шириной, в передней части округлые, иногда коротко заострённые, в нижней части заострённые, в средней части выше края зубчатые по 3–8 заострённых зубцов, по 2–3 мм между зубцами, верхняя часть тёмно-жёлто-зелёная, в нижней части серая, с белым налётом, сетчатые сосуды с обеих сторон выделяются. Цветки многочисленны, кисти по 10–30, коротко круглые, бесчерешковые, соцветия прямые, 1–2,5 см длиной, цветки светло-жёлтые, около 6 мм в диаметре, чашелистик около 3,5 мм длиной; лепестки обратнойцевидные, обратновогнутые, в нижней части пальцеобразные. Семяложе с двумя семяпочками. Ягода овальная или сферическая, 6–7 мм длиной, при созревании серо-красная.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. На высоте 2500 м над уровнем моря в кустарнике в горных долинах или в лесах у подножия гор.

Культивирование. Возможна культура во многих регионах России

Сырьё. Высушенные корни - 三颗针皮 *sankezhenpi* / *санькэжэньпи* (*Berberidis radix*). Готовая форма - отсортировать, оросить водой, выдержать, нарезать на пластинки.

Химический состав. В сырье выделены алкалоиды [берберин, пальматин, ятроноризин, бербабин].

В надземной части обнаружены алкалоиды [изотетрандрин, берберин, ятроноризин, магнофлорин, колумбабин], флавоноиды, фенолы, стероиды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание берберина гидрохлорида ($C_{20}H_{17}NO_4 \cdot HCl$) в абсолютно сухом сырье барбариса Вильсона должно быть не менее 0,60%.

Свойства. Горький; холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет влагу, гасит огонь, детоксикационное.

Показания к применению. Дизентерия, вызванная влажным жаром, экзема, боль в горле, покраснение глаз, гнойный отит, фурункулез.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование барбариса Суле - *Berberis soulieana* Schneid., барбариса весеннего - *Berberis vernaе* Schneid. и барбариса Пуаре - *Berberis poirerii* Schneid. Настойка гомеопатическая Берберис вульгарис е фруктибус из плодов и настойка гомеопатическая Берберис вульгарис из коры и корней близкого вида барбариса обыкновенного (*Berberis vulgaris* L.) включены в XIV издание Фармакопеи РФ. Плоды барбариса широко употребляются в качестве продукта питания и вкусовой добавки в пищу.

88. Барбарис Пуаре



Латинское название. *Berberis poirerii* Schneid.

Китайское название. 细叶小檗 *хуэхаобо* / *сиеслобо*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. 1–2 м высотой. Старые веточки серо-жёлтые, молодые – фиолетово-коричневые, с бородавками чёрного цвета, ребристые; колючки отсутствуют или редкие, иногда тройчатые, 4–9 мм длиной. Листья кожистые, листовая пластина от обратноигольчатой до узкообратноигольчатой, редко обратноигольчатоговальные, 1,5–4 см длиной, 5–10 мм шириной, в передней части заострённые или сильно заострённые, иногда коротко заострённые, с небольшой колючкой, в нижней части заострённые, спереди тёмно-зелёные, в средней части сосуды вогнутые, сзади светло- или серо-зелёные, сосуды выпуклые, сетчатые сосуды различимы, с обеих сторон опушённые, цельнокрайние, иногда в средней части с небольшими зубцами; бесчерешковые. Цветки многочисленные, собраны в кисти по 8–15, 3–6 см длиной, в т.ч. общая цветоножка 1–2 см длиной, свисающая вниз; цветоножки 3–6 мм длиной, неопушённые; цветки жёлтые; при-

цветник вытянутый, 2–3 мм длиной, прицветнички в числе 2, игольчатые, 1,8–2 мм длиной; чашелистики в числе 2, около 3,5 мм длиной, внешние вытянуто-округлые или овальные, около 2 мм длиной, 1,3–1,5 мм шириной, внутренние вытянуто-округлые или овальные, около 3 мм длиной, около 2 мм шириной; лепестки обратнойцевидные или овальные, около 3 мм длиной, около 1,5 мм шириной, спереди резко заострённые, в нижней части зауженные, пальцеобразные. 2 раздельные семяпочки, тычинки 2 мм длиной, пестик одиночный, редко двойной. Ягода вытянуто-округлая, палево-красная, около 9 мм длиной, 4–5 мм в диаметре, в передней части с остатками цветка.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Центральный Китай, Корея.

Местообитание. В кустарниках, на гравийных почвах, степных и пустынных участках, по берегам ручьёв в предгорьях.

Культивирование. Встречается в культуре.

Сырьё. Высушенные корни - 三颗针皮 *sankezhenpi* / *санькэжэньпи* (*Berberidis radix*). Готовая форма - отсортировать, оросить водой, выдержать, нарезать на пластинки.

Химический состав. Корни содержат алкалоиды [берберин, пальматин, ятроноризин, бербабин, апорфин], флавоноиды, фенолы, стероиды, эфирное масло.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание берберина гидрохлорида ($C_{20}H_{17}NO_4 \cdot HCl$) в абсолютно сухом сырье барбариса Пуаре должно быть не менее 0,60%.

Свойства. Горький; холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет влагу, гасит огонь, детоксикационное.

Показания к применению. Дизентерия, вызванная влажным жаром, экзема, боль в горле, покраснение глаз, гнойный отит, фурункулез.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование барбариса Суле - *Berberis soulieana* Schneid., барбариса весеннего - *Berberis vernaе* Schneid. и барбариса Вильсона - *Berberis wilsoniae* Hemsl. Настойка гомеопатическая Берберис вульгарис е фруктибус из плодов и настойка гомеопатическая Бер-

берис вульгарис из коры и корней близкого вида барбариса обыкновенного (*Berberis vulgaris* L.) включены в XIV издание Фармакопеи РФ. Плоды барбариса широко употребляются в качестве продукта питания и вкусовой добавки в пищу.

89. Барбарис Суле



Латинское название. *Berberis soulieana* Schneid.

Китайское название. 豪猪刺 *haozhuci* / *хаочжуци*.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. Основной ствол 0,5–1,5 м высотой, прямостоячий, покрыт трёхзубыми шипами, 1–2,5 см длиной; кора серовато-жёлтая, ребристая. Листья продолговатые или яйцевидно-ланцетные, растут пучками, толстые, кожистые, жёсткие, 3,5–8 см длиной, 1–2,5 см шириной, по краям зубчатые, колючие, жилкование отчетливое. Цветки жёлтые, сидят по 5–15 штук в пазухах шипов; чашелистиков 6, лепестков 6, тычинок 6, завязь верхняя, одногнездная, семяпочки многочисленные. Плоды - обратнойцевидные, удлинённо-округлые, красные с белым порошкообразным налётом ягоды, содержащие по 2 семени.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Центральный, Юго-Западный Китай, Непал, Мьянма, Индия.

Местообитание. По берегам ручьёв, рек и лесным опушкам.

Культивирование. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корни - 三颗针皮 *sankezhenpi* / *санькэжэньпи* (*Berberidis radix*). Готовая форма - отсортировать, оросить водой, выдержать, нарезать на пластинки.

Химический состав. Корни содержат алкалоиды [берберин (до 2,31%), бербамин (до 3,84%), пальматин, ятморризин, изокоридин], фенолы [4-гидроксibenзойную кислоту], стероиды [-ситостерин], флавоноиды, эфирное масло. В листьях обнаружен пальматин.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание берберина гидрохлорида ($C_{20}H_{17}NO_4 \cdot HCl$) в абсолютно сухом сырье барбариса Суле должно быть не менее 0,60%.

Свойства. Горький; холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет влагу, гасит огонь, детоксикационное.

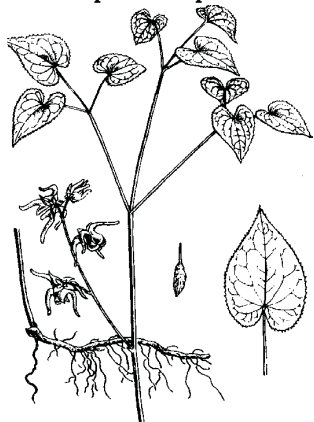
Показания к применению. Дизентерия, вызванная влажным жаром, экзема, боль в горле, покраснение глаз, гнойный отит, фурункулез.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование барбариса Пуаре - *Berberis poiretii* Schneid., барбариса весеннего - *Berberis vernae* Schneid. и барбариса Вильсона - *Berberis wilsoniae* Hemsl. Настойка гомеопатическая Берберис вульгарис е фруктибус из плодов и настойка гомеопатическая Берберис вульгарис из коры и корней близкого вида барбариса обыкновенного (*Berberis vulgaris* L.) включены в XIV издание Фармакопеи РФ. Плоды барбариса широко употребляются в качестве продукта питания и вкусовой добавки в пищу.

90. Горянка корейская



Латинское название. *Epimedium koreanum* Nakai.

Китайское название. 朝鲜淫羊藿 *chaoxian yinyanghuo* / чаосьянь иньянхо.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище тонкое, горизонтально ползучее. Стебли до 40 см высотой. Прикорневые листья обычно отсутствуют, реже их два, они одинаковой длины с цветоносным стеблем. Стеблевой лист одиночный, дваждытройчатый. Его листочки на длинных черешках, тонкокожистые, глубокосердцевидные, в молодом состоянии снизу прижато-волосистые, по краям реснитчатые, вскоре теряющие свое опушение. Остаются опушёнными лишь сочленения черешков. Цветоносная кисть короткая, простая или при основании немногочленистая. Ось соцветия голая или опушённая. Прицветники яйцевидные. Цветки около 2 см в диаметре. Чашелистики яйцевидно-ланцетные, острые, белые или розовые. Лепестки фиолетовые, редко белые; их пластинка на верхушке обычно слегка выемчатая. Шпорец гораздо длиннее чашелистиков, шиловидный, желтоватый, на конце с желёзками. Плоды - яйцевидно-продолговатые коробочки, с длинным столбиком, содержащие 6–8 семян.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; семена созревают в июне–июле.

Ареал. Северо-Восточный, Восточный Китай, Япония, Корея. В России - юг Приморского края. Включена в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. Тенистые дубовые и смешанные леса на высоте 400–1500 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется как лекарственное и декоративное растение в Северо-Восточном Китае, Японии и Корее. Культура трудоемка. Интродуцировано на Горнотаежной станции Российской Академии Наук (близ г. Уссурийска).

Сырьё. Висушенная трава - 淫羊藿 *yinyanghuo* / иньянхо (*Epimedium herba*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, немного выдержать, нарезать, высушить; б) обжаренная на бараньем сале до появления глянца измельченная трава - 炙淫羊藿 *zhiiyinyanghuo* / чжииньянхо.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды и их глюкозиды [кверцетин, икаризид

I, II, A₇, икариин, баохузид I, II, саггитатозид В, астрагалин, ангидроикариин-3-О-α-L-рамнозид, эпимедин А, В, С, К, эпимедозид А, С, корепимедозид А, В, С, маохузид В, гександразид Е, икризиделл, икариозид А-2-О-рамнозид, икаризид 1-2''-рамнозид, икаритин, -ангидроикаритин, ангидроикаритин, 3,5,7-тригидрокси-4'-метокси-8-изопентенилфлавонон-3-О-α-L-рамнопиранозилокси(1→2) α-рамнопиранозид, 3-О- D-глюкопиранозокси(1→3)-α-L-(4-ацетил)-рамнопиранозид, билобетин, гиперозид, икаритин-7-О- D-глюкопиранозид, десметилангидроикаритин, эпимедокореанин А, В, С, D, эпимедокореанозид I, II, С, гинкгетин, изогинкгетин, трифоллин, цаохозид А, В, С, D, Е, F, акуминатозид, 2''-О-рамнозиликаризид II, 2''-О-рамнозиликариозид А, гександразид D, Е, фикаризозид F, (+)-циклоливил, репимедозид А, С, гександразид D, Е, саггитозид В], фенолы [1,2,3,4-тетрагидро-3,7-дигидрокси-1-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-6-метокси-2,3-нафталендиметанол], хромоны [2-(*p*-гидроксифенокси)-5,7-дигидрокси-6-фенилхромон, трицин, ликвиритигенин], стероиды [-ситостерин, даукостерин], антрахиноны [эмодин].

В корнях выделены стероиды [-ситостерин, -ситостерин-О- D-глюкопиранозид, кампестерин, даукостерин, кампестерин-О- D-глюкопиранозид], алканы [нонакозан, *n*-гептриаконтан].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горянки корейской должно содержать:

- флавоноиды в пересчёте на икариин ($C_{33}H_{40}O_{15}$) в абсолютно сухой траве, в готовой форме и в обжаренной траве не менее 5,0%;

- суммарно эпимедин А ($C_{39}H_{50}O_{20}$), эпимедин В ($C_{38}H_{48}O_{19}$), эпимедин С ($C_{39}H_{50}O_{19}$), икариин ($C_{33}H_{40}O_{15}$) в абсолютно сухой траве и в готовой форме не менее 0,5%; в обжаренной траве не менее 0,4%.

Свойства. Острый, сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Добавляет ян почкам, укрепляет связи и кости, устраняет ветер и влагу.

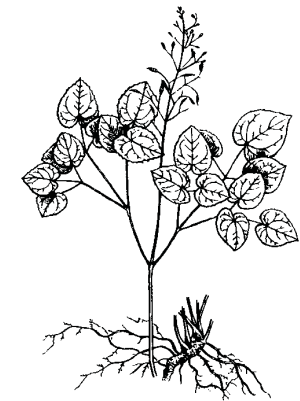
Показания к применению. Пустота ян почек, импотенция, поллюции, слабость конечностей, слабость костей и связок, ревматическая или ревматоидная артралгия, гипертонус и контрактура мышц.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование травы горянки короткорогой - *Epimedium brevicornu* Maxim., горянки стреловидной - *Epimedium sagittatum* Maxim., горянки опушённой - *Epimedium pubescens* Maxim. Более правильно горянку, растущую в Лазовском районе Приморского края, следует называть горянкой крупночашелистниковой - *Epimedium macrosepalum* Stearn. Несомненно, что этот близкий вид может иметь такое же применение, как и горянка корейская. Вероятно, подобным образом возможно использовать другие виды горянки, в частности горянку колхидскую - *Epimedium colchicum* hort. ex Trautvetter и горянку перистую - *Epimedium pinnatum* Fisch., растущих на Кавказе. Сырьё широко используются в Китае в качестве приправы к пище, для приготовления напитков и настоев.

91. Горянка короткорогоя



Латинское название. *Epimedium brevicornu* Maxim.

Китайское название. 淫羊藿 *yinyanghuo* / иньянхо.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище горизонтально-ползучее, 3–5 мм в диаметре, твёрдое, со множеством боковых корешков. Стебель прямостоящий, 30–40 см высотой, голый, обычно без прикорневых листьев. Пристебелных листьев 2, расположены на вершине стебля; черешок длинный; листья дваждытройчатые. Листочков 9, широкояйцевидные или почти круглые, 3–7 см длиной, 2,5–6 см шириной, заострённые спереди, ши-

рокояйцевидные у основания, зубчатые по краям, сверху зелёные, снизу белёдые, голые, редко с единичными волосками, выдающимися сосудами с обеих сторон. Верхушечные листья округлые, равные. Цветоносная кисть узкая, простая или при основании немногочисленная ветвистая, 10–35 см длиной. Цветоножки покрыты железками, 5–20 мм длиной. Прицветники округло-яйцевидные. Цветки около 1,5 см в диаметре. Чашелистики узкояйцевидные, белые или светло-жёлтые. Лепестки фиолетовые, редко белые. Шпорец гораздо длиннее чашелистиков, шиловидный, желтоватый, на конце с железками. Плоды - яйцевидно-продолговатые коробочки, с длинным столбиком, содержащие 1–2 семени коричневого цвета.

Фенология. Цветёт в мае-июне; семена созревают в июне-августе.

Ареал. Северный, Северо-Западный, Центральный, Юго-Западный Китай, Япония, Корея, Непал.

Местообитание. Тенистые горные леса на высоте 650–3500 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется как лекарственное и декоративное растение в Китае, Японии, Корее.

Сырьё. Высушенная трава - 淫羊藿 *yinyanghuo* / *иньянхо* (*Epimedium herba*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить; б) обжаренная на бараньем сале до появления глянца измельченная трава - 炙淫羊藿 *zhiiyinyanghuo* / *чииньянхо*.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды и их гликозиды [апигенин, хризоэриол, лютеолин, изокверцетин, кемпферин, икариин С, норикариин, эпимедозид А, В, С, D, Е, икаризин I, II, I-карирезинол, баохозид I, II, VI, ушаникарин, трицин, кемпферин-3-дирамнозид, икаритин, дес-О-метиликариин, робинетин, (+)-циклооливил, фитостерин, эпимедин А, В, С, икарисозид А, С, F, корепимедозид А, В, С, гиперозид, кемпферитрин, деметоксидигидроксиикаритин, билобанол, бревикомин, бревифлавоин В, гександразид Е, робинетин, иньянхозид А, В, ванепимедозид А, икаритин-3-О-D-рамнозид, -ангидроикаритин, 2"-рамнозиикаризин II, ангидроикаритин-3-О-рамнозид, 3,5,7-тригидрокси-4'-метокси-8-изопентилфлавонол-3-О-α-L-рамнопиранозид, фенололрамнозид, 3,5,7-тригидрокси-4'-метокси-8-изопентилфлавонол-3-О-β-D-рам-

нопиранозил(1→2)-α-L-рамнопиранозид, 3,5,7-тригидрокси-4'-метокси-8-изопентилфлавонол-3-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)-α-L-рамнопиранозид, 3,5,4'-тригидрокси-8,3'-диизопентилфлавонол, 5,7,4'-тригидрокси-8,5'-диизопентилфлавонол, 3,7-дигидрокси-4'-метоксифлавоин, 5,4'-дигидрофлавоин-7-О-α-L-рамнозид, 3,7,3',4',5'-пентагидроксифлавоин, 1,3,5,8-тетрагидроксиантон, спирты [цериловый], лигнаны и их гликозиды [7R,8S-4,9-дигидрокси-3,3'-диметокси-7,8-дигидробензофуран-1'-пропанолнеолигнан-9'-О-α-L-рамнозид], алкалоиды (магнофлорин), алканы [гентриаконтан], фенолы [п-метоксифенол, бегеновую кислоту, п-гидроксифенальдегид, п-гидроксифенэтил, янтарную кислоту], ксантоны [1,3,5,8-тетрагидроксиантон, 1-гидрокси-3,4,5-триметоксиксантон], жирные кислоты [пальмитиновую, стеариновую, олеиновую, линолевую, линоленовую], стероиды [ситостерин, даукостерин], моносахариды [глюкозу, сахарозу, фруктозу], витамины [E], микроэлементы [калий, кальций].

В листьях найдены флавоноиды [икариин, икаризин, дес-О-метиликариин, -ангидроикаритин, эпимедозид А, В, С, D, E].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горянки короткорогой должно содержать:

- флавоноиды в пересчёте на икариин (C₃₃H₄₀O₁₅) в абсолютно сухой траве, в готовой форме и в обжаренной траве не менее 5,0%;

- суммарно эпимедин А (C₃₉H₅₀O₂₀), эпимедин В (C₃₈H₄₈O₁₉), эпимедин С (C₃₉H₅₀O₁₉), икариин (C₃₃H₄₀O₁₅) в абсолютно сухой траве и в готовой форме не менее 1,5%; в обжаренной траве не менее 1,2%.

Свойства. Острый, сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Добавляет ян почкам, укрепляет связки и кости, устраняет ветер и влагу.

Показания к применению. Пустота ян почек, импотенция, поллюция, слабость конечностей, слабость костей и связок, ревматическая или ревматоидная артралгия, гипертонус и контрактура мышц.

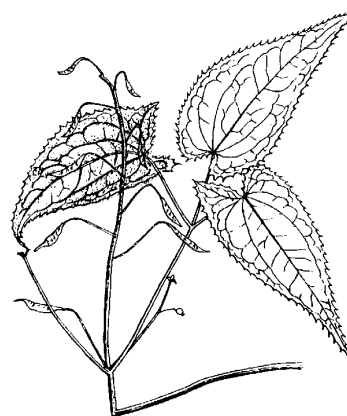
Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование травы горянки корейской - *Epimedium koreanum* Nakai, горянки опушённой - *Epimedium pubescens* Maxim.

им. и горянки стреловидной - *Epimedium sagittatum* Maxim. Вероятно, подобным образом возможно использовать другие виды горянки, в частности горянку колхидскую - *Epimedium colchicum hort. ex Trautvetter* и горянку перистую - *Epimedium pinnatum* Fisch., растущих на Кавказе. Сырьё широко используется в Китае в качестве приправы к пище, для приготовления напитков и настоек.

92. Горянка опушённая



Латинское название. *Epimedium pubescens* Maxim.

Китайское название. 柔毛淫羊藿 *roumaoyinyanghuo* / *жоумаоиньянхо*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище короткое, коленчатое, 3–5 мм в диаметре. Стебли 20–60 см высотой, изогнутые, голые или как и черешки листьев слабоопушённые. Стеблевой лист одиночный, одинождытройчатый. Его листочки кожистые, яйцевидные или вытянутые, 3–20 см длиной, 2–8 см шириной, по краям зубчатые, в нижней части слабосердцевидные, сверху голые, снизу покрыты серыми мягкими закрученными волосками, концентрирующимися вокруг сосудов и на черешке. Ось соцветия опушённая. Прицветники яйцевидные. Цветки белые, около 1 см в диаметре; черешок 1–2 см длиной. Околоцветники яйцевидные, 2–3 мм длиной, фиолетовые. Чашелистики острые, белые или розовые. Лепестки фиолетовые, редко

белые. Плоды - вытянуто-округлые коробочки, острые по краям.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; семена созревают в мае-июле.

Ареал. Северный, Северо-Западный, Центральный, Юго-Западный Китай, Япония, Корея, Непал.

Местообитание. Тенистые леса, склоны гор, затемнённые ущелья.

Культивирование. Культивируется как лекарственное и декоративное растение в Китае, Японии, Корее.

Сырьё. Высушенная трава - 淫羊藿 *yinyanghuo* / *иньянхо* (*Epimedium herba*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить; б) обжаренная на бараньем сале до появления глянца измельченная трава - 炙淫羊藿 *zhiiyinyanghuo* / *чииньянхо*.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды и их гликозиды [икариин, икаризин I, II, эпимедозид С, баохозид I, II, IV, гиперозид, жоухозид, ушаникарин, трицин, кемпферин-3-дирамнозид, эпимедихромон А, В, С, D, Е, ангиоикариин, 5-гидрокси-4'-метокси-5'-изопропенилфурано(7,8-2",3")-флавонол-3-О-α-L-рамнопиранозид, десметилангидроикаритин, эпимедокореанин В, 5-гидрокси-4'-метокси-фурано(7,8-2",3")-флавонол-3-О-α-L-рамнопиранозид, акуминатин, 5-гидрокси-4'-метокси-5'-изопропенилфурано(7,8-2",3")-флавонол-3-О-α-L-рамнопиранозид, спинорамнозид, 5-гидрокси-4'-метокси-5'-(2-этоксизопропил)-фурано(7,8-2",3")-флавонол-3-О-α-L-рамнопиранозид(1→2)-α-L-рамнопиранозид, сучуенмедин А, 6-деметоксикапилларизин, трицин, кемпферин, дайдзеин, сагитаттозид В, 4"-метокси-5'-(1-гидрокси-1-метил)этил-дигидрофуран(7,8-2",3")-5-гидрокси-4'-метоксифлавонол-3-О-α-L-рамнопиранозид, 5'-(1-гидрокси-1-метил)этил-дигидрофуран(7,8-2",3")-5-гидрокси-4'-метоксифлавонол-3-О-α-L-рамнопиранозид, 8-(3,3-диметилаллил)-5,7-дигидрокси-4'-метоксифлавонол-3-[O-1,1-дигидрокси-2,2'-оксидипропанат(1→2)-α-L-рамнопиранозид]-7-(β-D-глюкопиранозид), 8-(3,3-диметилаллил)-5,7-дигидрокси-4'-метоксифлавонол-3-[O-3,5-дидеокси-2-С-(этоксикарбонил)-D-эритропентофуранозил(1→2)-α-L-

рамнопиранозид]-7-(β-D-глюкопиранозид), 4',5,7-тригидрокси-8-(3,3-диметилаллил)-5,7-дигидрокси-4'-метоксифлавонол-3-[O-1,1-дигидрокси-2,2'-оксидипропанат(1→2)-α-L-рамнопиранозид]-7-(β-D-глюкопиранозид), 6-деметокси-7-метил-8-изопентенилкапилларизин, 6-деметокси-7-метил-8-(2-гидрокси-3-метил-3-бутенил)-капилларизин, 6-деметокси-8-(2-гидрокси-3-метил-3-бутенил)-капилларизин, 6-деметокси-7-метил-8-(2-гидрокси-3-метил-3-бутенил)-капилларизин, 6-деметокси-7-метил-8-(2-гидроксиэтил)-капилларизин], алкалоиды [неоэхинолин А], фенолы [4-гидроксиэтилбензоат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горянки опушённой должно содержать:

- флавоноиды в пересчёте на икариин (C₃₃H₄₀O₁₅) в абсолютно сухой траве, в готовой форме и в обжаренной траве не менее 5,0%;
- суммарно эпимедин А (C₃₉H₅₀O₂₀), эпимедин В (C₃₈H₄₈O₁₉), эпимедин С (C₃₉H₅₀O₁₉), икариин (C₃₃H₄₀O₁₅) в абсолютно сухой траве и в готовой форме не менее 1,5%; в обжаренной траве не менее 1,2%.

Свойства. Острый, сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Добавляет ян почкам, укрепляет связки и кости, устраняет ветер и влагу.

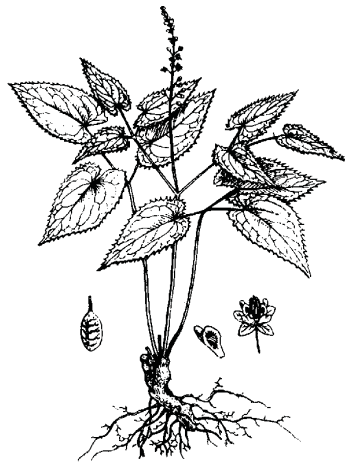
Показания к применению. Пустота ян почек, импотенция, поллюции, слабость конечностей, слабость костей и связок, ревматическая или ревматоидная артралгия, гипертонус и контрактура мышц.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование травы горянки корейской - *Epimedium koreanum Nakai*, горянки короткорогой - *Epimedium brevicornu Maxim.* и горянки стреловидной - *Epimedium sagittatum Maxim.* Вероятно, подобным образом возможно использовать другие виды горянки, в частности горянку колхидскую - *Epimedium colchicum hort. ex Trautvetter* и горянку перистую - *Epimedium pinnatum Fisch.*, растущих на Кавказе. Сырьё широко используется в Китае в качестве приправы к пище, для приготовления напитков и настоек.

93. Горянка стреловидная



Латинское название. *Epimedium sagittatum Maxim.*

Китайское название. 箭叶淫羊藿 *jianyeyinyanghuo / цзяньешяньхуо.*

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище короткое, коленчатое, жёсткое, коричневого цвета, на изломе белое. Стебли 25–50 см высотой, голые. Прикорневые листья 1–3, одинождытройчатые, черешок узкий, 4–18 см длиной; стеблевых листа 2, часто располагаются на верхушке стебля, схожи с прикорневыми; листочки кожистые, от узкояйцевидных до вытянутых, 15–19 см длиной, 3–8 см шириной, острые спереди и слабосердцевидные у основания, мелкозубчатые по краям. По краям слабоопушённые, внизу сначала голые, затем опушённые. Верхние листочки почти округлые, равные. Цветочная кисть короткая, голая или опушённая с 20–60 цветками. Прицветники яйцевидные. Цветки белые, около 6 мм в диаметре; цветоножка 1 см длиной. Плоды – яйцевидно-продолговатые коробочки 1 см в диаметре. Семена тёмно-коричневые, округлые, 4 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в феврале-марте; семена созревают в мае-июне.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный, Южный Китай, Вьетнам, Япония.

Местообитание. В горной местности, в расщелинах камней, по берегам ручьёв, во влажных тенистых лесах.

Культивирование. Культивируется как лекарственное и декоративное растение в Китае, Японии и Вьетнаме.

Сырьё. Всушённая трава - 淫羊藿 *yinyanghuo / иньянхуо (Epimedium herba)*. Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить; б) обжаренная на бараньем сале до появления глянца измельченная трава - 炙淫羊藿 *zhiyinyanghuo / чжииньянхуо.*

Химический состав. В сырьё выделены флавоноиды и их глюкозиды [икариин, баохозид I, II, III, кверцетин, изокверцетин, апигенин, кемпферин, лютеолин, хризозриол, кверцетин-3-O-β-D-глюкозид, 6-деметокси-7-метилкапилларизин, 6-деметокси-4'-метил-8-изопентенилкапилларизин, 6-деметокси-7-изопентенилкапилларизин, фитостерин, ангидроикаритин-3-O-α-рамнозид, апигенин-7,4-диэтилэфир, икаризид I, II, E₃, E₃, V₃, икаритин-3-O-α-L-рамнозид, сагиттин, сагиттатозид А, В, С, эпимедин А, В, С, цаохозид А, В, С, эпимедозид А, В, С, D, иньянхозид А, В, С, D, E, F, G, H, сагиттатин А, В, неоикариин, десметиликаритин, трицин, икарезинол, рамнозиликаризид V₆, куссовантозид А, глаберид I, юниперкомнозид В, тахиозид, эвгенолрутинозид, салидрозид, акуминатин, икариинпропаналид, 6-O-α-L-акуминатин, ангидроикаритин-3-O-α-L-рамнопиранозид(1→2)-α-L-рамнопиранозид, кемпферин-3-O-α-L-рамнопиранозид(1→6)-β-D-глюкопиранозид(1→3)-α-L-рамнопиранозид(1→2)-β-D-глюкопиранозид, кверцетин-3-O-β-D-глюкопиранозид(1→2)-α-L-рамнопиранозид(1→2)-β-D-глюкопиранозид, 7-O-α-L-рамнопиранозид, 8-(3,3'-диметилаллил)-5,7-диметокси-4'-метоксифлавонол-3-O-2-C-карбоксо-3,5-дидеокси-β-D-эри-тропентофуранозид(1→2)-α-L-рамнопиранозид, икарирезинол-4'-O-β-D-глюкопиранозид, (-)оливил-4'-O-β-D-глюкопиранозид, дигидродегидродиконифероловый спирт, лигнаны [(7S,8S)-3-метокси-3',7-эпокси-8,4'-оксинеолигнан-4,9,9'-триол, (7S,8R)-эритро-7,9,9'-тригидрокси-3,3'-диметокси-8-O-4'-неолигнан, (7S,8R)-эритро-7,9,9'-тригидрокси-3,3'-диметокси-8-O-4'-неолигнан-9'-α-L-рамнопиранозид, (7R,8R)-трео-7,9,9'-тригидрокси-3,3'-диметокси-8-O-4'-неолигнан-9'-α-L-рамнопиранозид], антрахиноны [эмодин, 1,5-дигидрокси-3-метокси-7-метилантрахинон], стероиды [β-ситостерин, -даукостерин], бензофураны [2,2-диметил-2H-1-бензофуран-6-ол], жирные кислоты [олеиновая, линолевая, пальмитиновая], спирты [цериловый], кетоны [2-гидрокси-1-(4-гидрок-

си-3,5-диметоксифенил)-1-пропанон, 2-гидрокси-1-(4-гидрокси-3,5-диметоксифенил)-1-пропанон, 2,3-дигидрокси-1-(4-гидрокси-3,5-диметоксифенил)-1-пропанон, 2,3-дигидрокси-1-(4-гидрокси-3,5-диметоксифенил)-1-пропанон], алканы [триаконтан], нуклеотиды [уридин], фенолы [бензойная кислота, *p*-гидроксибензойная кислота, 4-метоксибензойная кислота, 3,4-дигидроксибензойная кислота, сиреневая кислота, феруловая кислота, метил-2-(4-O-α-L-рамнопиранозилфенил)ацетат, дигидроконифероловый спирт-O-α-L-рамнопиранозид, 1,2-дисиригилпропан-1,3-диол], алкилглюкозиды [*n*-гексил-α-L-рамнозил(1→6)-β-D-глюкозид, *n*-гексилглюкозид, 3-гексилглюкозид]. В корнях найдены флавоноиды [икаризид A₁, B₂, B₃, V₉, D₃, E₆, T₇, H₁, икаризидин B, икариол A₁, A₂, дилиноль, 5,5'-диметоксидилиноль, дилинолрамнозид, 5'-метоксидилинолрамнозид, 1,2-бис-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-пропан-1,3-диол, оливил], лигнаны [5-метокси(-)-изоарифизиризинол, сирингарезинол-O-β-D-глюкопиранозид], сапонины [симплокозигенин-O-β-D-глюкопиранозид], терпеноиды [блومنол С-глюкозид], эфирные соединения [(Z)-3-гексилглюкозид], стероиды [β-ситостерин, -ситостерин-O-β-D-глюкопиранозид, кампестерин, кампестерин-O-β-D-глюкопиранозид], алканы [нонакан, *n*-гептриаконтан].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горянки стреловидной должно содержать:

- флавоноиды в пересчёте на икариин (C₃₃H₄₀O₁₅) в абсолютно сухой траве, в готовой форме и в обжаренной траве не менее 5,0%;
- суммарно эпимедин А (C₃₉H₅₀O₂₀), эпимедин В (C₃₈H₄₈O₁₉), эпимедин С (C₃₉H₅₀O₁₉), икариин (C₃₃H₄₀O₁₅) в абсолютно сухой траве и в готовой форме не менее 1,5%; в обжаренной траве не менее 1,2%.

Свойства. Острый, сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Добавляет ян почкам, укрепляет связки и кости, устраняет ветер и влагу.

Показания к применению. Пустота ян почек, импотенция, поллюции, слабость конечностей, слабость костей и связок, ревматическая или ревматоидная артралгия, гипертонус и контрактура мышц.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично с травой горянки стреловидной в Фармакопее КНР (2020) раз-

решено использование травы горянки корейской - *Epidemium koreanum* Nakai, горянки короткорогой - *Epidemium brevicornu* Maxim. и горянки опушённой - *Epidemium pubescens* Maxim. Вероятно, подобным образом возможно использовать другие виды горянки, в частности горянку колхидскую - *Epidemium colchicum* hort. ex Trautvetter и горянку перистую - *Epidemium pinnatum* Fisch., растущих на Кавказе. Сырьё широко используется в Китае в качестве приправы к пище, для приготовления напитков и настоек.

94. Горянка ушаньская



Латинское название. *Epidemium wushanense* T.S.Ying.

Китайское название. 巫山淫羊藿 *wushanyinyanghuo* / ушаньиньянхо.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище тонкое, коленчатое, жёсткое, чешуйчатое, коричневое, со множеством боковых корешков. Стебли 50–80 см высотой. Прикорневые и стеблевые листья одинождытройчатые, с длинными черешками. Его листочки на длинных черешках, кожистые, игловидные, 9–23 см длиной, 1,8–4,5 см шириной. Острые спереди и сердцевидные у основания, зубчатые по краям, опушённые снизу. Цветоносная кисть голая, 15–30 см длиной (иногда до 50 см); цветоножка голая, железистая. Цветки светло-жёлтые, 3,5 см в ди-

аметре. Лепестки округлые, жёлтые, иногда с фиолетовым отливом. Плоды - яйцевидно-продолговатые коробочки 1,5 см длиной.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; семена созревают в июне.

Ареал. Южная часть Китая, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В лесах, кустарниках, травниках, в расщелинах скал на высоте 300–1700 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется как лекарственное и декоративное растение в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные листья - 巫山淫羊藿 *wushan yinyanghuo* / ушань иньянхо (*Epidemium wushanense folium*). Готовая форма - а) удалить примеси, оросить, вымочить, нарезать, высушить; б) обжаренные на бараньем сале до появления глянца листья - 炙淫羊藿 *zhizhinyanghuo* / чжииньянхо.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды и их глюкозиды [ушаникариин А, баохозид I, II, VI, жоухозид, кверцетин, кверцетин-3-галактозид, кверцетин-3-рамнозид, кверцетин-3-кверцитрин, дифиллозид А, В, икариозид С, F, эпидемин В, С, эпимедозид А, С, гиперозид, икариин, икаритин, икариозид I, сагиттатозид В, ванепимедозид А, 8-фенилкемпферин-4'-метилэфир-3-(кисилозил(1→4)рамнозид)-7-глюкозид, 2''-рамнозиликаринид, ангидроикаритин, икариозид I, II, VI, иньянхозид В, дифиллозид А], терпеноиды [олеаноловую кислоту], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], спирты [мио-инозитол].

В корнях найдены флавоноиды [дифиллозид А, эпимедозид А, С, эпимедин С, икариозид А, десметилангидроикаритин], терпеноиды [олеаноловая кислота].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эпидемина С ($C_{39}H_{50}O_{19}$) в абсолютно сухих листьях горянки ушаньской должно быть не менее 1,0%.

Свойства. Острый, сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Добавляет ян почек, укрепляет связки и кости, устраняет влажный ветер.

Показания к применению. Импотенция при пустоте ян почек, слабость костей и связок, хронический артрит, онемение, судороги, периодические обмороки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать другие виды горянки, в частности горянку колхидскую - *Epidemium colchicum* hort. ex Trautvetter и горянку перистую - *Epidemium pinnatum* Fisch., растущих на Кавказе. Сырьё широко используется в Китае в качестве приправы к пище, для приготовления напитков и настоек.

95. Магнолия Бионди



Латинское название. *Magnolia biondii* Pamp.

Китайское название. 望春花 *wangchunhua* / ванчуньхуа.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 6–12 м высотой. Ветки жёлто-зелёные или светло-жёлто-коричневые, голые или опушённые; зимние почки яйцевидные, светло-жёлтые, опушённые. Листорасположение очерёдное; черешки 1–2 см длиной, в нижней части со следами прилистников; листовые пластины вытянуто-округлые или узковитянутые, цельнокрайние, сверху зелёные, снизу светло-зелёные, голые, опушённые по сосудам. Цветки раскрываются до распускания листьев, одиночные, концевые или пазушные, колокольчатые, 6–8 см в диаметре, белые, в нижней части фиолетово-красные, ароматные. Плодоножка 8–13 см длиной, изогнутая, с жёсткими орешками. Семена обратнояйцевидные.

Фенология. Цветёт в феврале-марте; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. В лесах на склонах гор на высоте 400–2400 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные нераспустившиеся бутоны - 辛夷 *xinyi* / синьи (*Magnoliae flos*).

Химический состав. В сырьё выделены эфирные соединения (3,4%) (в составе α-, β-пинен, 1,8-цинеол, камфора, α-, β-фелландрен, сабинен, α-, γ-терпинен, *tert*-бутилбензен, сабиненгидрат, агарол, 4-, α-, β-терпинеол, β-элемен, карифиллен, β-селинен, β-, γ-, δ-кадинен, торреол, мирцен, α-лимонен, камфен, карен, γ-терпинеол, цимен, метилгептенол, борнилацетат, α-гумулен, бициклоэлемен, цитраль а, b, цитронеллол, гераниол, метилэвгенол, элемол, неролидол, эвгенол, линалоол, *транс*-сабиненгидрат, диэтилфталат, диметилэфир финорезинол, 1,8-цинеол, денудатин), терпеноиды (кубобен), сесквитерпены (фарнезол, фарнезал), лигнаны (диметилэфир лириорезинола В, фаргезин, магнолин, диметилэфир пинорезинола, эвдесмин, ашантин, деметоксиашантин, фаргезон А, В, С, магношинон), неוליгнаны (биондинин А), алкалоиды (денудатин В), фенолы (ванилиновой кислоты-4-О-β-D-глюкозид, метилванилат, кофейная кислота, 3,4,5-триметоксибензен-1-О-β-D-глюкозид, бензил-О-D-глюкозид, бензил-О-β-D-галактозид, сирингозид, ванилиновая кислота, ванилиновой кислоты глюкозидэфир, 1'-(3,4-дигидроксициннамил)дипентан-2',3'-диол), флавоноиды (3-метокси-4-гидрокси-1-О-β-D-глюкозид), кумарины (скополетин, скополин, 7-метоксикумарин-6-О-β-D-глюкозид).

В корнях выделены магнофлорин, пеонидин, эфирные соединения (4-терпинеол, борнилацетат, 1,8-цинеол).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё магнолии Бионди должно содержать:

- эфирные масла в сухих нераспустившихся бутонах не менее 1,0% (мл/г);

- магношинона ($C_{23}H_{28}O_7$) в сухих нераспустившихся бутонах не менее 0,40%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Рассеивает ветер и холод, устраняет заложенность носа.

Показания к применению. Простуда, сопровождающаяся головной болью, заложенный нос, ринит, синусит.

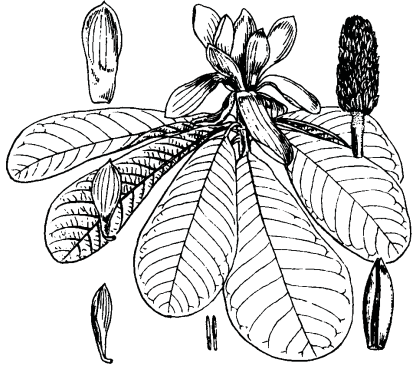
Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки, отваривают в мешочке, наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование магнолии об-

нажённой - *Magnolia denudata* Desr. и магнолии Шпренгера - *Magnolia sprengeri* Pamp. Сырьё используется в Китае в качестве вкусовой приправы.

96. Магнолия лекарственная



Латинское название. *Magnolia officinale* Rehder et E.H.Wilson.

Китайское название. 厚朴 *houpo* / *хоупо*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Крона пирамидальная, до 20 м высотой, с гладкой серой корой. Побеги жёсткие, опушённые, буро-каштановые. Концевые почки крупные, узкояйцевидноокруглые, голые. Листовые пластины почти кожистые, собраны на концах побегов по 7-9, вытянуто-обратнояйцевидные, 22-46 см длиной, 15-24 см шириной, коротко резкозаострённые или округло-тупые спереди, суженные у основания, зелёные сверху, голые, серо-зелёные снизу, покрыты серыми мягкими волосками, с белым налётом; черешки грубые, 2,5-4 см длиной; прилистники длинные, составляют 2/3 длины черешка. Цветки кремово-белые, ароматные, 10-15 см в диаметре; цветоножка грубая, длинномягкоопушённая; лепестки в числе 9-12 (-17), мясистые, внешние округло-обратнояйцевидные, 8-10 см длиной, 4-5 см шириной, внутренние обратнояйцевидные, 8-8,5 см длиной, 4-4,5 см шириной; тычинки 2-3 мм длиной, цветоложе округло-яйцевидное, 2,5-3,5 см в диаметре. Плоды - вытянуто-округлые или округло-яйцевидные ярко-красные соплодия, 9-15 см длиной, листовки 2-3 мм длиной. Семена треугольно-округло-яйцевидные, около 1 см длиной.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Восточный, Центральный, Юго-Западный Китай, Япония.

Местообитание. В диком виде не встречается.

Культивирование. Культивируется в Китае. Цветущие и плодоносящие экземпляры на территории бывшего СССР есть только в Киеве. Интродуцирована в Ботаническом саду ДВО РАН.

Сырьё. 1. Высушенная кора корней, ствола и веточек - 厚朴 *houpo* / *хоупо* (*Magnoliae officinalis* cortex). Готовая форма - а) удалить грубую кору, промыть, вымочить, нарезать на полоски, высушить; б) кора, вываренная в имбирном корне - 姜厚朴 *jianghoupo* / *цзянхоупо*.

2. Высушенные нераспустившиеся бутоны - 厚朴花 *houpohua* / *хоупоуха* (*Magnoliae officinalis* flos).

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе эвдесмол], алкалоиды [магнокурарин, магнофлорин, салицифолин], лигнаны [магнолол, хонокиол].

В листьях содержатся алкалоиды [магнолин, дезметилдаурицин, магноламин, магнокурарин, магнофлорин, салицифолин], изоферменты [пероксидазы с видоспецифичными изопероксидазами], лигнаны [магнолол, хонокиол, обоватол, 6'-О-метилхонокиол, магнальдегид В, С, магнолигнан А, В, С, D, Е, кандаинал, сирингарезинол, сирингарезинол-4'-О-β-D-глюкопиранозид], монотерпеновые лигнаны [пиперитилмагнолол, дипепиретилмагнолол, пиперитилхонокиол, борнилмагнолол, радиол, магнатриол В, магнальдегид D, E], дилигнаны [магнолигнан F, G, H, I], эфирное масло [в составе β-эвдесмол (17,4%), кадиол (14,6%), гвайол (8,7%), *l*-цимен (7,8%), 1,4 цинеол (5,6%), кариофиллен (5,0%), линалоол (4,6%), α-терпинеол (4,5%), α-гумулен (3,9%), 4-терпинеол (3,4%), глобутол (3,1%), α-лимонен (3,0%), синапикальдегид], 1-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-2-[4-(ω-гидрокси-фенил)-2-метоксифенокси]-1,3-пропандиол, О-метилэвгенол, 5,5'-ди-2-пропенил-2-гидрокси-3,2',3'-триметокси-1,1'-бифенил, 4,4'-ди-2-пропенил-3,2',6'-триметокси-1,1'-бифенилэфир]. В кожце корней найдены лигнаны [магнолол, пинорезинолдиметилэфир, лириорезинола В диметилэфир, магнолин, хонокиол]. В бутонах выделены стероиды [даукостерин, -ситостерин], флавоноиды [рамнетин], спирты [*n*-гексакозанол], лигнаны [магнолол, изомагнолол, хонокиол], терпеноиды [камфора].

По требованию Фармакопей КНР (2020) сырьё магнолии лекарственной должно содержать: - суммарно магнолол (C₁₈H₁₈O₂) и хонокиол (C₁₈H₁₈O₂) в абсолютно сухой коре корней, ство-

лов и веточек и в готовой форме не менее 2,0%; в вываренной коре не менее 1,6%; в абсолютно сухих нераспустившихся бутонах не менее 0,20%.

Свойства. 1. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, лёгких, толстого кишечника. 2. Горький; слаботёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. Устраняет влагу, отхаркивающее, снижает уровень ци, устраняет застой пищи. 2. Ароматическое, устраняет влагу, регулирует ци, устраняет застой пищи.

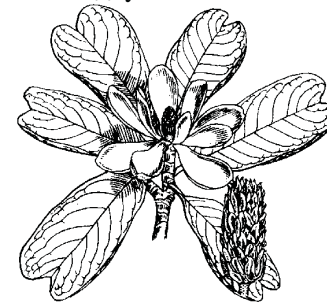
Показания к применению. 1. Влага в срединном нагревателе, сильная диарея, вздутие живота, застой непереваренной пищи, запор, длительный кашель и астма с обильной мокротой. 2. Застой ци в желудке и селезёнке, вздутие живота, застой непереваренной пищи, запах изо рта.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3-10 г сырья в сутки. 2. 3-9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование магнолии лекарственной двулопастной - *Magnolia officinale* Rehder et E.H.Wilson var. *biloba* Rehder et E.H.Wilson. Сырьё используется в Китае в качестве вкусовой приправы.

97. Магнолия лекарственная двулопастная



Латинское название. *Magnolia officinale* Rehder et E.H.Wilson var. *biloba* Rehder et E.H.Wilson.

Китайское название. 凹叶厚朴 *ao ye houpo* / *ао хоупо*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Крона пирамидальная, до 20 м высотой, с гладкой серой корой. Побеги жёсткие, опушённые, буро-каштановые. Концевые почки крупные, узкояйцевидноокруглые, голые. Листовые пластины поч-

ти кожистые, собраны на концах побегов по 7-9, вытянуто-обратнояйцевидные, 22-46 см длиной, 15-24 см шириной, вогнутые спереди, округло-рассечённые, молодые листочки нерассечённые, суженные у основания, зелёные сверху, голые, серо-зелёные снизу, покрыты серыми мягкими волосками, с белым налётом; черешки грубые, 2,5-4 см длиной; прилистники длинные, составляют 2/3 длины черешка. Цветки кремово-белые, ароматные, 10-15 см в диаметре; цветоножка грубая, длинномягкоопушённая; лепестки в числе 9-12 (-17), мясистые, внешние округло-обратнояйцевидные, 8-10 см длиной, 4-5 см шириной, внутренние - обратнояйцевидные, 8-8,5 см длиной, 4-4,5 см шириной; тычинки 2-3 мм длиной, цветоложе округло-яйцевидное, 2,5-3,5 см в диаметре. Плоды - вытянуто-округлые или округло-яйцевидные ярко-красные соплодия, 9-15 см длиной, листовки 2-3 мм длиной. Семена треугольно-округло-яйцевидные, около 1 см длиной.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в октябре.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный Китай.

Местообитание. В широколиственных лесах на высоте до 500-1600 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. 1. Высушенная кора корней, ствола и веточек - 厚朴 *houpo* / *хоупо* (*Magnoliae officinalis* cortex). Готовая форма - а) удалить грубую кору, промыть, вымочить, нарезать на полоски, высушить; б) кора, вываренная в имбирном корне - 姜厚朴 *jianghoupo* / *цзянхоупо*.

2. Высушенные нераспустившиеся бутоны - 厚朴花 *houpohua* / *хоупоуха* (*Magnoliae officinalis* flos).

Химический состав. Кора содержит эфирное масло [в составе эвдесмол], лигнаны [магнолол, хонокиол], алкалоиды [магнокурарин, магнофлорин, азимилобин, лиринидин, ромирин, анонацин, лизикамин, лириодендрин, ретикулин, изосальколин, *N*-метилизосальсолин]. В бутонах выделены алкалоиды [магнолин, дезметилдаурицин, магноламин], изоферменты [пероксидазы с видоспецифичными изопероксидазами], лигнаны [магнолол, хонокиол, лириорезинол А], фенолы [*транс*-*l*-гидроксикоричный альдегид, сирингин, хавикоил], кумарины [6,7-диметилкумарин], индолы [индол-3-карбоксальдегид], жирные кислоты [*n*-нонакозановая], терпеноиды [лолиолид],

лактоны [S-дегидровомифолиол], эфирное масло [в составе кариофиллен, α -пинен, пентон, камфен, α -эвдесмол, гексатетрактант, гексатриактант].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё магнолии лекарственной двулопастной должно содержать:

- суммарно магнолол ($C_{18}H_{18}O_2$) и хонокиол ($C_{18}H_{18}O_2$) в абсолютно сухой коре корней, стволов и веточек и в готовой форме не менее 2,0%; в вываренной коре не менее 1,6%; в абсолютно сухих нераспустившихся бутонах не менее 0,20%.

Свойства. 1. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, лёгких, толстого кишечника. 2. Горький; слаботёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. Устраняет влагу, отхаркивающее, снижает уровень ци, устраняет застой пищи. 2. Ароматическое, устраняет влагу, регулирует ци, устраняет застой пищи.

Показания к применению. 1. Влага в срединном нагревателе, сильная диарея, вздутие живота, застой непереваренной пищи, запор, длительный кашель и астма с обильной мокротой. 2. Застой ци в желудке и селезёнке, вздутие живота, застой непереваренной пищи, запах изо рта.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3–10 г сырья в сутки. 2. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование магнолии лекарственной - *Magnolia officinale* Rehder et E.H.Wilson. Сырьё используется в Китае в качестве вкусовой приправы.

98. Магнолия обнажённая



Латинское название. *Magnolia denudata* Desr.
Китайское название. 玉兰 *yulan* / юйлань.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 6–12 м высотой. Ветки жёлто-зелёные или светло-жёлто-коричневые, жёсткие, короткоопушённые. Листорасположение очерёдное; черешки 1–2 см длиной, в нижней части со следами прилистников; листовые пластины обратно- или широкояйцевидные, спереди широкоокруглые, плоские или вогнутые, суженные у основания, цельнокрайние, сверху зелёные, снизу светло-зелёные, голые, черешок и нижняя часть листа короткоопушённые. Цветки раскрываются до распускания листьев, одиночные, концевые или пазушные, колокольчатые, 6–8 см в диаметре, белые, в нижней части красные, ароматные, лепестки в числе 9, обратнойяйцевидные. Плодоножка 8–13 см длиной, изогнутая, с жёсткими орешками. Семена обратнойяйцевидные.

Фенология. Цветёт в феврале-марте; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный Китай.

Местообитание. В смешанных или широколиственных вечнозелёных лесах на высоте до 1200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае, высаживается в качестве озеленения крупных городов юга страны. Интродуцирован в Ботаническом саду ДВО РАН.

Сырьё. Высушенные нераспустившиеся бутончики - 辛夷 *xinyi* / синьи (*Magnoliae flos*).

Химический состав. В сырье найдены эфирные соединения 0,29–0,67%, в цветках - 0,08–0,09% [в составе 1,8-цинеол, α -, β -пинен, камфора, сабинен, -мирцен, лимонен, *p*-цимен, 3-гексен-1-ол, линалоол, *n*-пентагексан, α -копаен, -бурбонен, борнилацетат, -эвгенол, 4-, α -терпинеол, α -гумулен, α -, γ -мууролен, гермакрен D, α -цитронеллилацетат, -селинен, геранилацетат, α -, γ -, δ -кадинен, гераниол, *p*-цимен-8-ол, каламенен, *n*-нонадекан, кариофилленоксид, *транс*-неролидол, элемол, -эвдесмол, 1,8-цинеол], флавоноиды [рутин, кверцетин-7-глюкозид], лигнаны [магношинон].

В листьях обнаружены эфирные соединения (0,04–0,15%) [в составе β -эвгенол, неролидол, *n*-пентагексан, *n*-нонадекан, *p*-цимен-8-ол, α -терпинеол, γ -терпинен, β -элемен, денудатин A, B, денудатон, бурчеллин, футоенон, верагвенсин], терпеноиды [пеонифлорин].

В плодах найдены терпеноиды [пеонифлорин]. Кора содержит эфирное масло [в составе 1,8-цинеол, 4-, α -терпинеол, салицифолин, магнокурарин].

В корнях найдены алкалоиды [магнофлорин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё магнолии обнажённой должно содержать:

- эфирные масла в сухих нераспустившихся бутонках не менее 1,0% (мл/г);
- магношинона ($C_{23}H_{28}O_7$) в сухих нераспустившихся бутонках не менее 0,40%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Рассеивает ветер и холод, устраняет заложенность носа.

Показания к применению. Простуда, сопровождающаяся головной болью, заложенный нос, ринит, синусит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки, отваривают в мешочке, наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование магнолии Бионди - *Magnolia biondii* Pamp. и магнолии Шпренгера - *Magnolia sprengeri* Pamp. Сырьё используется в Китае в качестве вкусовой приправы.

99. Магнолия Шпренгера



Латинское название. *Magnolia sprengeri* Pamp.
Китайское название. 武当玉兰 *wudangyulan* / уданьюйлань.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 6–12 м высотой. Ветки желто-зелёные или светло-жёлто-коричневые, жёсткие, короткоопушённые.

Листорасположение очерёдное; черешки 1–2 см длиной, в нижней части со следами прилистников; листовые пластины обратно- или широкояйцевидные, спереди короткокозаострённые, суженные у основания, цельнокрайние, сверху зелёные, снизу светло-зелёные, голые, черешок и нижняя часть листа короткоопушённые. Цветки раскрываются до распускания листьев, одиночные, концевые или пазушные, колокольчатые, 6–8 см в диаметре, ароматные, лепестки в числе 12–14, обратнойяйцевидные, розово-красные, с внутренней части более бледные, морщинистые. Плодоножка 8–13 см длиной, изогнутая, с жёсткими орешками. Семена обратнойяйцевидные.

Фенология. Цветёт в марте; плоды созревают в июне-июле.

Ареал. Северо-Западный, Центральный Китай.

Местообитание. В смешанных или широколиственных вечнозелёных лесах на высоте 1300–2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные нераспустившиеся бутончики - 辛夷 *xinyi* / синьи (*Magnoliae flos*).

Химический состав. В сырье найдены эфирные соединения [в составе борнилацетат, *транс*-кариофиллен, кариофилленоксид, 1,8-цинеол, α -, -пинен, камфора, мирцен, лимонен, γ -терпинен, цимен, борнеол, линалоол, гумулен, аромандендрен, эремофиллен, -фарнезен, *ар*-куркумен, γ -кубебен, α -, γ -мууролен, цитронеллол, каламенен, метилэвгенол, элемол, торрейол], лигнаны [магношинон]. Цветки содержат эфирные соединения (1,0%) [в составе мирцен, *p*-цимен, α -, -пинен, туйен, камфора, γ -терпинеол, 4-туйанол, сабинен, *p*-2-ментен-4-ол, 1,4-цинеол, δ -кадиол, камфен, линалоол, 3-децен-2-он, 4-, α -терпинеол, сабинол, *p*-1-ментен-3-ол, *p*-изопропилбензальдегид, гераниол, изоборнеол, 1,4-кадамен, α -, β -, γ -, δ -кадинен, тимол, α -копаен, α -фарнезол, гумулен, -эвдесмол, куркумен, дигидро- α -копаен-8-ол]. Кора содержит эфирные соединения [в составе 1,8-цинеол, салицифолин, магнокурарин, магноспренгерин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё магнолии Шпренгера должно содержать:

- эфирные масла в сухих нераспустившихся бутонках не менее 1,0% (мл/г);
- магношинона ($C_{23}H_{28}O_7$) в сухих нераспустившихся бутонках не менее 0,40%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам лёгких, желудка.

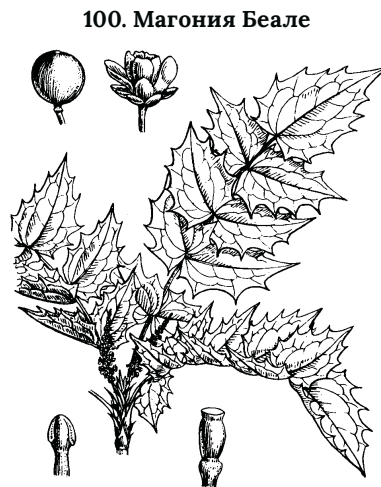
Биологическая активность. Рассеивает ветер и холод, устраняет заложенность носа.

Показания к применению. Простуда, сопровождающаяся головной болью, заложенный нос, ринит, синусит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки, отваривают в мешочке, наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование *Magnolia denudata* Desr. и магнолии обнажённой - *Magnolia biondii* Pump. Сырьё используется в Китае в качестве вкусовой приправы.



100. Магония Беале

Латинское название. *Mahonia bealei* (Fortune) Carrière.

Китайское название. 阔叶十大功劳 *kuoyeshidagonglao* / коешидагунлао.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли 1–4 м высотой, серо-жёлтые или коричневые, жёсткие, на сломе жёлтые. Листья супротивные, кожистые, 25–40 см длиной. Листочков сложных листьев 7–15, 4–12 см длиной, 2,5–4,5 см шириной, бесчерешковые, округлояйцевидные, заострённые сверху, в нижней части почти круглые, с 2–8 зубцами с каждой стороны; тёмно-зелёные, блестящие, снизу жёлто-зелёные. Цветки серо-жёлтые, прямостоящие, в

многочетковых кистях 5–10 см длиной, сидящих в пазухах почечных чешуй. Чашелистиков 9, лепестков 6. Плоды - яйцевидно-округлые чёрно-синие, ягоды с белым налётом, около 5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в августе-октябре; плоды созревают в октябре-декабре.

Ареал. Родина - юго-восток Китая.

Местообитание. На освещённых горных склонах.

Культивирование. Культивируется в США и Китае. Перспективна культура в южных районах европейской России.

Сырьё. Высушенные стебли - 功劳木 *gonglaomu* / гуллаому (*Mahoniae caulis*).

Химический состав. В сырье выделены стероиды [β -ситостерин, даукостерин, стигмастан-5,22-диен-3 β -ол], фенолы [3,5-диметокси-4-гидроксибензойная кислота, 3,4-диметоксибензойная кислота, кофейной кислоты-*n*-гексадецилэфир, 3,4,5-триметоксибензойная кислота, 3-фенил-2-пропеновая кислота, нороксигидрастинин, эритросирингоилглицерин-8-О- β -D-глюкозид, 3,4,5-триметоксифенил-1-О- β -D-глюкозид], моносахариды [сахароза, глюкоза], алкалоиды [колумбамин, ятронрицин, пальматин, берберин, 8-оксиберберин], терпеноиды [бетулин], жирные кислоты [пентадекановая], спирты [гентаконтан-21-он], лигнаны [эписирингарезинол, 5,5'-диметоксиларичирезинол-4-О- β -D-глюкозид], флавоноиды [лупеол]. В листьях выделены алкалоиды [оксиксантин, магнофлорин, берберин, бербамина, пальматин, ятронрицин, изотетрандин, коптинин, колумбамин].

По требованию Фармакопее КНР (2020) суммарное содержание колумбамина ($C_{20}H_{20}NO_4$), ятронрицина ($C_{20}H_{20}NO_4$), пальматина ($C_{21}H_{21}NO_4$), берберина ($C_{20}H_{17}NO_4$) в абсолютно сухих стеблях магонии Беале должно быть не менее 1,5%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Устраняет влажный жар, гасит огонь, детоксикационное.

Показания к применению. Острая дизентерия, гепатит, гематурия, покраснение и отёк глаз, кожные язвы, карбункулы, зубная боль, вызванные огнем в желудке.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование магонии Форчена - *Mahonia fortunei* Fedde. Вероятно, подобным образом возможно использовать стебли магонии падуболистной - *Mahonia aquifolium* Nutt.

101. Магония Форчена



Латинское название. *Mahonia fortunei* Fedde.

Китайское название. 细叶十大功劳 *xiyeshidagonglao* / сиешидагунлао.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли до 1 м высотой. Листья непарноперистые, очерёдные, жёсткие, зимующие. Листочков сложных листьев 7–13, 6–12 см длиной, ланцетные или линейно-ланцетные, заострённые, с 5–15 зубцами с каждой стороны. Боковые листочки сидячие; прилистники мелкие, шло-видные. Цветки жёлтые, в многочисленных кистях, сидящих в пазухах почечных чешуй. Чашелистиков 9, лепестков 6, 2–5 см длиной, с нижней стороны зелёные. Завязь обычно с немногочисленными семязпочками. Плоды - продолговатые, синие, ягоды с восковым налётом, около 8 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Родина - южные и восточные провинции Китая.

Местообитание. На полянах и опушках горных лесов.

Культивирование. Культивируется в США и Китае. Перспективна культура в южных районах Европейской части России.

Сырьё. Высушенные стебли - 功劳木 *gonglaomu* / гуллаому (*Mahoniae caulis*).

Химический состав. В сырье найдены алкалоиды [колумбамин, ятронрицин, пальматин, берберин, 8-бербериноксид, 8-ятронрициноксид, олерацеин А, коридалдин], фенолы [ванилиновая кислота, (+)-сирингин-4'-О- β -D-глюкопиранозид, эписирингин-4'-О- β -D-глюкопиранозид, 3,4,5-триметоксифенил-(6'-О-сирингоил)-О- β -D-глюкопиранозид, 3,4,5-триметоксифенил-1-О- β -D-глюкопиранозид, 2-(4-гидрокси-3-метоксифенил)этил-О- β -D-глюкопиранозид, протокатеховая кислота, сирингацетон, 1-гидрокси-3-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-2-ацетон, α -гидроксисирингацетон, 2,3-дигидрокси-1-(4-гидрокси-3,5-диметоксифенил)-1-ацетон, 3-гидрокси-4-метоксибензиловый спирт, нороксигидрастинин, эвгенол, родиолозид, 5-(метоксиметил)-1*H*-пиррол-формальдегид, 5-гидроксипиридин-2-метилформат], нуклеотиды [аденозин], лигнаны [(+)-лиосирезинол, (-)-секоизоларичирезинол, эписирингарезинол, (+)-сирингарезинол, чжебейрезинол, схизандрин А], пироны [мальтол, 5-гидрокси-мальтол], лактоны [вомифолиол], терпеноиды [неоэхинолин А], флавоноиды [акориин А, 5-эпиакориин А, акантопанон].

В листьях выделены алкалоиды [оксиксантин, магнофлорин, берберин, бербамина, пальматин, ятронрицин].

По требованию Фармакопее КНР (2020) суммарное содержание колумбамина ($C_{20}H_{20}NO_4$), ятронрицина ($C_{20}H_{20}NO_4$), пальматина ($C_{21}H_{21}NO_4$), берберина ($C_{20}H_{17}NO_4$) в абсолютно сухих стеблях магонии Форчена должно быть не менее 1,5%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Устраняет влажный жар, гасит огонь, детоксикационное.

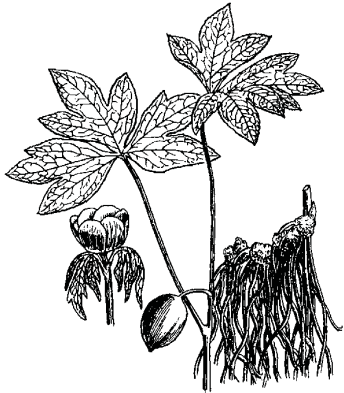
Показания к применению. Острая дизентерия, гепатит, гематурия, покраснение и отёк глаз, кожные язвы, карбункулы, зубная боль, вызванные огнем в желудке.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование магонии Беале - *Mahonia bealei* (Fortune) Carrière. Вероятно, подобным образом возможно использовать магонии падуболистную - *Mahonia aquifolium* Nutt.

102. Синоподофилл шеститычинковый
(подофилл шеститычинковый,
си оподофилл Эмода,
ноголист Эмода)



Латинское название. *Sinopodophyllum emodi* T.C.Ying (*Sinopodophyllum hexandrum* (Royle) T.C.Ying, *Podophyllum emodi* Wall. ex Hook.f. et Thompson, *Podophyllum hexandrum* Royle).

Китайское название. 桃儿七 *taoerqi* / *taoerqi*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное, мочковидное, до 15 см длиной, 2–3 мм в диаметре; светло- или тёмно-коричневое. Образует рыхлый куст, ежегодно дающий вертикальный стебель 50–70 см высотой, который несёт 2–3 длинночерешковых пальчато-раздельных листа с глубоко надрезанными долями и необычным мраморным рисунком бронзового цвета. Листовая пластинка 3–5-пальчатая, 25–30 см шириной, 12–15 см длиной, иногда слабоопушённая. Цветок пазушный одиночный, до 5 см в диаметре, белого или розового цвета. Плоды – крупные ягоды, 3–6 см длиной, слегка вытянутые и сдавленные, свешивающиеся между листьями, оранжево-красные. Семена многочисленные, тёмно-фиолетовые.

Фенология. Цветёт в апреле-июне; плоды созревают в июне-августе.

Ареал. Юго-Западный, Северо-Западный Китай.

Местообитание. Травники и редколесье на высоте 2000–3000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Иногда выращивается в качестве декоративного растения.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды – 小叶莲 *xiaoyelian* / *сяоельян* (*Sinopodophylli fructus*).

Химический состав. Из корней и корневищ выделены лигнаны [подофиллотоксин, 4'-деметилподофиллотоксин, α-, -пелтадин, деоксиподофиллотоксин, подофиллотоксон, изопикроподофиллон, 4'-деметилдеоксиподофиллотоксин, 4'-деметилподофиллон, 4'-деметилизопикроподофиллон, пикроподофиллин, дегидроподофиллотоксин, дифиллин, изодеоксиподофиллотоксин, L-подофиллотоксин-4-O-β-D-глюкопиранозид, подоризол-1-O-β-D-глюкопиранозид], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, пальмитин, 8-фенилкемпферин, цитрузин, кемпферин-3-O-β-D-глюкозид], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, 7β-гидроксиситостерин, 3β-гидрокси-7α-метокси-24β-этилхолест-5-ен, 5α,8α-перокси-(22E,24R)-эргостан-6,22-диен-3β-ол], фенолы [ванилиновая кислота, *p*-гидроксibenзойная кислота, 2,4,6-тригидроксибензойной кислоты ацетат, протокатеховая кислота, *p*-гидроксibenзойной кислоты ацетат], производные жирных кислот [α-пальмитоилглицерат], моносахариды [α-D-сахароза], пироны [5-гидроксимальтол], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], витамины [B₁, C], аминокислоты [L-аспартовая кислота, L-лейцин, L-валин], микроэлементы [железо, цинк, медь, марганец].

В плодах обнаружены алкалоиды [берберин].

Свойства. *Сладкий; нейтральный; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, печени.*

Биологическая активность. *Оживляет кровь, нормализует течение месячных.*

Показания к применению. Аменорея, тяжёлое течение родов, задержка родов, мертворожденный плод, задержка плаценты в полости матки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки, обычно входит в состав пилюль и порошков.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использование подофилла щитовидного – *Podophyllum peltatum* L. Данные о принадлежности к меридианам приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ.

Бигнониевые – Bignoniaceae

103. Кампис крупноцветковый



Латинское название. *Campsis grandiflora* (Thunb.) K.Schum.

Китайское название. 凌霄 *lingxiao* / *линсяо*.

Жизненная форма. Листопадная древесная лиана.

Ботаническое описание. Стебли до 6–8 м длиной. Листья непарноперистые из 7–9 листочков. Листочки яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, 3–6 см длиной, заострённые, пильчатые, голые. Цветки в больших рыхлых цимозных или метельчатых соцветиях. Чашечка колокольчатая с 5 ланцетными долями, рассечённая до середины. Венчик алый, воронковидный, с трубкой почти равной лопастям чашечки. Отгиб венчика 7–8 см шириной. Плоды – сухие продолговато-цилиндрические коробочки.

Фенология. Цветёт в августе-сентябре; семена созревают осенью.

Ареал. Родина – Восточный Китай.

Местообитание. Опушки и поляны субтропических лесов.

Культивирование. Широко культивируется в Центральном, Восточном, Юго-Западном Китае, на о. Тайвань, в Японии, Вьетнаме, Индии, Западном Пакистане, Западной Европе (с 1800 г), США. В России интродуцирован на Черноморском побережье Кавказа в начале XX века. В культуре нередко встречаются гибриды камписа крупноцветкового с другими видами этого рода.

Сырьё. Высушенные цветки – 凌霄花 *lingxiaohua* / *линсяохуа* (*Campsis flos*).

Химический состав. Сырьё содержит тритерпены [олеаноловую кислоту, маслиновую кислоту, арьюноловую кислоту, β-амирин, урсоловую кислоту,

урсоальдегид, 23-гидроксиурсоловую кислоту, коросоловую кислоту, α-амирин], фенилпропаноловые гликозиды [актеозид], флавоноиды [апигенин], антоцианидины [антоциан, цианидин-3-рутинозид, капсантин], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], эфирные соединения [фурфурол, 5-метилфурфурол, фурфуроловый спирт, 2-ацетилфурфурол, гентриаконтанол, 15-меркапто-2-пентадеканон], фенолы [коричную кислоту].

В листьях найдены иридоиды [кампенозид, 5-гидроксикампенозид, текомозид, 8-камписид, 5-гидроксикампсизид, кахинекиды I, III, IV, V], флавоноиды [гликозиды нарингенина и дигидрокемпферина, кампенозид I, II, бошнякин], гликозиды [актеозид].

Свойства. *Сладкий, кислый; холодный. Относится к меридианам печени, перикарда.*

Биологическая активность. *Ускоряет циркуляцию крови, нормализует месячные, остужает кровь, изгоняет ветер.*

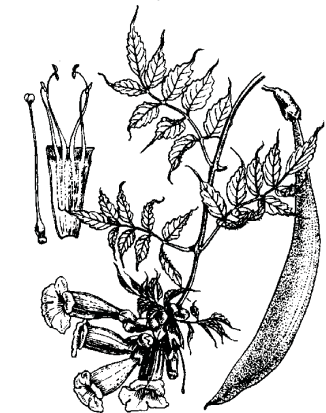
Показания к применению. Аменорея, дисменорея, сопровождаемая скоплением каловых масс в кишечнике, опухание молочных желёз после родов, крапивница, сопровождаемая красной сыпью, угри и кожный зуд.

Противопоказания. Во время беременности следует использовать с осторожностью.

Применение. 5–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование камписа укореняющегося – *Campsis radicans* (L.) Seem., культивируемого в парках Черноморского побережья Кавказа. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

104. Кампис укореняющийся



Латинское название. *Campsis radicans* (L.) Seem.
Китайское название. 美洲凌霄 *meizhou lingxiao* / *майчжоу линсяо*.

Жизненная форма. Листопадная древесная лиана.
Ботаническое описание. Стебли до 5 м длиной. Листья непарноперистые, из 9–11 листочков. Листочки округлые или яйцевидно-ланцетные, 3–6 см длиной, заострённые, пильчатые, голые. Цветки в больших, рыхлых цимозных или метельчатых соцветиях. Чашечка колокольчатая с 5 ланцетными долями, рассечённая до середины. Венчик алый, воронковидный, с трубкой, почти равной лопастям чашечки. Отгиб венчика 7–8 см шириной. Плоды – сухие продолговато-цилиндрические коробочки.

Фенология. Цветёт в июле–октябре; семена созревают в ноябре.

Ареал. Родина – Северная Америка.

Местообитание. Дикие формы в природе не встречаются.

Культивирование. Широко культивируется в Японии, в Восточном Китае, Западной Европе (с 1800 г.), США. В России интродуцирован на Черноморском побережье Кавказа в начале XX века.
Сырьё. Высушенные цветки – 凌霄花 *lingxiaohua* / *линсяохуа* (*Campsis flos*).

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [апигенин, рамноцитрин, лютеолин, кверцетин, хризозериол], стероиды [–ситостерин, даукостерин], жирные кислоты [*n*-нонадекановую, пальмитиновую], терпеноиды [урсоловую кислоту, 23-гидроксиурсоловую кислоту, урсоловый альдегид, олеаноловую кислоту, 19 α -гидроксиурсоловую кислоту, увалол, 3-гидрокси-18,19 α -урс-20-ен-28-оевую кислоту, гедерагенин, маслиновую кислоту, коросоловую кислоту, торментовую кислоту, эвскафовую кислоту, ротундовую кислоту, арджунную кислоту, α -амирин], фенолы [актеозид, коричную кислоту, *транс*-*n*-коричную кислоту, кофейную кислоту, 3-гидрокси-4-метоксибензойную кислоту, (3 α R)-гексагидро-3 α -гидроксибензофуран-6(2H)-он, протокатеховую кислоту], антоцианидины [антоцианин, капсантин, цианидин-3-рутинозид], эфирные соединения [фурфурал, 5-меилфурфурал, фурфуриловый спирт, 2-ацетилфурфурал], спирты [гентириактанол], кетоны [15-меркапто-2-пентадеканон].

Свойства. Сладкий, кислый; холодный. Относителен к меридианам печени, перикарда.
Биологическая активность. Ускоряет циркуляцию крови, нормализует месячные, остужает кровь, изгоняет ветер.

Показания к применению. Аменорея, дисменорея, сопровождаемая скоплением каловых масс в кишечнике, опухание молочных желёз после родов, крапивница, сопровождаемая красной сыпью, угри и кожный зуд.

Противопоказания. Во время беременности следует использовать с осторожностью.

Применение. 5–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование кампсиса крупноцветкового – *Campsis grandiflora* (Thunb.) K.Schum. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

105. Ороксилум индийский



Латинское название. *Oroxylum indicum* Vent.

Китайское название. 木蝴蝶 *muhudie* / *мухуде*.

Жизненная форма. Дерево.

Ботаническое описание. Ствол 7,5–12 м высотой. Кора толстая. Листья супротивные, крупные, трижды-, четырёхжды-непарноперисто-сложные, 40–160 см длиной, 20–80 см шириной. Листочки сложного листа яйцевидные или овальные, 6–14 см длиной, 4,5–9 см шириной, цельнокрайние, на концах внезапно или постепенно заострённые, у основания округлые или скошенные. С верхней стороны листья зелёные, с нижней – бледно-зелёные. Черешочки листочков 5–10 мм длиной. Соцветие – верхушечное, кистевидное, около 30 см длиной. Чашечка колокольчатая. Венчик крупный, колокольчатый, бледно-фиолетовый. Тычинок пять; они немного выступают из венчика. Тычиночные нити у основания опушённые. Одна тычиночная нить немного короче остальных. Завязь крупная, мясистая. Рыльце двураздель-

Применение. 1–3 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

Бобовые – *Fabaceae* (Leguminosae)

106. Акация катеху



Латинское название. *Acacia catechu* (L.f.) Willd.

Китайское название. 儿茶 *ercha* / *эрча*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 6–18 м высотой, слабо ветвящийся, ветви тонкие, с шипами, растущими попарно, с нижней стороны прилистника имеется небольшой крючок. Листья сложные дваждыпарноперистые, листочки сложного листа в числе 60–100, линейные, 1,3–2 м длиной; простые листочки игловидные или нитевидные, 30–70 см длиной, 2,5–6 см шириной, спереди округлые, иногда ломаные, у основания зауженные. Соцветия – кисти, растущие из пазух нижних листьев, обратнойцевидные, до 40 см длиной, ветвящиеся. Цветки желтоватые или белые, бесчешковые, до 15 мм длиной. Плод округло-яйцевидный или вытянуто-округлый орех, 5–6 см длиной, в период созревания красного цвета, содержащий 3–10 семян.

Фенология. Цветёт в апреле–августе; плоды созревают в сентябре–январе (цветение зимой не приносит плодов).

Ареал. В диком виде встречается в Юго-Восточном, Юго-Западном Китае, на о. Тайвань, в Индии, Восточной Африке.

ное, плоское, полукруглое. Плод – свисающая вниз, приплюснутая, широколинейная коробочка 30–90 см длиной, 5–8 см шириной. На конце она коротко заострённая, у основания клиновидная. Створки плодов деревянистые, после созревания открывающиеся по шву. Семена многочисленные.

Фенология. Цветёт в июле–августе; плоды созревают в октябре–декабре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Вьетнам, Лаос, Камбоджа, Бирма, Тайланд, Индия, Малайзия, Индонезия, Филиппины.

Местообитание. На склонах гор, вдоль горных ручьёв, в ущельях, среди кустарников на высоте 500–900 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. В России перспективно испытать возможность культуры на юге Краснодарского края.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 木蝴蝶 *muhudie* / *мухуде* (*Oroxylum indicum*).

Химический состав. В семенах выделено жирное масло (20%) [в составе олеиновая кислота (80,4%), стеариновая кислота], флавоноиды [хризин, ороксин А, В, байкалеин, тетуин, ороксидин, 5-гидрокси-6,7-диметоксифлаван, ороксилан, 5,6-дигидрокси-7-метоксифлаван, 5-гидрокси-6,7-диметоксифлаван, гиспидулин, гиспидин, апигенин, скутелларин, хризин-7-О- -D-глюкопиранозид, хризин-7-О- -D-глюкопиранозид, хризин-7-О- -D-гентиобиозид, байкалин, скутелларин, вогонин-7-О-глюкоронид, лупеол, неглестеин, рамнетин-3-О- -D-галактозид, рамнетин-7-О- -D-галактозид, 2 α ,3-дигидроксилупеол, *транс*-ренгиол], стероиды [–ситостерин, стигмастерин], эфирные соединения [*n*-ундекан], фенолы [бензойная кислота].

В листьях найдены флавоноиды [байкалин, байкалеин, скутелларин].

По требованию Фармакопее КНР (2020) содержание ороксина В (C₂₇H₃₀O₁₅) в абсолютно сухих семенах ороксилума индийского должно быть не менее 2,0%.

Свойства. Горький, сладкий; прохладный. Относится к меридианам лёгких, печени, желудка.

Биологическая активность. Изгоняет жар лёгких, очищает горло, успокаивает печень, улучшает работу желудка.

Показания к применению. Кашель, ангина, охриплость, вызванные жаром лёгких, боли печени и желудка.

Противопоказания. Нет.

Местообитание. Влажные тропические и субтропические леса.

Культивирование. Культивируется на юге Китая. В России возможна культура только в закрытом грунте.

Сырьё. Сухой экстракт из коры ветвей и стеблей - 儿茶 *ercha* / эрча (*Catechu*). Готовая форма - перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит фенолы [катехутанную кислоту (20–50%), (+)-катехин, эпикатехин (более 20%), флорбатаннин, 4-гидроксibenзойную кислоту, 4,2-дигидроксibenзойную кислоту, фенол, 5-гидроксi-2-[2-(4-гидроксифенил)ацетил]-3-метоксibenзойную кислоту, (3*R*, 4*R*)-3-(3,4-дигидроксифенил)-4-гидроксциклогексанон, (4*R*)-5-[1-(3,4-дигидрофенил)-3-оксобутил]-дигидрофуран-2(3*H*)-он, 4-гидроксифенилэтанол], флавоноиды [кверцетин, кверцетанин, кемпферин, дигидрокемпферин, тагифолин, изорамнетин, 3,4,7-тригидроксил-3',5'-диметоксифлаван, флорбатаннин, физетин, афцелехин, апиафцелехин, процианидин, мескитол, офиоглоин, аромедендрин, димерный процианидин, офиопогонин, аромедендрин, 3,3',5',7-пентагидроксифлаванон, 3,3',4',5'-тетрагидроксi-7-метоксифлаванол, (2*S*,3*S*)-3,3',4',7,8-пентагидроксифлаван], красители [катехуред], алканы [*N*-тетраэтриаконтан], полисахариды [камедь], гексасахариды, афлатоксины, олигозиды, жирное масло, воск. В листьях найдены красители [хлорофилл А, В], каротиноиды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание (+)-катехина (C₁₅H₁₄O₆) и эпикатехина (C₁₅H₁₄O₆) в сырье акации катеху должно быть не менее 21%.

Свойства. Горький, вяжущий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

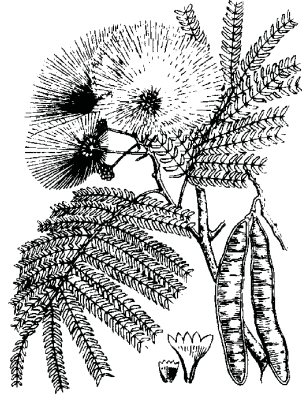
Биологическая активность. Оживляет кровь, болеутоляющее, кровоостанавливающее, регенерирующее, увлажняет лёгкие, отхаркивающее.

Показания к применению. Травматические боли, кровоточащие раны, кровохарканье, носовые кровотечения, язвы в ротовой полости, экземы, кашель с жаром лёгких.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1–3 г сырья в сутки в виде отвара, пилюль или порошков. Наружно в достаточном количестве.

107. Альбиция ленкоранская (шёлковая акация)



Латинское название. *Albizia julibrissin* Durazz.

Китайское название. 合欢 *hehuan* / хэуань.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Стволы с зонтиковидной кроной, 10–20 м высотой, до 40 см в диаметре. Молодые ветви без колючек, с зеленоватой или оливково-зелёной гладкой корой. Старые ветви и ствол с серой продольно-трещиноватой корой. Листья очерёдные, непарнодваждыперистые, 18–25 см длиной, с 8–15 парами листочков первого порядка. Листочки второго порядка в числе 15–30 (35) пар, 8–12 мм длиной, полусерповидные (асимметричные), продолговатые, заострённые, по краю реснитчатые, снизу беловатые, сверху тёмно-зелёные, голые или слегка опушённые, попарно складывающиеся ночью или в жаркое время. Осенью листья становятся лимонно-жёлтыми. Цветки симметричные (актиноморфные), пятичленные. Краевые цветки соцветия бесплодные (тычиночные), центральные цветки обоеполые, плодущие, с чашечкой и венчиком, собранные в шаровидные головки, которые в совокупности образуют верхушечные щитковидные или полусонтиковидные соцветия. Чашечка зеленоватая, колокольчатая, опушённая, с пятью зубцами, достигающими 1/5 длины трубки чашечки. Венчик тычиночных цветков серо-жёлтый, воронковидный, в 4–5 раз длиннее чашечки, с пятью долями, не превышающими 1/3 длины трубки венчика. Венчик обоеполых цветков с трубкой венчика в 8–10 раз длиннее чашечки. Тычинки многочисленные с очень длинными тычиночными нитями, окрашенными в розовый или

малиновый цвет. Пестик с нитевидным столбиком и мелким головчатым рыльцем. Плоды – линейные, плоские, голые, перепончатые, многосемянные бобы, иногда на перетяжках, зелёные, после созревания соломенно-жёлтые, 10–20 см длиной. Семена удлинённо-овальные, коричневатые или бурые, 0,6–0,7 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае–июле; семена созревают в октябре–ноябре.

Ареал. Юго-восток Азербайджана, Иран, Япония, в Китае практически повсеместно, Индийские районы Гималаев. В России встречается только в культуре.

Местообитание. В долинных лесах, по выходам горных пород, на лесных опушках и вырубках.

Культивирование. Культивируется в Краснодарском крае (от Анапы до границы с Абхазией), в США, Китае, странах Южной Европы, Южной Азии, Центральной и Южной Америки.

Сырьё. 1. Высушенная кора стволов - 合欢皮 *hehuanpi* / хэуаньпу (*Albizia cortex*). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на полоски или куски, высушить.

2. Высушенные соцветия - 合欢花 *hehuanhua* / хэуаньхуа (*Albizia flos*).

Химический состав. Кора стволов содержит тритерпеноиды [юлибросиды А₁, А₂, А₃, А₄, В₁, С₁, юлибротритерпеноидный лактон А, махаериновую кислоту], фенолы [3,4,5-триметоксифенил)-O-β-D-апиофуранозил-(1→6)-β-D-глюкопиранозид, метиловый эфир-O-[O-β-D-апиофуранозил-(1→2)-β-D-глюкопиранозил]сиреновой кислоты], лигнаны [лионирезинол-O-(O-глюкопиранозил-глюкопиранозид, глаберид-O-[O-β-D-апиофуранозил-(1→2)-β-D-глюкопиранозид], 5',5'-диметокси-7-оксоларицирезинол-4'-O-[O-β-D-апиофуранозил-(1→2)-β-D-глюкопиранозид], (-)-сирингаресинол-4-O-β-D-апиофуранозил-(1→2)-β-D-глюкопиранозид], азотсодержащие соединения [гидрокси(гидроксиметил)метоксиметил-2-метилпиридин-O-глюкопиранозид], флавоноиды [3,4,7-тригидроксифлаван, альбицин], стероиды [α-спинастерин-O-β-D-глюкозид], сапонины, дубильные вещества.

В цветках найдены алифатические спирты [изо-пентиловый], алифатические кетоны [пентен-4-он-2], монотерпеноиды [линалоол, цис-линалолоксид, транс-линалолоксид, цимол], аминокислоты (S-β-карбоксиэтил)-L-цистеин. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё альбиции ленкоранской должно содержать: - (-)-сирингаресинол-4-O-β-D-апиофуранозил-(1→2)-β-D-глюкопиранозид (C₃₃H₄₄O₁₇) в аб-

солютно сухой коре и в готовой форме не менее 0,30%;

- кверцетин (C₁₅H₁₀O₆) в абсолютно сухих соцветиях не менее 1,0%.

Свойства. 1. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, печени, лёгких. 2. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, печени.

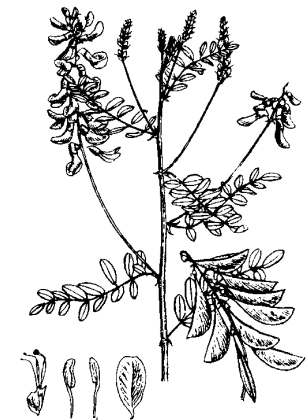
Биологическая активность. 1. Рассасывающее, седативное, оживляет кровь, противоотечное. 2. Рассасывающее, седативное.

Показания к применению. 1. Тревожное состояние, бессонница, абсцессы лёгких, язвы, переломы костей и ушибы. 2. Тревожное состояние, бессонница.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 6–12 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка используют в виде компрессов. 2. 5–10 г сырья в сутки.

108. Астрагал монгольский



Латинское название. *Astragalus mongolicus* (Bunge) Hsiao.

Китайское название. 蒙古黄芪 *menggu huangqi* / мэнгу хуанци.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 50–150 см высотой, прямостоячий, в верхней части разделяющийся, покрыт мягким опушением. Корень прямой, одревесневший, 20–50 см длиной, верхняя часть 1,5–3,0 см в диаметре; жёлто-коричневый или тёмно-коричневый. Прилистники свободные, нижние из них яйцевидные, нередко ушковатые, верхние ланцетно-линейные, 6 мм

длинной. Листья непарноперистые, с 12–19 парами листочков; яйцевидно-эллиптические или продолговатые, на верхушке острые, 4–9 мм длиной, сверху и снизу рассеянно-волосистые. Цветоносы немного длиннее листьев или равны им, полуприжато-беловолосистые. Цветочные кисти 4–5 см длиной, яйцевидные или продолговатые, рыхлые, с поникающими цветками. Прицветники линейно-ланцетные, чёрно- и бело-волосистые, немного длиннее цветоножек, до 5 мм длиной. Завязь на длинной ножке, прижато чёрно-волосистая. Бобы одногнездные, в числе 5–6, поникающие, на ножке, равной трубке чашечки, продолговатые, с боков сжатые, тонкоперепончатые, прижато чёрно-волосистые.

Фенология. Цветёт в июне-июле; семена созревают в августе-сентябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северо-Западный Китай, Тибет, Корея, Монголия.

Местообитание. У подножий холмов, в редколесье или вдоль арыков.

Культивирование. Культивируется на севере Китая.

Сырьё. 1. Высушенные корни - 黄芪 *huangqi* / *xuanqi* (*Astragal radix*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить; б) вываренные в мёде корни - 蜜黄芪 *mihuangqi* / *михуанци*.

2. Обжаренные в мёде до прекращения слипания корни - 炙黄芪 *zhihuangqi* / *чжихуанци* (*Astragal radix praeparata cum melle*).

Химический состав. Сырьё содержит тритерпеновые сапонины [астрагалозиды I, II, IV, VIII, изоастралагалид II, E, соясапонин I, 2'-гидроксид-3',4'-диметоксиизофлаван-7-O- -D-глюкозид, изомукрунуролатол-7,2'-ди-O-глюкозид, 5'-гидроксиизомукрунуролатол-2',5'-ди-O-глюкозид, изомукрунуролатол-7-O-глюкозид, мукрунуролатол-7-O-глюкозид, 7,2'-дигидрокси-3',4'-диметилизофлаван-7-O- -D-глюкопиранозид, ксилопиранозид-25-O- -D-глюкопиранозид) циклоастрогонол], флавоноиды [формонетин, вогонин, каликозин, каликозин-7-O- -D-глюкозид, астраголин, изомукрунуролатол, 7-O-метилизомукрунуролатол, метилниссолин, 3,9-ди-O-метилниссолин, метилниссолин-3-глюкозид, генистеин, 7-гидрокси-4'-метоксиизофлаван, 7,3'-дигидрокси-5'-метоксиизофлаван, изомукрунуролатол, 3'-гидрокси-5'-метоксиизофлаван-7-O- -D-глюкопиранозид, 4'-метоксиизофлаван-7-O- -D-глюкопиранозид, ороксиллин А, пратенсеин-7-O- -D-глюкозид, (6aR,11aR)-3-гидрокси-9,10-диметоксиптеро-

карпан, (6aR,11aR)-9,10-диметоксиптерокарпан-3-O- -D-глюкозид, 7,2'-дигидрокси-3',4'-диметоксиизофлаван-7-O- -D-глюкозид], жирные кислоты [пальмитиновую, линолеовую, линоленовую, кориоловую], глицерилмоностеарат], стероиды [даукостерин, -ситостерин] тритерпеноиды [лулеол, лупенон], лигнаны [ларицирезинол, сирингарезинол], азотистые соединения [3-гидрокси-2-метилпиридин], аминокислоты [L-аспарагин, 4-аминоолеиновую кислоту], фенолы [диметил-4,4'-диметокси-5,5',6,6'-диметилен-диоксибифенил-2,2'-дикарбоксилат], полисахариды [астрагалаган], спирты [D-3-метокси-хиро-инозитол], нуклеотиды [аденинозин, гуанозин, уридин, аденозин рибонуклеозид], микроэлементы [кальций, фосфор, магний, железо].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё астрагала монгольского должно содержать:

- астрагалин (C₄₁H₆₈O₁₄) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме не менее 0,040%; в обжаренных корнях не менее 0,060%;
- каликозин-7-O- -D-глюкозид (C₂₂H₃₂O₁₀) в абсолютно сухих корнях, готовой форме и в обжаренных корнях не менее 0,020%.

Свойства. 1. Сладкий; слаботёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки. 2. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Стимулирует ци и ян, общеукрепляющее, уменьшает потоотделение, мочегонное, противоотечное, увлажняющее, питает кровь, устраняет застой, антиартралгическое, детоксикационное, изгоняет гной, противотуберкулёзное, регенерирующее. 2. Стимулирует ци и улучшает функции селезёнки.

Показания к применению. 1. Упадок сил с пустотой ци, анорексия, запор, диарея, снижение активности ци, выпадение прямой кишки, кровотечение при дефекации, маточные кровотечения, дисрегуляция потоотделения, отеки, жажда, анемия, гемипарез, онемение, карбункулы, незаживающие язвы. 2. Дефицит энергии ци, сопровождаемый упадком сил, отсутствием аппетита, запорами.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1,2. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование астрагала перепончатого монгольского - *Astragalus membranaceus* Bunge. Вероятно, подобным образом возможно использовать астрагал повислоцветковый - *Astragalus penduliflorus* Lam., ра-

стущий в южных районах Сибири и Дальнего Востока. Сырьё используются в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу.

109. Астрагал перепончатый монгольский (астрагал сходный, астрагал монгольский)



Латинское название. *Astragalus membranaceus* Bunge.

Китайское название. 膜荚黄芪 *mojiahuangqi* / *моцзяхуанци*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 25–70 см высотой, прямостоячие, бороздчато-гранитые, редкобеловолосистые и прижатобеловолосистые, простые, реже ветвистые; прилистники свободные, нижние из них яйцевидные, нередко ушковатые, верхние ланцетно-линейные, 10–15 мм длиной, по краям белореснитчатые. Листья непарноперистые, 8–12 см длиной, с 10–14 парами листочков. Они яйцевидно-эллиптические или продолговатые, на верхушке тупые или слегка выемчатые, 15–35 мм длиной, сверху голые, снизу рыхло- или рассеянно-волосистые. Цветоносы немного длиннее листьев или равны им, полуприжато-беловолосистые. Цветочные кисти 3–5 см длиной, яйцевидные или продолговатые, рыхлые, с поникающими цветками. Прицветники линейно-ланцетные, чёрно- и беловолосистые, немного длиннее цветоножек, 2–3 мм длиной. Чашечка колокольчатая 6–8 мм длиной, зубцы её ланцетно-шиловидные, в 4–5 раз короче трубки. Венчик ярко-жёлтый, его флаг 15–18 мм длиной, лодочка около 13 мм длиной. Завязь на длинной ножке, прижато-чёрноволосистая. Бобы одногнездные, поникающие, на ножке, рав-

ной трубке чашечки, продолговатые или овальные, слегка серповидноогнутые, с боков сжатые, 15–27 мм длиной, 6–12 мм шириной, тонкоперепончатые, прижато-чёрноволосистые.

Фенология. Цветёт в июне-июле; семена созревают в августе.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Северо-Западный Китай, юго-восток Казахстана, Монголия, Корея. В России - Алтай, Тува, Саяны, Бурятия, юг Читинской, Иркутской, Амурской областей. Редко встречается в Приморском и на юге Хабаровского края, очень редко в Новосибирской области и в Якутии.

Местообитание. В редких дубовых, сосновых, лиственных и чёрноберезовых лесах, на их полянах и опушках, на остепненных лугах, в разнотравных и кустарниковых степях.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введён в культуру в средней и южной полосе европейской России, Приморском крае.

Сырьё. 1. Высушенные корни - 黄芪 *huangqi* / *хуанци* (*Astragal radix*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины, высушить; б) вываренные в мёде корни - 蜜黄芪 *mihuangqi* / *михуанци*.

2. Обжаренные в мёде до прекращения слипания корни - 炙黄芪 *zhihuangqi* / *чжихуанци* (*Astragal radix praeparata cum melle*).

Химический состав. Сырьё содержит тритерпеновые сапонины [астрагалозид I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, астраголин, O-астрагалозид A, O-ацетиластрагалозид, соясапонин, изоастралагалид I, II, соясапоногенол B-3-O- -D-ксилопиранозид, циклоастрогонол, циклоастрогонол-6,25-ди-O- -D-глюкопиранозид, циклоастрогонол-3-O- -D-глюкозид, циклокантозид E, изоциклокантозид E, брахиозид B, циклоаралоид A, циклоцефалозид II, троянозид A, H, макрофиллосапонин B], тритерпеноиды [лупенон, кориоловую кислоту], флавоноиды [формонетин, каликозин, каликозин-7-O- -D-глюкозид, 2'-метоксиизоликвиригенин, эхинатин, 3',4',7-тригидроксифлаван, 4',7-дигидроксифлаван, 3',7,8-тригидрокси-4'-метоксиизофлаван, пендулон, ликвиритигенин, пратенсеин, 2',4'-динидрокси-0,6-диметоксиизофлаван, изомукрунуролатол-7,2'-ди-O-глюкозид], хальконы [ликохальдон B, 2',4,4'-тригидрокси-халькон], стероиды [даукостерин, астрамембранин I, II, -ситостерин], азотосоединения [3-гидрокси-2-метилпиридин], лигнаны и их глюкозиды [ларицирезинол, си-

рингарезинол, (+)-ларицирезинол-4-О- -D-апиофуранозил-(1→2)- -D-глюкопиранозид, (+)-ларицирезинол-4'-О- -D-апиофуранозил-(1→2)- -D-глюкопиранозид, птерокарпаны (3-гидрокси-9,10-диметоксиптерокарпан-3-О- -D-глюкозид), фенолы [галловую кислоту, дегидрокониферилловый спирт, дегидроксикониферилловый спирт-4,γ-ди-О- -D-глюкопиранозид], аминокислоты [γ-аминобутировую кислоту (0,034–0,036%), 4-аминоолеиновую кислоту], витамины [фолиевую кислоту], моно- и полисахариды [L-арабинозу, L-ксилозу, D-ксилозу, L-рибозу, D-рибозу, D-галактозу, D-сахарозу, D-маннозу, астрагалан I, II, III], дезоксисахариды [L-рамнозу].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё астрагала перепончатого монгольского должно содержать:

- астрагалин (C₄₁H₆₈O₁₄) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме не менее 0,040%; в обжаренных корнях не менее 0,060%;

- каликозин-7-О- -D-глюкозид (C₂₂H₂₂O₁₀) в абсолютно сухих корнях, готовой форме и в обжаренных корнях не менее 0,020%.

Свойства. 1. Сладкий; слаботёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки. 2. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Стимулирует ци и ян, общеукрепляющее, останавливает потоотделение, мочегонное, противовоспалительное, увлажняющее, питает кровь, устраняет застой, артралгическое, детоксикационное, изгоняет гной, противофурункулёзное, регенерирующее. 2. Стимулирует ци и повышает функции селезёнки.

Показания к применению. 1. Упадок сил с пустотой ци, анорексия, запор, диарея, снижение активности ци, выпадение прямой кишки, кровотечение при дефекации, маточные кровотечения, дисрегуляция потоотделения, отёки, жажда, анемия, гемипарез, онемение, карбункулы, незаживающие язвы. 2. Дефицит энергии ци, сопровождаемый упадком сил, отсутствием аппетита, запорами.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1,2. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование астрагала монгольского - *Astragalus mongolicus* (Bunge) Hsiao. Вероятно, подобным образом возможно использовать астрагал повислоцветковый - *Astragalus penduliflorus* Lam., растущий в южных районах Сибири и Дальнего Востока. Сырьё используются в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу.

110. Астрагал сплюсненный



Латинское название. *Astragalus complanatus* R.Br. ex Bunge.

Китайское название. 扁茎黄芪 *bianjinghuangqi* / *бяньцинхуанци*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли до 1 м высотой, с короткими жёсткими волосками, в основании сильно ветвистые. Корень толстый и длинный. Листья непарноперистые, очерёдные, с короткими черешками; прилистники узколанцетные, около 3 мм длиной, 0,5 мм шириной, опушённые; листочки в числе 9–21, овальные, 6–14 мм длиной, 3–7 мм шириной, цельнокрайные, сверху зелёные, голые, снизу – серо-зелёные. Соцветия – кисти из 3–9 цветков, выходящие из пазух листьев. Чашечка колокольчатая, зелёная, пятизубчатая; венчик жёлтый, тычинки в числе 10. Плод – боб, покрытый чёрными короткими жёсткими волосками, 3–4 см длиной, на конце с довольно длинным носиком. Семена в числе 20–30, почковидные.

Фенология. Цветёт в августе–сентябре; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Северный, Северо-Восточный, Центральный Китай.

Местообитание. Предгорья, обочины дорог и целинные земли.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 沙苑子 *shayuanzi* / *шаюаньцзы* (*Astragalus complanatus* semen). Готовая форма - отсортировать, промыть, высушить; б) обваренные в растворе поваренной соли семена - 盐沙苑子 *yanshayuanzi* / *яньшаюаньцзы*.

Химический состав. В сырье выделено жирное масло (до 5%) [в составе олеиновая (28,52%), пальмитиновая (22,99%), линолевая (7,88%), стеариновая (7,48%), миристиновая (2,80%), арахиновая (2,54%), 3-гептеновая (2,01%), бегеновая (1,63), *n*-пентадекановая (0,68%), эйкозен-11-овая (0,47%), октадекадиен-9,11-овая (0,30%), октадекадиен-10,13-овая (0,15%), октадекадиен-7,10-овая (0,06%) кислоты], аминокислоты [L-лизин, L-треонин, L-валин, L-метионин, L-фенилаланин, L-лейцин, L-изолейцин], флавоноиды [компланатузид, компланатин, неокмпланазид, мирикомпланозид, рамноцитрин-3-О- -D-глюкозид, астрагалин, кемпферин, кемпферин-3-О-α-L-арабинозид, мирицетин, каликозин-7-О-глюкозид, ононин, 3-О- -D-глюкопиранозил-4'-О-(3''-О-дигидрофазеоил- -D-глюкопиранозил)рамноцитрин, 3-О-[5''-О-*p*-кумароил- -D-апиофуранозил(1''→2'')- -D-глюкопиранозил]рамноцитрин, 3-О-[5''-О-ферулоил- -D-апиофуранозил(1''→2'')- -D-глюкопиранозил]рамноцитрин], тритерпеноиды [метиластрагалозид VIII, метилсосяпонин I, 3-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)- -D-ксилопиранозил-(1→2)-6-О-метил- -D-глюкуронопиранозилсосяпогенол В-22-О- -D-глюкопиранозид, 3-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)- -D-галактопиранозил-(1→2)-6-О-метил- -D-глюкуронопиранозилсосяпогенол В-22-О- -D-глюкопиранозид, 3-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)- -D-ксилопиранозил-(1→2)-6-О-метил- -D-глюкуронопиранозид-3, 22, 24-тригидрокси-11-оксоолеан-12-ен, 3-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)- -D-галактопиранозил-(1→2)-6-О-метил- -D-глюкуронопиранозид-3, 22, 24-тригидрокси-11-оксоолеан-12-ен], стероиды [-ситостерин], микроэлементы [железо, селен], полисахариды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё астрагала сплюсненного должно содержать: - компланатозид (C₂₈H₃₂O₁₆) в абсолютно сухом сырье и в готовом сырье не менее 0,060%; в обжаренном сырье не менее 0,050%.

Свойства. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Добавляет ян почкам, уменьшает сперматорею, поллакиурию, питает печень, улучшает зрение.

Показания к применению. Боли в спине при пустоте почек, ночные поллюции, преждевременная эякуляция, мутные выделения с мочой, аменорея, терминальное подтекание мочи (выделение капель мочи после мочеиспускания), головокружение, замутненное зрение.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используются в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу, для приготовления отваров и настоек.

111. Гледичия китайская



Латинское название. *Gleditsia sinensis* Lam. (*Gleditsia officinalis* Hensl., *Gleditsia horrida* Willd.)

Китайское название. 皂荚 *zaojia* / *цаоцзя*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Стволы до 15 м высотой, как и ветви, покрыты крупными, крепкими, короткими коническими, несдавленными, нередко разветвлёнными колючками. Побеги голые. Листорасположение очерёдное. Листья 12–18 см длиной, парноперистосложные, с 4–7, редко с 9 парами листочков, сидящих на коротких черешочках, 2–4 мм длиной. Листочки яйцевидные или продолговато-яйцевидные, 3–8 см длиной, тупые или заострённые, желтовато-зелёные, слегка опушённые по средней жилке. Черешочки опушённые, стержень листа опушён по краю желобка. Цветки однополые невзрачные, на цветоножках 3–5 мм длиной, собраны в узкие короткие зеленоватые кистевидные соцветия, сидящие в пазухах листьев. Чашелистиков и лепестков по 3–5; все лепестки однородные (не мотыльковые), немного длиннее чашечки. Тычинок 6–10, не срастающихся. Завязь сидячая, с коротким столбиком и крупным рыльцем. Бобы многосемянные, прямые, почти цилиндрические, 12–25 см длиной, 2–3 см шириной. Семена сдавленные, чечевицеобразные.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в августе–октябре.

Ареал. Родина - восточные провинции Китая; вся территория Китая, кроме северных районов.

Местообитание. На полянах и опушках широколиственных лесов. Высоко в горы не поднимается.

Культивирование. Культивируется в Китае. В Россию завезена в 1774 г. Перспективно введение в культуру на Северном Кавказе, особенно на Черноморском побережье Краснодарского края.

Сырьё. 1. Высушенные колючки ствол - 皂角刺 *zaojiaoci* / *изаоцзяоци* (*Gleditsiae spinae*). Готовая форма - отсортировать, обработать паром, выдержать, нарезать на толстые пластины, высушить.

2. Высушенные незрелые плоды - 猪牙皂 *zhuyazao* / *чжуйцзао* (*Gleditsiae fructus abnormalis*). Готовая форма - отсортировать, промыть, высушить, перед применением раздробить.

3. Высушенные зрелые плоды - 大皂角 *dazaojiao* / *дацзаоцзяо* (*Gleditsia chinensis fructus*). Готовая форма - раздробить при применении.

Химический состав. Из колючек выделены флавоноиды [дигидрокемпферин, эриодиктиол, кемпферин, 3,3',5,5',7-пентагидроксидигидрофлаванол, (+)-*транс*-2*R*,3*R*-3,4',5,7-тетрагидроксифлаванол, 8-С-глюкопиранозил-3,4',7-тригидроксифлаван], фенолы [кофейная кислота, протокатехин, 3-О-метилэллаговой кислоты-4'-О-α-L-рамнозид, этилгаллат, 3-О-метилэллаговой кислоты-4'-(5"-ацетил)-α-L-рамнозид], терпеноиды [*D*:С-фридорс-7-ен-3-он, бетулиновая кислота, зизибераноловая кислота, 8-*п*-кумароилальфитоловая кислота, 3β-О-*транс*-*п*-кофеоилальфитоловая кислота, альфитоловая кислота, эхиноцистовая кислота, гледициясапонин С, 3β-ацетоксиолеан-12-ен-28-о-евая кислота, фриделин, бетулин, 3-гидрокси-12-олеан-28-о-евая кислота, 3,16-дигидрокси-12-олеан-28-о-евая кислота], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин, стигмаст-4-ен-3,6-дион, стигмастан-3,6-дион].

Плоды содержат тритерпеновые сапонины [глединин, гледигенин, гледициясапонин], терпеноиды [диосгениновую кислоту, гледициозид А, В, С, D, Е, F, G, Y, I, J, K, N, O, P, Q, монотерпеновую кислоту, гледициясапонин С', Е'], антоцианы [антоцианидин], стероиды [стигмастерин, ситостерин], алканы [нонакозан].

В семенах обнаружены моносахариды [арабиноза, D-галактоза, D-манноза], дезоксисахариды [рамноза], спирты [церилловый спирт, гексакозанол], алканы [нонакозан, гептакозан], сте-

роиды [стигмастерин, β-ситостерин], фенолы [танин].

Листья содержат флавоноиды [лютеолин-7-О-β-D-гликозид, изовитексин, витексин, гомоориентин, изокверцитрин].

Свойства. 1. *Острый; тёплый. Относится к меридианам печени, желудка.* 2, 3. *Острый, солёный; тёплый; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.*

Биологическая активность. 1. Рассасывающее, *детоксикационное*, противогнойное, антипаразитарное. 2, 3. Отхаркивающее, противозудное, рассасывающее, противоотёчное.

Показания к применению. 1. Карбункулы и абсцессы, в начальной стадии образования, препятствует созреванию гнойника; наружно при проказе и чесотке. 2, 3. Нарушения речи при инсульте, сонливость, эпилепсия, задержка отхождения мокроты, кашель с задержкой мокроты, твёрдый кал, фурункулы.

Противопоказания. 1. Нет. 2, 3. Применять с осторожностью при беременности, кровохарканье, кровотечения из горла.

Применение. 1. 3-10 г сырья в сутки. Для наружного применения нужно количество сырья обрабатывают парами уксуса и накладывают на поражённое место. 2, 3. 1,0-1,5 г сырья в сутки, часто в виде пиллюль или порошка. Для наружного применения нужно количество сырья растирают в порошок, засыпают его в нос, чтобы вызвать чихание, или наносят на поражённое место.

Примечание. Плоды используются в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

112. Дальбергия душистая



Латинское название. *Dalbergia odorifera* T.C.Chen.
Китайское название. 降香檀 *jiangxiangtan* / *цзянсянтан*.

Жизненная форма. Дерево.

Ботаническое описание. Ствол 10-15 м высотой. Ветви имеют белый налёт. Листья непарноперистые, 12-25 см длиной, их черешки 1,5-3 см длиной; листочки в числе 9-13 (реже 7), кожистые, овальные или яйцевидные, 4-7 см длиной, 2-3 см шириной, к верхушке узкозаострённые, в основании округлые или клиновидные. Соцветия - метёлки, растущие из пазух листьев. Цветки многочисленные, около 5 мм длиной; чашечка колокольчатая, 2 мм длиной, пятираздельная. Венчик бледно-жёлтый или молочно-белый; тычинки в числе 9; завязи узкоовальные, столбики короткие. Плоды - вытянуто-овальные бобы с одним (реже с двумя) семенами, 4,5-8 см длиной, створки кожистые, с сетчатым жилкованием.

Фенология. Цветёт в апреле-июне; плоды созревают в июне-августе.

Ареал. О. Хайнань, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В горных лесах, на опушках лесов.
Культивирование. Культивируется на юге Китая. Культура в России не перспективна.

Сырьё. Сердцевина ствола и корней - 降香 *jiangxiang* / *цзянсян* (*Dalbergiae odoriferae lignum*). Готовая форма - удалить примеси, нарезать на мелкие куски, размолоть в порошок или нарезать на пластины.

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [формонетин, 3'-метоксидайдзеин, 3'-гидроксидайдзеин, (3*R*)-веститол, дауртин, мукрунлатон, изодуртин, 9-О-метилниссонин, меллотоккарпин С, D, одорикарпин, обтустирен, изомукрунустирен, гидроксиобтустирен, боудихион, ликвиритигенин, изоликвиритигенин, 2'-О-метилизоликвиритигенин, (3*R*)-клауссехинон, (3*R*)-5'-этоксивезитол, (3*R*)-3,8-дигидроксивезитол, одорифлавен, (3*R*)-2',3',7'-тригидрокси-4'-метоксиизофлаван, (3*R*,4*R*)-*транс*-2',3',7'-тригидрокси-4'-метокси-4[(3*R*)-2',7'-дигидрокси-4'-метоксиизофлаван, 2',4',5'-тригидрокси-7'-метоксиизофлаван, 2'-гидроксиформонетин, 2',7'-дигидрокси-4',5'-диметоксифлаван, лютеолин, 2'-гидроксимагнифлорин, альпинетин, нарингин, 3'-гидроксиимеланетин, 4-метоксифлаван,

4'-гидро-4-метоксиальбергинол, лютеолин-6-С-гликозид, дальбергин, 4-метоксиальбергин, фустин, неокриол А], сапонины [глицирризин, изоглицирризин, 2'-О-метоксиизоглицирризин], хальконы [бутенин], аурины [сульфуретин], птерокарпаны [медикарпин, 3-гидрокси-4,9-диметоксиптерокарпан, 3,8-дигидрокси-9-метоксиптерокарпан, копарин, 3-гидрокси-9-метоксиптерокарп-6α-ен, стевенин], лигнаны [лионирезинол], фенолы (2,4-дигидрокси-5-метоксибензофенон, 2,5-дигидрокси-5-метоксибензофенон, метил-2-гидрокси-3,4-диметоксibenzoат, 2',6'-дигидрокси-4'-метокси-2-арилбензофуран], терпеноиды [3-ацетилолеаноловая кислота], стероиды [β-ситостерин], микроэлементы [стронций, кобальт, кальций, кадмий, марганец, титан, железо], эфирное масло [в составе *транс*-неролидол, -бисаболен, *транс*-β-фарнезен, 1,2,4-триметилциклогексан, α-сантанол, 4-метил-4-гидроксициклогексанон, геранилацетон, энолон, 2,4-диметокси-2,4-пимелангидрид, кариофилленоксид, 2,4-диметокси-2,6-пимелангидрид, пинен, фарнезол, 2-акриловой кислоты-3-(4-метокси)уксусная кислота, агератохромен, цедрол].

В листьях выделено эфирное масло (в составе 2-метокси-4-винилфенол, *n*-пальмитиновая кислота, фенол, 2-метокси-6-гидроксихинолин).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эфирных масел в сырье дальбергии душистой должно быть не менее 1,0% (мл/г).

Свойства. *Острый; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки.*

Биологическая активность. Устраняет застой, кровоостанавливающее, *регулирует* ци, болеутоляющее.

Показания к применению. Кровохарканье, носовые кровотечения, кровоточащие раны, боли в суставах, колющие боли в груди, ушибы и переломы, рвота и боли в животе.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9-15 г сырья в сутки, готовят после основных ингредиентов сложного препарата. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

113. Десмодиум стираксолистный



Латинское название. *Desmodium styracifolium* (Osbeck) Merr.

Китайское название. 广金钱草 *guangjinqiancao* / *гуанцзиньцяньцао*.

Жизненная форма. Полукустарник.

Ботаническое описание. Стебли 30–100 см высотой; веточки многочисленные, жёлтые, с длинным мягким опушением. Листья небольшие, тройчатые, черешок 1–1,8 см длиной. Листовая пластина почти округлая, 2,5–4,5 см длиной, 2–4 см шириной, конец листа усечённый или с небольшой выемкой, верхняя часть листа голая, нижняя – войлочная; опушение короткое, золотистое. Соцветия кистевидные, выходят из пазух листьев или сидят на верхушке стебля. Прицветники треугольной формы. Столбик нитевидный, 3–4 см длиной. Цветки мелкие, около 5 мм длиной; чашечка колокольчатая, острозубчатая. Венчик фиолетовый, пахучий. Бобы 1–1,5 см длинно, около 3 мм шириной, с 3–6 перетяжками, покрытые короткими мягкими волосками.

Фенология. Цветёт в июне–сентябре; плоды созревают в сентябре–ноябре.

Ареал. Юго–Западный Китай.

Местообитание. На склонах гор, на лугах, среди зарослей кустарников.

Культивирование. Культивируется на юге Китая. В России перспективна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные облиственные веточки – 广金钱草 *guangjinqiancao* / *гуанцзиньцяньцао* (*Desmodium styracifolium* herba). Готовая форма – удалить примеси, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены терпеноиды [соясалонин В, I, соясалогенол E–3–O–[O–α–L–

рамнопиранозил–(1→2)–O–D–галактопиранозил–(1→2)–D–глюкопиранозид], органические кислоты [щавелевая], жирные кислоты [стеариновая, арахидоновая], фенолы [протокатеховая кислота, хлорогеновая кислота, феруловая кислота, салициловая кислота], сапонины [глицирризин], гликозиды [шафтозид, изошафтозид], алкалоиды [десмодимин], лактоны [десмодия-лактон], флавоноиды и их гликозиды [рутин, рамнетин, апигенин, кверцетин, кемпферин, нарингенин, лютеолин, изокверцетин, гиперозид, витексин, изовитексин, изоориентин, трифоллин, виценин-1, виценин-3, лупеол, лупеон, рамноцитрин-3,4'-диглюкозид, кемпферин-3-O-глюкозид, кемпферин-3-O-рутинозид, кемпферин-3-O-рамнозил-7-O-рамнозил(1→3)-рамнозид, кемпферин-3-O-лизимахиятриозид, апигенин-6-C-глюкозил-8-C-арабинозид, лютеолин-6-C-глюкозид, апигенин-6-C-глюкозил-8-C-ксилозид, апигенин-6-C-глюкозил-8-C-глюкозид, 5,7-дигидрокси-2'-метокси-3',4'-метилendioксидигидроизофлавонон-7-O-D-галактопиранозид, 5,7-дигидрокси-2'-метокси-3',4'-метилendioксидигидроизофлавонон-7-O-D-галактопиранозид, 5,7-дигидрокси-2'-метокси-2',3',4'-метилентриоксидигидроизофлавонон-7-O-D-галактопиранозид, 5,7-дигидрокси-2'-метокси-2',3',4'-метилентриоксидигидроизофлавонон-7-O-D-галактопиранозид, 5,7-дигидрокси-2'-метокси-2',3'-метилendioксидигидроизофлавонон-7-O-D-галактопиранозид] хальконы [3,2',4,6'-тетрагидрокси-4,3'-диметоксихалькон], фенолы [*п*-гидроксибензойная кислота, ванилиновая кислота, феруловая кислота, 3,4-диметоксифенол], нуклеотиды [уридин], алканы [тритриаконтан], стероиды [–даукостерин, –ситостерин, ситостерин-3-O–D-глюкозид], бутенолиды ((3α,4,5α)-4,5-дигидро-3-(1-пирролил)4,5-диметокси-2(3H)-фуранон].

По требованию Фармакопей КНР (2020) содержание шафтозида (C₂₆H₂₈O₁₄) в абсолютно сухом сырье десмодиума стираксолистного должно быть не менее 0,13%.

Свойства. Сладкий, пресный; прохладный. Относится к меридианам печени, почек, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Устраняет влагу, противогепатитное, диуретическое, противострангурийное.

Показания к применению. Гепатиты и гематурия, странгурия, уrolитиаз, боли при мочеиспускании, отёки, олигурия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки.

Примечание. В России (в ВИЛАРе) успешно интродуцирован десмодиум канадский – *Desmodium canadense* (L.) DC. В Китае используется для приготовления оздоровительных напитков.

114. Долихос лобия (лобия)



Латинское название. *Dolichos lablab* L.

Китайское название. 扁豆 *biandou* / *бяньдоу*.

Жизненная форма. Однолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Стебли до 6 м длиной, обычно с зеленоватым или голубоватым оттенком, голые или редко опушённые нежными волосками. Листья тройчатые, их черешки 4–14 см длиной. Прилистники ланцетные или треугольно-яйцевидные, опушённые белыми нежными волосками. Центральный листочек широкотреугольной яйцевидный, 5–10 см длиной и почти такой же шириной, острый на верхушке, цельнокрайный, короткоопушённый с обеих сторон; из его основания идут 3 основные жилки, от которых отходят мелкие жилки; черешок 1,5–3,5 см длиной. Черешки опушённые белыми волосками, у боковых клиновидно-яйцевидных, неравносторонних листочков 2–3 мм длиной. Соцветия – прямостоячие кисти, 15–25 см длиной, сидящие в пазухах листьев. Основной цветонос довольно толстый; цветки по 2–4 в пучке располагаются на цветоносе. Чашечка широко колокольчатая, пятизубчатая; зубцы её по краю опушённые, из них два верхние почти полностью срослись.

Венчик мотылькового типа, белый или сиреневый, около 2 см длиной. Тычинки в числе 10, одна из них располагается отдельно от других; тычиночные нити остальных 9 тычинок охватывают пестик. Завязь нитевидная; столбик на верхушке несёт белые волоски; верхняя часть столбика головчатая. Плоды – серповидные ланцетно-овальные, слегка сплюснутые бобы, 5–8 см длиной, 1–3 см шириной, на верхушке с небольшим загнутым вниз носиком. Семена в числе 2–5, плоскоовальные, белые, красновато-бурые или почти чёрные, 8–13 мм длиной, 6–9 мм шириной.

Фенология. Цветёт в июне–августе; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Восточный, Центральный, Юго–Западный Китай, Индия.

Местообитание. В районах с тёплым влажным климатом, боится заморозков.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, в тропических зонах по всему миру. Перспективна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 白扁豆 *baibian dou* / *байбяньдоу* (*Lablab semen album*). Готовая форма – а) удалить примеси, перед применением раздробить; б) обжаренные до желтоватого цвета зрелые семена – 炒白扁豆 *chaobaibian dou* / *чаобайбяньдоу*.

Химический состав. Масло семян (0,62%) содержит жирные кислоты [пальмитиновую (8,33%), линоленовую (57,95%), элаидиновую (15,05%), олеиновую (5,65%), стеариновую (1,26%), арахидоновую (0,58%), бегеновую (10,4%), алкалоиды [тригонеллин], аминокислоты [L-метионин, L-лейцин, L-треонин, L-цистеин], моно- и полисахариды (до 5,4%) [сахарозу, D-глюкозу, стахиозу, мальтозу, рафинозу, крахмал (до 57%), целлюлозу (1,4%)], спирты [D-маннитол], стероиды [стигмастерин, DDMP, соясалонин I], флавоноиды и их гликозиды [фитоаглютинин, лютеолин, космоизин, лютеолин-4'-O–D-глюкопиранозид, лютеолин-7-O–D-глюкопиранозид, роифолин], фенолы [L-пипеколиновую кислоту], фосфолипиды [фосфатидилхоллин], витамины [A (0,00005%), B₂ (0,00007%), B₃ (0,0007%), C (0,13%), –каротин (0,032%), фитин (0,247%)], микроэлементы [кальций (0,116%), железо (0,0015%)], белок (2,8%) [ингибитор трипсина, ингибитор амилазы, тирозиназу], жиры (0,2%), аттацины [долихин], гемагглютинины [A, B].

Свойства. Сладкий; слаботёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Оздоровливает селезёнку, устраняет влагу, устраняет летний жар. Обжаренные семена оздоравливают селезёнку, устраняют влагу.

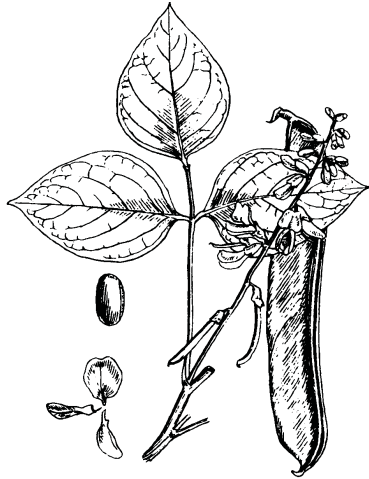
Показания к применению. Дисфункция желудка и селезёнки, отсутствие аппетита, запор, диарея, обильная лейкорея, диарея и рвота, вызванные перегревом, чувство тяжести в груди и распирания в животе. Обжаренные семена - обильная лейкорея, диарея, вызванная дисфункцией селезёнки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё широко используется в качестве продукта питания.

115. Канавалия мечелистная



Латинское название. *Canavalia gladiata* (Jacq.) DC.

Китайское название. 刀豆 *daodou / daodou*.

Жизненная форма. Однолетняя лиана.

Ботаническое описание. Стебель до 3 м длиной, голый. Листья тройчатые; черешок 7–15 см длиной. Концевые листочки широкояйцевидные, 8–20 см длиной, 5–16 см шириной, на верхушке резкозаострённые, при основании широколанцетные, боковые листочки мельче, скошенные, при основании округлые; черешок короткий. Цветки крупные, 3–4 (до 6) см длиной, обычно пурпуровые или фиолетовые, в кистевидных соцветиях, расположены в пазухах листьев, короткоопушённые; рано опадающие. Плод - плоский бób, 6–40 см дли-

ной, 3–5 см в диаметре, твёрдый, мечевидный, короткоопушённый. Семена крупные, в числе 4–15, 3,5 см длиной, до 2 см шириной, до 1,5 см толщиной, розовые или красные, ровные, блестящие.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Родина - Южная Америка.

Местообитание. Разреженные леса, заросли кустарников.

Культивирование. Широко возделывается как овощное однолетнее растение в Китае (Восточный, Центральный, Юго-Восточный, о. Хайнань), странах Южной и Юго-Восточной Азии, Америке, Африке, Австралии. В России культура перспективна на юге европейской части. На юге Северной Америки используется иногда как зелёное удобрение. Высаживается в декоративных целях.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 刀豆 *daodou / daodou* (*Semen canavaliae*). Готовая форма - отсортировать, раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит белок (28,75%), крахмал (37,2%), растворимые сахара (7,50%), жиры (1,36%), волокна (6,10%), золу (1,90%), фенолы [галловую кислоту, метилгаллат, 1,6-ди-О-галлоил-β-D-глюкопиранозид], стероиды [β-ситостерин], флавоногиды [лулеол], витамины [δ-токоферол], нуклеотиды [уреазу], аминокислоты [конканавалин (до 20%), канавалин, канаванин, канавалмин, γ-гванидинооксипропиламин, аминокпропилканавалмин, аминобутилканавалмин], агглютинины.

В незрелых семенах найдены растительные гормоны [гиббереллин I, II].

В листьях найдены аминокислоты [канаванин].

Свойства. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам желудка, почек.

Биологическая активность. Согревающее, седативное, противорвотное.

Показания к применению. Переохлаждение, тошнота, рвота.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6,0–9,0 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать другие виды (их известно около 50), семена и незрелые бобы которых используются в пищу, например, канавалию мечевидную - *Canavalia ensiformis* (Jacq.) DC. Широко используется в Китае в качестве продукта питания.

116. Кассия остролистная (се а остролистная)



Латинское название. *Cassia acutifolia* Delile.

Китайское название. 尖叶番泻 *jianyefanxie / ця-ефансье*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли до 1 м высотой. Листорасположение очерёдное, листья не-парноперистые, короткочерешковые; прилистники яйцевидно-ланцетные, 2–4 мм длиной. Листочки в числе 4–6 пар, голые, вытянуто-яйцевидные, острозаострённые, с обратной стороны серо-зелёные. Соцветия кистевидные, сидят на верхушках ветвей или в пазухах листьев. Цветки жёлтые, мелкие, по 6–14 в соцветии; у основания цветоносов имеются яйцевидные прилистники, которые рано опадают. Чашечка пятизубчатая, ее зубцы вытянуто-яйцевидные; лепестков 5, они жёлтые, обратнояйцевидные; тычинок 10. Бобы ланцетно-округлые, 2–2,5 см длиной, 1–1,7 см шириной, желтовато-коричневые, по краю зелёные. На раннем этапе созревания бобы опушены белыми волосками, ребро на спинке боба заострённое на конце. Каждый бób содержит 4–7 семян, они плоско-прямоугольные, коричнево-зелёные, сидят на нитевидных черешочках.

Фенология. На родине цветёт в ноябре-декабре; плоды созревают в марте.

Ареал. В диком виде встречается в тропической Африке.

Местообитание. На открытых местах с достаточным количеством влаги.

Культивирование. Культивируется в Индии, Пакистане, южной части Китая, Тайване, Вьетнаме, странах Юго-Восточной Азии. Желатель-

но изучить возможность культуры в Астраханской области и в Дагестане.

Сырьё. Высушенные листья - 番泻叶 *fanxieye / фансье* (*Sennae folium*).

Химический состав. Листья и плоды содержат антрахиноны и их глюкозиды [оксиметилантрахинон, алоэмодин, реин, сенниндин А, В, сеннозид А, В, С, D, хризофанол, эмодин, алоэмодин-8-моноглюкозид, реин-1-моноглюкозид, реин-8-моноглюкозид, реин-8-диглюкозид, реинантрон-8-диглюкозид], флавоноиды [кемпферин, изорамнетин], фенолы [3,5-диметоксibenзойную кислоту, салициловую кислоту], спирты [мелиссовый спирт], антоцианы [лейкоантоцианин], ферменты [полифенолоксидазу]. В плодах смолы почти полностью отсутствуют.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание сеннозида А ($C_{42}H_{38}O_{20}$) и сеннозида В ($C_{42}H_{38}O_{20}$) в абсолютно сухих листьях кассии узколистной должно быть не менее 1,1%.

Свойства. Сладкий, горький; холодный. Относится к меридиану толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, противозастойное, слабительное, мочегонное.

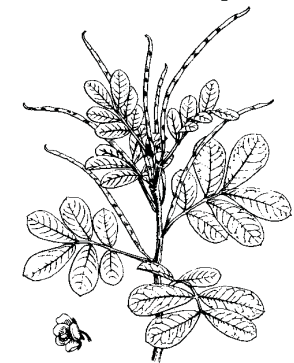
Показания к применению. Застой каловых масс, запор и боли в животе, отёки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2–6 г сырья в сутки, принимают в конце сложного лекарства, или в виде настоя.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование кассии узколистной - *Cassia angustifolia* Vahl. Листья включены в IX, X, XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

117. Кассия гора



Биологическая активность. Жаропонижающее, проясняет зрение, *увлажняет кишечник*, слабительное.

Показания к применению. Покраснение и боль в глазах, слезотечение, головная боль, обморочные состояния, потемнение в глазах, запор.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование кассии тора – *Cassia tora* L. Листья близких видов – кассии остролистной (*Cassia acutifolia* Del.), кассии узколистной (*Cassia angustifolia* Vahl) включены в IX, X, XI, XIII, XIV издания Фармакопеи РФ. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

119. Кассия узколистная (семя узколистная)



Латинское название. *Cassia angustifolia* Vahl.

Китайское название. 狭叶番泻 *xiaye fanxie* / сяефансье.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли до 1 м высотой. Листорасположение очерёдное, листья непарноперистые, короткочерешковые; прилистники яйцевидно-ланцетные, 2–4 мм длиной. Листочки в числе 5–8 пар, голые, яйцевидно-ланцетные или линейно-ланцетные, острозаострённые. Соцветия кистевидные, сидят на верхушках ветвей или в пазухах листьев. Цветки жёлтые, по 6–14 в соцветии; у основания цветоносов имеются яйцевидные прилистники, которые рано опадают. Чашечка пятизубчатая, её зубцы вытянуто-яйцевидные; лепестков 5, они жёлтые, обратнойяйцевидные; тычинок 10. Бобы плоско-прямоугольные, 4–6 см длиной, 1–1,7 см

шириной, желтовато-коричневые, по краю зелёные. На раннем этапе созревания бобы опушены белыми волосками, ребро на спинке боба заострённое на конце. Каждый боб содержит 4–7 семян, они плоскопрямоугольные, коричнево-зелёные, сидят на нитевидных черешочках.

Фенология. На родине цветёт в сентябре; плоды созревают поздней осенью.

Ареал. В странах, расположенных по берегам Красного моря, в Восточной Африке.

Местообитание. В полупустынных районах с близкими грунтовыми водами.

Культивирование. Культивируется на юге Китая, в Индии, Пакистане, на Тайване. В Южном Казахстане возделывается на поливных севоземах как однолетняя культура. Желательно изучить возможность культуры в Астраханской области и в Дагестане.

Сырьё. Высушенные листья – 番泻叶 *fanxieye* / фансье (*Sennaefolia*).

Химический состав. В сырье найдены антрахиноны [алоэмодин, хризофанол, реин, эмодин, аурантиобутузин, сеннидин А, В, алоэхризофанол-гликозид, сеннозид А, В, С, D, алоэмодинбиантрон, алоэмодинантронгликозид, хризофанолгликозид, реингликозид, алоэмодин-8-моноголюкозид, реин-8-диглюкозид], флавоноиды [кемпферин, кемпферин-3-рутинозид], фенолы [3-метокси-4-гидроксibenзойную кислоту, 3,4-дигидроксibenзойную кислоту, *p*-метилбенальдегид, каликсантон], стероиды [β -ситостерин, холестерин].

В плодах найдены антрахиноны [сеннозид А, В, реин, хризофанол], смолы почти отсутствуют.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание сеннозида А ($C_{42}H_{38}O_{20}$) и сеннозида В ($C_{42}H_{38}O_{20}$) в абсолютно сухих листьях кассии узколистной должно быть не менее 1,1%.

Свойства. *Сладкий, горький; холодный. Относится к меридиану толстого кишечника.*

Биологическая активность. Жаропонижающее, *противозастойное*, слабительное, мочегонное.

Показания к применению. Застой каловых масс, запор и боли в животе, отёки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2–6 г сырья в сутки, принимают после сложного лекарства, или в виде настоя.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование кассии остролистной. *Cassia acutifolia* Delile. Листья включены в IX, X, XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

120. Пажитник сенной (пажитник греческое семя)



Латинское название. *Trigonella foenum-graecum* L.

Китайское название. 胡芦巴 *huluba* / хулуба.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли прямостоячие, реже приподнимающиеся, 10–50 см высотой, рыхловетвистые; прилистники яйцевидные, заострённые. Листья тройчатые, их листочки яйцевидные или продолговато-ланцетные, 2–3 см длиной, 1,0–1,5 см шириной, в верхней части зубчатые. Цветки сидячие по 1–2 в пазухах листьев. Чашечка трубчатая, вдвое короче венчика, зубцы её равны трубке. Венчик 13–18 мм длиной, беловато-желтоватый, к основанию слегка фиолетовый. Флаг венчика продолговатый, выемчатый. Бобы линейные, прямые или слегка изогнутые, 6–10 см длиной, 4–5 см толщиной, голые или более-менее волосистые, постепенно суженные в прямой носик, до 2,0–2,5 см длиной. Бобы с вытянутыми по длине жилками, 10–20-семянные. Семена крупные, до 5 мм длиной, продолговатые, тонкобугорчатые.

Фенология. Цветёт в июне; семена созревают в августе.

Ареал. Родиной считается Иран и прилегающие районы Турции. В России в диком виде не встречается.

Местообитание. Как сорное на полях, вдоль дорог.

Культивирование. Культивируется в Китае. Как кормовое растение культивируется во многих странах Азии и Южной Европы. Иногда дичает. Изредка культивируется на Северном Кавказе, в Азербайджане и Армении. Легко может быть введён в культуру в южных районах Европейской части России.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 胡芦巴 *huluba* / хулуба (*Trigonellae semen*). Готовая форма – а) отсортировать, промыть, высушить; б) вываренные в соляном растворе зрелые семена – 盐胡芦巴 *yanhuluba* / яньхулуба.

Химический состав. Сырьё содержит стероидные сапонины [диосцин, триллин, сапогенин, гитогенин, диосгенин, тигогенин, ямогенин, неогитогенин, неогитогенин, смилагенин, сарсапогенин, юккагенин, ситогенин, талагенин, 25 α -спиростан-3,5-диен, 25 β -спиростан-3,5-диен], флавоноиды [лулеол, изовитексин, витексин, лютеолин, вицинин I, II, ориентин, изоориентин, гомоориентин, витексин-7-О- β -D-гликозид, витекси-7-гликозид, ориентинарабинозид, изоориентинарабинозид, витексин-2''-О-*p*-кумарат, ориентин-2''-О-*p*-кумарат, баохозид I, трицин, нарингенин, кварцетин, кемпферин, кварцетингликозид, кемпферингликозид, сапонагенин, трицин-7-О- β -D-гликопиранозид, витексин-2''-О-*p*-кумарат, 8-С- β -D-гликопиранозилкемпферин, ориентин-2''-О-*p*-кумарат, дайдзеин, каликоцин, биоханин А, формонентин, ирилон, 5,7,3'-тригидроксид-5'-метилизофлаван], кетоны [ксантоксилин], тритерпены [бетулин, 31-норциклоартанол, бетулиновую кислоту, сосясапонин I, метилсосясапонин I], алкалоиды [тригонеллин, гентианин, карпанин], нуклеотиды [холин], кумарины [тигокумарин, скопорин, скополетол, 8-метокси-4-метилкумарин, 6-ацетил-5-гидрокси-4-метоксикумарин, фенин], жирные кислоты и их производные [линолевую, линоленовую, миристиновую, стеариновую, олеиновую, глицеромонопальмитат, 9,11-диметил-11-этил-10,12-дигидроксидедекановую], гликозиды [метил- α -гликопиранозид, этил- α -D-гликопиранозид], лактоны [3,4-диметил-2-(*N*-ацетиламино)бутиролактон, 3,4-метил-2-(*N*-пальмитоиламино)бутиролактон], фталаты [фенугрикин, фенугрин В], моно- и полисахариды [сахарозу, стахиозу], стероиды [β -ситостерин, -ситостерингликопиранозид, даукостерин, холестерин], аминокислоты [L-триптофан, (2*S*,3*R*,4*R*)-тетрагидроксилицин], фураны [солотон[3-гидроксил-4,5-диметил-2(5*H*)-фуранон], 3-амино-4,5-диметил-2(5*H*)-фуранон]. В траве найдены кумарины [7-ацетокси-4-метилкумарин, *p*-кумаровая кислота], флавоноиды [лютеолин, кварцетин, γ -схизандрин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё пажитника сеного должно содержать:

- тригонеллин (C₈H₁₆O₂) в абсолютно сухих семенах, в готовой форме и в вываренных семенах не менее 0,45%.

Свойства. Горький; тёплый. Относится к меридиану почек.

Биологическая активность. Согревает почки, стимулирует ян, изгоняет холод, болеутоляющее.

Показания к применению. Дефицит ян почек, сопровождающийся болями и холодом в нижней части живота, грыжа, полиневрит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Используется в Китае в качестве продукта питания.

121. Псоралея лецинолистная



Латинское название. *Psoralea corylifolia* L.

Китайское название. 补骨脂 *buguzhi* / *бугучжи*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 60–150 см высотой. Побеги жёсткие, ребристые; стебель и побеги покрыты белыми мягкими волосками и чёрно-коричневыми желёзками. Одиночные листочки очерёдные, иногда на кончиках ветвей располагаются листочки до 1 см длиной; черешок 2–4 см длиной, покрыт мягкими белыми волосками; прилистники треугольно-игльчатые, до 1 см длиной, мембраноподобные; листовые пластины широкояйцевидные, 5–9 см длиной, 3–6 см шириной, коротко-тупые или округлые спереди, сердцевидные или округлые у основания, грубо

пильчато-зубчатые по краям, с двух сторон покрыты чёрными желёзками. Цветки многочисленные, собраны в колосья, располагающиеся пазушно; черешок 6–10 см длиной; цветки колокольчатые, у основания трубчатые, лепестки в числе 5, жёлтые или светло-жёлтые, покрыты чёрными желёзками; тычинки в числе 10. Плоды - вытянуто-округлые зерновки, около 5 мм в диаметре, кожица чёрного цвета, крепко склеена с семенем. Семена в числе 1, сильно ароматные.

Фенология. Цветёт в июле-августе; плодоносит в сентябре-октябре.

Ареал. Практически вся территория Китая кроме Северо-Востока и Юго-Запада, Вьетнам.

Местообитание. В диком виде на равнинных открытых участках.

Культивирование. Широко культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные плоды - 补骨脂 *buguzhi* / *бугучжи* (*Psoraleae fructus*). Готовая форма - а) удалить примеси; б) обваренные в соляном растворе сухие плоды - 盐补骨脂 *yanbuguzhi* / *яньбугучжи*.

Химический состав. Плоды и семена содержат кумарины [псорален, изопсорален, ангелицин, ксантотоксин, 8-метоксипсорален, псоралидин, изопсоралидин, бакухицин, 2',3'-псоралидиноксид, корилидин, бавакумстаны А, В, софоракуместан А, дайдзин], флавоноиды [астрагалин, бавахин, корилифоллин, изобавахин, бавахинин], хальконы [корилифоллин, изобавахалькон, бавахалькон, бавахромен, необавахалькон, изонеобавахалькон, бакухалькон, бавахроманол, корилин, необаваизофлавоны, корилинал, псораленол], монотерпенфенолы [бакухиол], бензофурановые соединения [корилифонол, изокорилифонол], липиды [триглицерид, диглицерид, моноглицерид, церолипоид], стероиды [стигмастерин, -ситостерин-D-гликозид], жирные кислоты [пальмитиновую, олеиновую, линолевою, стеариновую, льняную, лигноцериновую], алканы [триаконтан], фенолы [*p*-гидроксибензойную кислоту], микроэлементы [калий, марганец, кальций, железо, медь, цинк, мышьяк, сурьма, рубидий, стронций, селен], эфирные масла, сапонины, полисахариды, аминокислоты.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание псоралена (C₁₁H₆O₂) и изопсоралена (C₁₁H₆O₂) в абсолютно сухих плодах, в готовой форме и в обваренных плодах не менее 0,70%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам почек, селезёнки.

Биологическая активность. Согревает почки, стимулирует ян, противоастматическое, противодиарейное, наружно - устраняет облысение.

Показания к применению. Импотенция, дизурия, анурия, боли в пояснице, снижение функциональности печени, астма, согревает селезёнку, диарея, наружно - витилиго, алопеция.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки; наружно 20–30% спиртовую суспензию наносят на поражённое место.

Примечание. Плоды используются в Китае в качестве пищевого продукта.

длинной, заострённый, иногда трёхлопастный; боковые лопасти иногда рассечённые надвое. Все листочки с нитевидными прилистничками. Цветки на коротких цветоножках, собраны в густые, прямые, многоцветковые кисти, до 10–30 см длиной, сидящие в пазухах листьев. Цветки мотылькового типа, фиолетово-пурпурные, до 2,0–2,5 см длиной, с двумя ланцетными прицветниками. Чашечка двугубая, внизу с двураздельной, а наверху с трёхраздельной лопастями. Тычинки в числе 10, сросшиеся. Плоды - продолговато-линейные, плоские, с обоих концов заострённые, щетинистые, многосемянные бобы тёмно-коричневые или жёлто-коричневые, 4–9 см длиной, 0,6–0,8 см шириной, сидят на коротких плодоножках.

Фенология. Цветёт в июле-ноябре; семена созревают поздней осенью.

Ареал. Китай повсеместно кроме Тибета и Синьцзяна, Япония, Корея, как одичавшее растение встречается в южных районах Украины, в районе Тбилиси, Батуми, Баку, в Иране, Турции, средиземноморских странах, некоторых районах США. В России в диком виде встречается только на юге Приморского края, в Краснодарском крае, к югу от Сочи, встречается как одичавшее растение. Включена в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. Среди зарослей кустарников, на опушках и полянах лиственных лесов.

Культивирование. Разводится в Китае, Японии, Корее. Успешно культивируется на Черноморском побережье Краснодарского края. Перспективна культура на юге Приморского края.

Сырьё. Высушенные корни - 葛根 *gegen* / *гээн* (*Puerariae lobatae radix*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластинки, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит аминокислоты [L-аспарагин, аденин, L-глутаминовую кислоту], флавоноиды [дайдзеин, дайдзин, пуерарин В, С, D, сиссоторин, ононин, 4'-О-метилпуерарин, дайдзеин-4',7'-диглюкозид, дайдзеин-7-(6-О-малолил)-глюкозид, дайдзеин-8-С-апиозил(1→6)-глюкозид, генистеин, формонетин, пуерарин-О-ксилозид, О-гидроксипуерарин, 3'-метоксипуерарин, пуерарин-4'-О-D-глюкозид, пуерарол, пуерозид А, В, формонетин-7-О-глюкозид, лупенон, 4,8-диметокси-7-О- D-глюкозилизофлавоны], стероиды [-ситостерин, -ситостерин-О- D-

122. Пуерария лопатная (пуерария волосистая)



Латинское название. *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi.

Китайское название. 野葛 *yege* / *егэ*.

Жизненная форма. Многолетняя лиана.

Ботаническое описание. Корни мощные, мясистые, клубневидные, расположенные почти горизонтально, до 2–3 м длиной, у основания до 10–12 см в диаметре. Стебли мощные вьющиеся или полулежащие, деревянистые при основании, до 10–12 см в диаметре. Листорасположение очерёдное; листья тройчатые, до 40 см длиной, 30–35 см шириной, слегка бархатистые, снизу сизые. Черешки листьев опушённые, 10–20 см длиной. Боковые листочки округлые, остроконечные, неравнобокие, сидят на густоволосистых черешочках. Конечный листочек ромбически-округлый, 10–15 см

глюкозид], жирные кислоты и их производные [олеиновую, бегеновую, лигноцериную, арахионовую, пальмитиновую, тетракозановую, 1-О-лигноцеилглицерин], кумарины [6,7-диметоксикумарин], терпеноиды [соесапонен А, В, софориол, кудзусапонен А, С, контонен-систриол, систоторин-4'-О-глюкозид], гетероциклические соединения [5-метилгидантоин], полисахариды [крахмал], метаболиты [аллантаин], пептиды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё пуерарии лопастной должно содержать:

- пуерарин (C₂₁H₂₀O₉) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме корней не менее 2,4%; в абсолютно сухом экстракте корней не менее 10,0%.

Свойства. Сладкий, острый; прохладный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, лёгких.

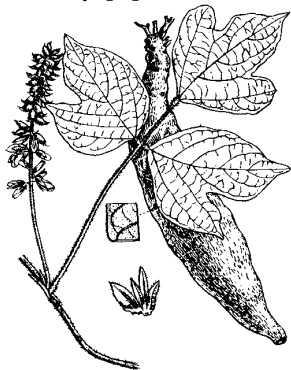
Биологическая активность. Оздоровливает мышцы, устраняет жар, увлажняющее, устраняет жажду, проявляет сыпь (облегчает проявление сыпи при стёртом течении болезни), добавляет ян, противодиарейное, стимулирует месячные, оживляет коллатеральные каналы, противоабстинентное.

Показания к применению. Головная боль, вызванная жаром, боли в спине, жажда, диабет, корь без сыпи, острая дизентерия, диарея, обмороки, гемипарез, боль в области сердца, абстинентный синдром.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

123. Пуерария Томсона



Латинское название. *Pueraria thomsonii* Benth.
Китайское название. 甘葛藤 gangeteng / гань-этэн.

Жизненная форма. Многолетняя лиана.

Ботаническое описание. Корни мощные, мясистые, клубневидные. Стебли вьющиеся или полулежащие, деревянистые при основании, жёлто-коричневые с коротким или длинным опушением. Листорасположение очерёдное; листья тройчатые, округло-вытянутые, покрыты опушем, листочек яйцевидный или широко-яйцевидный, 9–21 см длиной, 8–18 см шириной, острый в передней части, закруглённый снизу. Цветки на коротких цветоножках, собраны в густые, прямые, многоцветковые кисти, сидящие в пазухах листьев. Цветки мотылькового типа, фиолетовые, до 1,3–1,8 см длиной, с двумя ланцетными прицветниками, покрыты длинным жёлтым опушем. Плоды – вытянуто-округлые, плоские, 10–12 см длиной, 1–1,2 см шириной, покрыты длинным жёстким опушем; семена округлые или фасолевидные.

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; плоды созревают в августе–октябре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной и Южной Азии.

Местообитание. Среди редких лесов, в горной местности.

Культивирование. Широко культивируется в азиатских странах тропической зоны.

Сырьё. Высушенные корни – 粉葛 fenge / фэнь-гэ (*Puerariae thomsonii* radix). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластинки или куски, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены аминокислоты [L-аспарагиновая, L-глутаминовая], флавоноиды [дайдзеин, генистеин, формонетин, коуместрол, изоликвиригенин, дайдзин, пуерарин, генистин, 3'-гидроксипуерарин, 3'-метоксипуерарин, дайдзеин-8-С-апиозил(1→6)-глюкозид, генистеин-8-С-апиозил(1→6)-глюкозид, дайдзеин-4',7-диглюкозид, пуерарин-4'-О-D-глюкозид, 3'-метоксидайдзин, 3'-метокси-6"-O-D-ксилозипуерарин, 3'-гидроксипуерарин-4'-O-деоксигексозид, 6"-O-малонидайдзин, 3'-гидрокси-4'-O-D-глюкозилпуерарин, 8-пренилдайдзеин, 8-пренилгенистеин, туберозин, пуерарол, псоралидин метилэфир], ароматические соединения [пуерозид А, В, кузубутенолид А], тригерпены [соесапонин А₃, пуерарозид SA₁-SA₄, SB₁, A₁-A₃, C₁, A, B, C, софориол, 21-гидроксифороидиол], стероиды [ситостерин, даукостерин], нуклеотиды [аденин], спирты [D-маннитол], лактаты [L-(+)-магния лактат], кумарины [6,7-димер-

токсикумарин], фенолы [холевая кислота, ацетилхолевая кислота, диацетилхолевая кислота], жирные кислоты [олеиновая], гетероциклические соединения [5-метилгидантоин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё пуерарии Томпсона должно содержать:

- пуерарин (C₂₁H₂₀O₉) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме не менее 0,30%.

Свойства. Сладкий, острый; прохладный. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Улучшает работу мышц, устраняет жар, увлажняющее, проявляет сыпь (облегчает проявление сыпи при стёртом течении болезни), добавляет ян, противодиарейное, нормализует месячные, оживляет коллатеральные каналы, противоабстинентное

Показания к применению. Головная боль при сильном жаре, боли в спине, жажда, диабет, корь, острая дизентерия, диарея, укачивание с головной болью, гемипарез, боли в сердце, абстинентный синдром.

Противопоказания. Нет.

Применение. 10–15 г сырья в сутки.

Примечание. Корни используются на юге Китая в качестве приправы к пище.

124. Солодка вздутая



Латинское название. *Glycyrrhiza inflata* Batalin.
Китайское название. 胀果甘草 zhangguogancao / чжангоганьцао.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корни и корневища толстые, длинные, на изломе жёлтые. Стебли прямостоячие, простые или ветвистые, 50–120 см высотой, снизу одревесневшие,

редко опушённые или голые. Прилистники ланцетно-шиловидные, ко времени цветения опадающие. Листья 3–16 см длиной, непарно-перистые, с 3–7 парами листочков. Листочки яйцевидные, округлые или ланцетные, 1,5–5 см длиной, 0,6–2,8 см шириной, сверху тёмно-зелёные, снизу светло-зелёные с жёлто-коричневыми точечными желёзками. Молодые листочки блестящие от выделений, слабоопушённые или голые; черенок 1–4 мм длиной. Цветки рыхлые, маленькие, фиолетово-красного цвета. Бобы вытянутоокруглые, короткие, 0,8–2 см длиной, вздутые, иногда с впадинами, покрыты слабым опушем и неясными следами желёзок. Семена маленькие по 1–7.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Северный Китай, Казахстан, Таджикистан, Туркменистан, Киргизия, Узбекистан.

Местообитание. Песчаные почвы степей и полупустынь.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. 1. Высушенные корни и корневища – 甘草 gansao / ганьцао (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*). Готовая форма – отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластинки, высушить – 甘草片 gansaopian / ганьцаопянь.

2. Корни и корневища, обжаренные в мёде до жёлтого или тёмно-жёлтого цвета и отсутствия слизи – 炙甘草 zhiangancao / чжиганьцао (*Glycyrrhizae radix et rhizoma preparata cum melle*).

3. Экстракт корней и корневищ – 甘草流浸膏 gansao liujingao / ганьцао люцзиньгао (*Licorice liquid extract*).

4. Густой экстракт корней и корневищ – 甘草浸膏 gansao jingao / ганьцао цзиньгао (*Licorice extract*).

Химический состав. Корни и корневища содержат моно- и полисахариды [D-глюкозу, D-фруктозу, сахарозу, мальтозу, целлюлозу, крахмал], спирты [D-маннитол], тригерпеноиды [18-глицирретовую кислоту, 11-дезоксиглицирретовую кислоту, глицирризиновую кислоту, глицирретиную кислоту, глицирретовой кислоты ацетат, α-глицирретовую кислоту, -глицирретовую кислоту], флавоноиды [ликвиритигенин, ликвиритин, изоликвиригенин, изоликвиригенин, формонетин, 4',7-дигидроксифлавонол, ликофлавонол А, ликвиритигенин-4'-апиофуранозид, изоликвиригенин-4'-апиофуранозид, ликохалкон А, В, С, В, D, эхинатин, глаброн, 2,4,4-тригидроксиалькон, А, 2,4,4-тетрагидроксиалькон, канзонол Е,

дигидроизоликиригенин], стероиды [-ситостерин], фенолы [докозилкофеат], сапонины [уралсапонин В, глицирризин, алиоглицирризин, арабиноглицирризин, ликорицесапонины А₃, С₂, Н₂], фенолы [5'-фенилхиноидин, глицирдион А, В, глиинфланин А, В, С, D], эфирное масло [в составе 3-метилгептан (8,27%), 4-метилгептан (7,95%), 2-метилгептан (7,38%), гептан (6,99%), октан (6,45%), 2,4-диметилгексан (6,22%), 3-этилпентан (5,39%), 3-метилгексан (5,17%), 2-метилгексан (4,52%), метилциклогексан (4,33%), 2,3-диметилгексан (4,17%), 2,5-диметилгексан (3,23%), 2,3-диметилпентан (3,00%)].

В траве выделены флавоноиды [виценин II, нарциссин, никотифлорин, рутин, кверцетин, изокверцетин, астрагалин, ураленол, неоураленол, ураленин, кверцетин-3,3'-диметилэфир, ураленол-3-метилэфир, урален, ураленнеозид, формоненетин, лупивигтеон, сигмоидин, ганьчаонин А, В, С, D, Е, L, М, N, О, Р, Q, R, S, T, U, V], кумарины [скополетин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё солодки вздутой должно содержать:

- глицирризиновую кислоту (C₄₂H₆₂O₁₆) в абсолютно сухих корнях и корневищах не менее 2,0%; в готовой форме не менее 1,8%; в обжаренных корнях и корневищах не менее 1,0%; в экстракте не менее 1,8% (г/мл); в густом экстракте не менее 7,0%;
- глицирризин (C₂₁H₂₂O₉) в сухих корнях и корневищах, в обжаренных корнях и корневищах, в густом экстракте не менее 0,50%; в готовой форме не менее 0,45%.

Свойства. 1, 2. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, лёгких, селезёнки, желудка. 3, 4. Сладкий, слабогорький, вяжущий. Относится к меридианам сердца, лёгких, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. Стимулирует работу селезёнки, пополняет энергию ци, устраняет жар, детоксикационное, разжижает мокроту, устраняет кашель, ослабляет спастические боли, смягчает действие других лекарств. 2. Стимулирует работу селезёнки и желудка, пополняет энергию ци, оживляет сосуды. 3, 4. Усиливает действие лекарственных средств, снижает раздражение слизистой оболочки горла, устраняет спазмы гладкой мускулатуры желудка и кишечника, ослабляет действие деоксикортикостерона.

Показания к применению. 1. Слабость селезёнки и желудка, проявляющаяся в усталости, аритмии и астении, усиленное сердцебиение

и одышка, кашель с обильной мокротой, спастические боли в эпигастрии, животе и конечностях, карбункулы и кожные язвы, снижает токсичность и активность прочих лекарственных средств. 2. Слабость селезёнки и желудка, усталость, аритмия, хроническая ишемия. 3, 4. Бронхит, ларингит, бронхиальная астма, хроническая гипопункция коры надпочечников.

Противопоказания. 1, 2, 3, 4. Нельзя назначать вместе с молочаем пекинским - *Euphorbia pekinensis* Rupr., молочаем ганьсуй - *Euphorbia kansui* Liou ex S.B.Ho, волчегородником генква - *Daphne genkwa* Siebold et Zucc. 3, 4. При длительном приёме возможны отёки и повышение давления крови.

Применение. 1, 2. 2-10 г сырья в сутки. **3, 4.** 2-5 мл экстракта на приём, 6-15 мл экстракта в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корней и корневищ солодки голой (*Glycyrrhiza glabra* L.) и солодки уральской - *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. ex DC. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстрактов приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корни и корневища близких видов - солодки голой (*Glycyrrhiza glabra* L.), солодки уральской (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch. ex DC.) включены в IX, XIII, XIV издания Фармакопеи РФ, сухой и густой экстракты включены в IX, X издания Фармакопеи СССР. Корни широко используются в Китае в качестве приправы к пище, для приготовления напитков и настоев.

125. Солодка голая



Латинское название. *Glycyrrhiza glabra* L.
Китайское название. 光果甘草 *guanguogancao* / гуангоганьцао.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корни и корневища толстые, длинные, сильно ветвистые, на изломе жёлтые. Стебли прямостоячие, простые или ветвистые, негусто короткопушённые, 50-100 (150) см высотой. Прилистники ланцетно-шиловидные, мелкие, ко времени цветения опадающие. Листья 5-20 см длиной, непарноперистые, с 2-9 парами листочков. Листочки продолговато-яйцевидные, эллиптические или ланцетные, 2-4 см длиной, снизу (а часто и сверху!) густо усажены точечными желёзками, иногда клейкие от обильных смолистых выделений. Цветочные кисти рыхлые, 5-10 см длиной; цветоносы 3-5 (7) см длиной, как и ось соцветия, короткопушённые и железистые. Цветки 5-12 мм длиной, чашечка 5-7 мм длиной, короткопушённая и железистая, с узколанцетными зубцами. Два верхних зубца почти вдвое короче остальных. Венчик беловато-фиолетовый. Крылья и нижняя часть флага обычно беловатые. Пластинка флага яйцевидная или эллиптическая, суженная в короткий ноготок. Бобы продолговатые, прямые или слегка изогнутые, 2-3 см длиной, 0,4-0,6 см шириной, голые или усаженные железистыми шипиками, раскрывающиеся лишь после высыхания стеблей.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают осенью.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Северо-Западный Китай, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Киргизстан, Таджикистан, южные районы Украины, страны Южной, Средней и Западной Европы. В России - северный Кавказ, Среднее Поволжье, заходя в южное Зауралье, Западную Сибирь до Алтайского края.

Местообитание. В степях и по оазисам пустынных и полупустынных районов. Предпочитает солонцеватые почвы. Нередко является сорняком, особенно поливных культур.

Культивирование. Культивируется в Китае. Разработаны методы преимущественно вегетативного размножения этого вида солодки. Перспективные районы культуры - Нижнее Поволжье, Северный Кавказ, Алтай.

Сырьё. 1. Высушенные корни и корневища -甘草 *gancao* / ганьцао (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымо-

чить, нарезать на толстые пластинки, высушить -甘草片 *gancaopian* / ганьцаопянь.

2. Корни и корневища, обжаренные в мёде до жёлтого или тёмно-жёлтого цвета и отсутствия слипания -炙甘草 *zhigancao* / чжиганьцао (*Glycyrrhizae radix et rhizoma preparata cum melle*).

3. Экстракт корней и корневищ -甘草流浸膏 *gancao liujingao* / ганьцао люцзиньгао (*Licorice liquid extract*).

4. Густой экстракт корней и корневищ -甘草浸膏 *gancao jingao* / ганьцао цзиньгао (*Licorice extract*).

Химический состав. Сырьё содержит моно- и полисахариды [D-глюкозу, D-фруктозу, сахарозу, мальтозу, целлюлозу, крахмал], спирты [D-маннитол], тритерпеноиды [глицирретовую, дигидроглицирретовую, 11-дезоксиглицирретовую, ликвиритовую, гидроксиглицирретовую, ликвиридиоловую, гидроксиглицирретовую, 24-гидрокси-11-дезоксиглицирретовую, 3-гидроксиолеанадиен-11,13(18)-овую-30, дигидроксидезоксиглицирретовую, глабролоновую, ликворовую кислоты, глабролид, дезоксиглабролид, изоглабролид, глицирретол, гидроксиглабролид, -амирин, лупеол], флавоноиды [ликвиритин, изоликвиритин, ликвиритигенин, изоликвиритигенин, неоликвиритигенин, неоизоликвиритигенин, ликуразид, изоглаброзид, изоуралозид, уралозид, ликвиритинрамнозид, изоликвиритинрамнозид, фермолетин, глизаглабрин, глаброн, глабрен, глабридин, глабрал, гидроксиглабрал, метилглабридин А, метоксиглабридин, фаеолинизофлавоин, гиспаглабридин А, В, ононин, ликохалкон А, В, гидроксикалкон, кверцетин, кемпферин, апигенин, изовиолантин, изошафтозид, шафтозид, неоликурозид], сапонины [ликорицесапонин М₃, N₄, O₄, G₂, A₃, 18α-ликорицесапонин G₂, македиозид А, 24-гидроксикалорицесапонин А₃, глицирризин, 29-гидроксиглицирризин, 22-ацетоксиглицирризин], фенолкарбоновые кислоты, кумарины, дубильные вещества, высшие алифатические углеводороды, спирты, жирные кислоты, эфирное масло (в составе альдегиды, кетоны, спирты и их производные, ароматические и гетероциклические соединения, высшие алифатические углеводороды, ароматическое масло [в составе этиллинолеат (31,02%), этилпальмитат (14,52%), (Z,Z,Z)-9,12,15-этилкалендат (7,28%), E-уксусной кислоты-8-метил-9-тетрадецен-1-ил (6,90%), пентадецен (5,35%), 1-октадецен (5,01%)].

В траве выделены флавоноиды [виценин II, нарциссин, никотифлорин, рутин, изокверцетин, астрагалин, ураленол, неоураленол, ураленин, кверцетин-3,3'-диметилэфир, ураленнеозид, формонетин, лупивигтеон, сигмоидин, ганьцаонин А, В, С, D, E, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V], кумарины [скополетин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё солодки голой должно содержать: - глицирризиновую кислоту ($C_{42}H_{62}O_{16}$) в абсолютно сухих корнях и корневищах не менее 2,0%; в готовой форме не менее 1,8%; в обжаренных корнях и корневищах не менее 1,0%; в экстракте не менее 1,8% (г/мл); в густом экстракте не менее 7,0%;

- глицирризин ($C_{21}H_{22}O_9$) в сухих корнях и корневищах, в обжаренных корнях и корневищах, в густом экстракте не менее 0,50%; в готовой форме не менее 0,45%.

Свойства. 1, 2. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, лёгких, селезёнки, желудка. 3, 4. Сладкий, слабоборький, вяжущий. Относится к меридианам сердца, лёгких, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. Стимулирует работу селезёнки, пополняет энергию ци, устраняет жар, детоксикационное, разжижает мокроту, устраняет кашель, ослабляет спастические боли, смягчает действие других лекарственных средств. 2. Стимулирует работу селезёнки и желудка, пополняет энергию ци, оживляет сосуды. 3, 4. Усиливает действие лекарственных средств, снижает раздражение слизистой оболочке горла, устраняет спазмы гладкой мускулатуры желудка и кишечника, ослабляет действие деоксикортикостерона.

Показания к применению. 1. Слабость селезёнки и желудка, проявляющаяся в усталости, аритмии и астении, усиленное сердцебиение и одышка, кашель с обильной мокротой, спастические боли в эпигастрии, животе и конечностях, карбункулы и кожные язвы, снижает токсичность и активность прочих лекарственных средств. 2. Слабость селезёнки и желудка, усталость, аритмия, хроническая ишемия. 3, 4. Бронхит, ларингит, бронхиальная астма, хроническая гипопункция коры надпочечников.

Противопоказания. 1, 2, 3, 4. Нельзя назначать вместе с молочаем пекинским - *Euphorbia pekinensis* Rupr., молочаем ганьсуй - *Euphorbia kansui* Liou ex S.B. Ho, волчегонником генква - *Daphne genkwa* Siebold et Zucc. 3, 4. При дли-

тельном приёме возможны отёки и повышение давления крови.

Применение. 1, 2. 2–10 г сырья в сутки. 3, 4. 2–5 мл экстракта на приём, 6–15 мл экстракта в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корней и корневищ солодки уральской - *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. ex DC. и солодки вздутой - *Glycyrrhiza inflata* Batalin. Данные о свойствах, биологической активности, показаний к применению, противопоказаниях, применении экстрактов приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корни и корневища включены в IX, X, XI, XII, XIV издания Отечественной Фармакопеи и фармакопеех ряда стран мира, сухой и густой экстракты включены в IX, X издания Фармакопеи СССР. Корни широко используются в Китае в качестве приправы к пище, приготовления напитков и настоек.

126. Солодка уральская



Латинское название. *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. ex DC.

Китайское название. 甘草 *gancao* / ганьцао.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли прямостоячие, крепкие, простые или в верхней части ветвистые, 40–100 см высотой, короткопушённые и с точечными железками или железистыми шипиками. Листья непарноперистые, 10–25 см длиной, с короткопушёнными железистыми черешками и 3–8 парами листочков. Ли-

сточка яйцевидные или эллиптические, 2–6 см длиной, 1,5–3,0 см шириной, с нижней стороны (иногда также и с верхней!) короткопушённые, густо усаженные лейкоими точечными железками, иногда даже блестящие от обильных железистых выделений. Цветки собраны в густые, плотные кисти, до 2–7 см длиной, с цветоносами примерно той же длины, которые, как и оси соцветий, короткопушённые и желёзистые. Цветки мотылькового типа, 14–23 мм длиной. Чашечка 8–14 мм длиной, короткопушённая и железистая, при основании немного мешковидно-вздутая, с зубцами, равными трубке чашечки или немного длиннее ее. Венчик фиолетовый, местами белый. Пластинка флага эллиптическая или продолговатая, на конце округлая или выемчатая, суженная в короткий ноготок. Бобы линейно-продолговатые, 2–4 см длиной, 5–8 мм шириной, серповидно изогнутые и поперечно-извилистые, тесно ссученные и переплетённые в плотный клубок. Стенки бобов густоопушённые и усаженные точечными железками или железистыми шипиками. Иногда на бобах развито только простое или только железистое опушение.

Фенология. Цветёт в июне–августе; семена созревают осенью.

Ареал. Северо-Западный, Северо-Восточный, Северный Китай, Казахстан, Средняя Азия, Монголия, Южная Европа, Австралия, Америка. В России - Южный Урал, юг Западной Сибири, Средняя Сибирь, Забайкалье.

Местообитание. На солонцеватых лугах, в степях, речных долинах, среди зарослей степных кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае и Индии. При необходимости могут быть созданы промышленные плантации на Южном Урале и на юге Западной Сибири.

Сырьё. 1. Высушенные корни и корневища - *甘草 gancao / ганьцао* (*Glycyrrhiza radix et rhizoma*). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластинки, высушить - *甘草片 gancaopian / ганьцаопянь*.

2. Корни и корневища, обжаренные в мёде до жёлтого или тёмно-жёлтого цвета и отсутствия слизи - *炙甘草 zhigancao / чжиганьцао* (*Glycyrrhiza radix et rhizoma preparata cum melle*).

3. Экстракт корней и корневищ - *甘草流浸膏 gancao liujingao / ганьцао люцзиньгао* (*Licorice liquid extract*).

4. Густой экстракт корней и корневищ - *甘草浸膏 gancao jingao / ганьцао цзиньгао* (*Licorice extract*).

Химический состав. В сырье выделены три-терпеноиды [глицирризин, в гидролизате глицирретовая кислота, 18 α -глицирретовая кислота, 24-гидроксиглицирретовая кислота, 21 α -гидроксиглицирретовая кислота, бетулиновая кислота, олеаноловая кислота, глюкуроновая кислота и их калийные и кальциевые соли, уралсапонин, ликорицесапонин А₃, В₂, С₂, D₃, E₂, F₃, G₂, H₂, J₂, K₂], флавоноиды [ликвиритигенин, изоликвиритигенин, неоликвиритин, неозиликвиритин, ликвиритин, изоликвиритин, изоуралозид, уралозид, глабозид, лакразид, ликуразид, изоглабозид, ликорикон, ликофлаванол, куматакенин, ликоизофлаван А, ликорицидин, веститол, ликофлаван А, 4',7-дигидроксифлаван, формонетин, апигенин-4'-O-аллоилглюкозид, ононин, ликорикон, 5-O-метилликорицидин, ликвиритигенин-4'-апиофуранозид(1→2)-глюкопиранозид (апиогенин), ликвиритигенин-7,4'-диглюкозид, 6,8-диглюкозилапин (виценин II), изоликофанонол, изоликвиритигенин-4'-апилиглюкозид, (3R)-веститол, изоликвиритинапеозид, ликвиритинапиозид], органические кислоты [лимонная, яблочная, D-винная, щавелевая], моно- полисахариды [D-глюкоза, сахароза, крахмал, пектины, глюкан GBW, глициррегган UA, UB, UC, полисахариды GR-2a, GR-2Ib, GR-2Ic, GPS], кумарины [глицикумарин, глицирол, изоглицирол, глицирин H, неоглицирол, ликопиранокумарин, ликокумарин, 7,2,4'-тригидрокси-5-метокси-3-кумарин], алкалоиды [глиононанин, 5,6,7,8-тетрагидро-4-метилхинолин, 5,6,7,8-тетрагидро-2,4-диметилхинолин, 3-метил-6,7,8-тригидропиррол[1,2-a]пиримидин-3-он, эхинатин], бензофураны [ликобензофуран], лигнаны (ликонеолигнан), стероиды (-ситостерин), алканы [n-трикозан, n-гексакозан, n-гептакозан], жирные кислоты [лигноцереновая, бегеновая], фенолы [1-метилфенилол, докозилкофеат, янтарная кислота, фумаровая кислота], куместаны [гедисаримкуместан E, G], дубильные вещества, липиды.

В коре корней найдены флавоноиды [эхинатин, глаболол, ликонизофлаван В, ликонизофлаванон]. В траве найдены флавоноиды [виценин II, нарциссин, никотифлорин, рутин, изокверцетин, астрагалин, ураленол, неоураленол, ураленин, кверцетин-3,3'-диметилэфир, ураленол-3-метилэфир, урален, кверцетин, ураленнеозид, формонетин, лупивигтеон, сигмоидин, ганьцаонин А, В, С, D, E, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V], кумарины [скополетин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё солодки уральской должно содержать:

- глицирризиновую кислоту ($C_{42}H_{62}O_{16}$) в абсолютно сухих корнях и корневищах не менее 2,0%; в готовой форме не менее 1,8%; в обжаренных корнях и корневищах не менее 1,0%; в экстракте не менее 1,8% (г/мл); в густом экстракте не менее 7,0%;

- глицирризин ($C_{21}H_{22}O_9$) в сухих корнях и корневищах, в обжаренных корнях и корневищах, в густом экстракте не менее 0,50%; в готовой форме не менее 0,45%.

Свойства. 1, 2. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, лёгких, селезёнки, желудка. **3, 4.** Сладкий, слабозерный, вяжущий. Относится к меридианам сердца, лёгких, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. Стимулирует работу селезёнки, пополняет энергию ци, устраняет жар, детоксикационное, разжижает мокроту, устраняет кашель, ослабляет спастические боли, смягчает действие других лекарств. **2.** Стимулирует работу селезёнки и желудка, пополняет энергию ци, оживляет сосуды. **3, 4.** Усиливает действие лекарственных средств, снижает раздражение слизистой оболочки горла, устраняет спазмы гладкой мускулатуры желудка и кишечника, ослабляет действие деоксикортикостерона.

Показания к применению. 1. Слабость селезёнки и желудка, проявляющаяся в усталости, аритмии и астении, усиленное сердцебиение и одышка, кашель с обильной мокротой, спастические боли в эпигастрии, животе и конечностях, карбункулы и кожные язвы, снижает токсичность и активность прочих лекарственных средств. **2.** Слабость селезёнки и желудка, усталость, аритмия, хроническая ишемия. **3, 4.** Бронхит, ларингит, бронхиальная астма, хроническая гипопункция коры надпочечников.

Противопоказания. 1, 2, 3, 4. Нельзя назначать вместе с молочаем пекинским - *Euphorbia pekinensis* Rupr., молочаем ганьсуй - *Euphorbia kansui* Liou ex S.B. Ho, волчегонником генква - *Daphne genkwa* Siebold et Zucc. **3, 4.** При длительном приёме возможны отёки и повышение давления крови.

Применение. 1, 2. 2-10 г сырья в сутки. **3, 4.** 2-5 мл экстракта на приём, 6-15 мл экстракта в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование солодки голой - *Glycyrrhiza glabra* L. и солодки вздутой - *Glycyrrhiza inflata* Batalin. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении

экстрактов приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корни и корневища включены в IX, X, XI, XII, XIV издания Отечественной Фармакопеи и фармакопеев ряда стран мира, сухой и густой экстракты включены в IX, X издания Фармакопеи СССР. Корни широко используются в Китае в качестве приправы к пище, для приготовления напитков и настоек.

127. Софора желтеющая (софора желтоватая, софора узлолистная)



Латинское название. *Sophora flavescens* Aiton (*Sophora angustifolia* Siebold et Zucc.).

Китайское название. 苦参 *kushen* / *кушэнь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 0,5-0,7 м высотой, прямостоячие, ветвистые. Листья непарноперистые с 50 парами листочков. Листочки продолговато-яйцевидные или овальные, 30-50 мм длиной, 10-20 мм шириной; у верхних листьев они более мелкие, снизу волосистые, сизоватые, сверху зелёные, сидят на коротких черешочках. Цветки бледно-жёлтые, в густой верхушечной кисти. Чашечка мелко-волосистая, ширококолокольчатая, с очень короткими широкотреугольными зубчиками. Венчик до 15 мм длиной. Его флаг отогнутый, обратнойяйцевидный. Бобы 50-70 мм длиной, тёмно-коричневые, мелковолосистые, почти четырёхгранные, с перетяжками между участками, заключающими семена, с плодоножкой до 10 мм длиной. Семена широкоовальные, около 4 мм длиной, 3 мм шириной.

Фенология. Цветёт в июле; семена созревают с августа.

Ареал. Практически вся территория Китая, Япония, Корея. В России - Приморский край, юго-восток Амурской области, юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. На песчано-галечниковых и каменистых почвах в долинах рек и озёр, среди зарослей лещины разнолистной и леспедецы двуцветной, на опушках редкостойных дубовых лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введена в культуру в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корни - 苦参 *kushen* / *кушэнь* (*Sophorae flavescens* radix). Готовая форма - удалить повреждённые части, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластинки, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды (1-2%) [матрин, софоридин, изо-матрин, 4,7,11-дегидроматрин, софокарпин, изо-софокарпин, софорамин, Δ^7 -дегидрософорамин, софоранол, 9 α -дегидрософорамин, 5 α ,9 α -дигидроксиматрин, оксиматрин, *N*-оксисофокарпин, софоранол-*N*-оксид, цитизин, *N*-метилцитизин, ромбифолин, лупанин, анагирин, баптифолин, маманин, курарамин, изокурарамин, алломатрин, 7,8-дегидрософорамин, матрин-*N*-оксид, *N*-(2-гидроксиэтил)цитизин, софокарпин-*N*-оксид], флавоноиды [изоангидроикаритин, норангидроикаритин, кушенол А, В, С, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, изоксантогумол, норкураринон, кураринон, изокураринон, кураринол, неокураринол, норкураринол, софоравлаванон В, формонетин, ксантогумол, кураридин, кураридинол, кушенин, маакиаин, биоанин А, изокураринол, изоангидроикаритин, кураридинолукшенин, норангидроикаритин, 7,4'-дигидроизофлавоон, 7-метокси-4'-гидроизофлавоон, изодегидроикариин, дегидроикариин], производные жирных кислот [метиллаурат, гексадецилсинапин], эфирное масло [в составе метилацетат, гексилэфир, пеларговая кислота, 1-октен-5-ол], тритерпеновые сапонины [соясапониин I], аминокислоты [L-аспараговую кислоту, L-треонин, L-пролин], моносахариды [сахарозу], кумарины [умбеллиферон, 7-метоксикумарин], хиноны [кушеньхинон], фенолы [2,4-дигидроксисбензойную кислоту], стероиды [β -ситостерин], птерокарпаны [трифолирин, трифолирин-6'-моноацетат, 4-гидрокси-3-метокси-8,9-метилдиоксиптерокарпан], лигнаны.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё софоры желтеющей должно содержать:

- суммарно матрин ($C_{15}H_{24}N_2O$) и матрин-*N*-оксид ($C_{15}H_{24}N_2O_2$) в абсолютно сухих корнях не менее 1,2%; в готовой форме не менее 1,0%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, печени, желудка, толстого кишечника, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Устраняет жар и сырьость, противопаразитарное, мочегонное.

Показания к применению. Острая дизентерия, кровь при дефекации, гепатит с олигурией, обильная с кровью лейкорея, опухоли и зуд влагаллица, экзема, мокнущие язвы, кожный зуд, чесотка; наружно - влагалитный трихомониаз.

Противопоказания. Несовместим с корневищами и корнями чемерицы - *Veratrum sp.div.*

Применение. 4,5-9,0 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве для подмываний и компрессов.

128. Софора тонкинская



Латинское название. *Sophora tonkinensis* Gamper.

Китайское название. 越南槐 *yuenan huai* / *юэнань хуай*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 1-2 м высотой, слабо ветвистые, короткоопушённые. Корень округлый, неветвистый, кора жёлто-серого цвета. Листья парноперистые, с пятью-десятью парами (11-19) супротивных листочков. Листочки ланцетно-округлые или вытянуто-яйцевидные, 1-2,5 см длиной, 0,5-1,5 см шириной; у верхних листьев они более крупные, на верхушке заострённые или коротко

заострённые, при основании округлые, сверху и снизу короткоопушённые, снизу серо-коричневые, сверху зелёные. Цветки бледно-жёлтые, в густой верхушечной кисти, 12–15 см длиной, короткоопушённые. Цветки мелкие, опушённые, сидят на ножке 1 см длиной. Чашечка мелковолокнистая, ширококолокольчатая, с очень короткими широкотреугольными зубчиками. Венчик до 15 мм длиной. Его флаг отогнутый, обратнойцевидный. Бобы 2–5 см длиной, тёмно-коричневые, мелко волосистые, с перетяжками между участками, заключающими семена, с плодоножкой до 10 мм длиной. Семена в количестве 3–5, овальные, чёрные, блестящие.

Фенология. Цветёт в мае–июне; семена созревают в июле–августе.

Ареал. Юго-Восточный Китай, о. Тайвань, Вьетнам, Филиппины, Малайзия, Индонезия.

Местообитание. В расщелинах скал и горной местности на высоте 1000–2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные корни - 山豆根 *shandougen* /шаньдоугэнь (*Sophora tonkinensis radix et rhizoma*). Готовая форма - удалить траву и примеси, обработать паром, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Корни содержат алкалоиды [матрин, оксиматрин, матрин-*N*-оксид, анагирин, метилцитизин, цитизин, софокарпин, софокарпин-*N*-оксид, софорамин, софоранол], флавоноиды [(-)-маакианин, генистерин, софоранон, софородохромен, софорадин, софоранохромен, 2-(3'-гидрокси-2',2'-диметил-8'-(3-метил-2-бутенил)хроман-6'-ил)-7-гидрокси-8-(3-метил-2-бутенил)хроман-4-он, 2-(2',4'-дигидроксифенил)-8,8-диметил-10-(3-метил-2-бутенил)-8*H*-пирано(2,3-*d*)-хроман-4-он, 2-(7'-гидрокси-2',2'-диметил-2*H*-бензопиран)-6'-ил)-7-гидрокси-8-(3-метил-2-бутенил)хроман-4-он, 2-([2'-(1-гидрокси-1-метилэтил)-7-(3-метил-2-бутенил)-2,3'-дигидробензофуран]-5'-ил)-7-гидрокси-8-(3-метил-2-бутенил)хроман-4-он, 7,4'-дигидрокси-6,8-*bis*(3-метил-2-бутенил)флаванон, 7,2',4'-тригидрокси-6,8-*bis*(3-метил-2-бутенил)флаванон, дайдезин, 6-(3-(2',4'-дигидроксифенил)акрилоил)-7-гидрокси-2,2-диметил-8-(3-метил-2-бутенил)-2*H*-бензопиран], терпеноиды [софорадил, кантониенстриол, сосапогенол А, В, абрисапогенол С, D, E, H, I, кудзусапогенол А, вистариасапогенол А, мелилотигенин, субпро-

генин А, В, С, D, субпрозид I-VII, сосапогенин II, дегидросоапогенин I, абрисапогенин I, кудзусапогенин А₂, лупеол], стероиды [-ситостерин], фенолы [соли кофейной кислоты], птерокарпаны [трифолиризин, птерокарпин], жирные кислоты [октадекадиеновую, стеариновую, пальмитиновую], полисахариды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё софоры тонкинской должно содержать:

- суммарно матрин (C₁₅H₂₄N₂O) и матрин-*N*-оксид (C₁₅H₂₄N₂O₂) в абсолютно сухих корнях не менее 0,7%; в готовой форме не менее 0,60%.

Свойства. Горький; холодный; слаботоксичный.

Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противовоспалительное, лечит заболевания горла.

Показания к применению. Аккумулирует токсичный огонь, острый тонзиллит, фарингит, отёки и боли в горле, боль и отёк десен, язвы во рту и на языке.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

129. Софора японская (стиф олобий япо ский)



Латинское название. *Sophora japonica* L. (*Styphnolobium japonicum* Schott).

Китайское название. *huai* /*хуай*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Стволы до 30 м высотой, с широкой шаровидной кроной. Кора на старых стволах тёмно-серая с глубокими трещинами. Побеги и молодые ветви зелёные, без колючек. Листья непарноперистые, 11–25 см длиной, с короткоопушённым стержнем и 9–17 продолговато-яйцевидными или эллиптическими листочками, 2–5 см длиной, 0,8–2,5 см

шириной, имеющими заострённую верхушку и ширококлиновидное основание. Листочки с верхней стороны тёмно-зелёные, блестящие, с нижней сизо-зелёные, обычно прижато волнистые, на черешочках 2–3 мм длиной. Прилистники линейные, рано опадающие. Цветки ароматные, 1,0–1,5 см длиной, желтовато-белые, в конечных рыхлых метёлках, 15–30 см длиной. Бобы 3–8 см длиной, тёмно-красноватые, с 2–6 семенами. Между семенами плоды более тонкие, перетянутые. Семена овальные, незначительно сжатые с боков, 7–8 мм длиной, 5–6 мм шириной, тёмно-коричневые, гладкие, матовые.

Фенология. Цветёт в июле–августе; семена созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Родина - Китай (в основном сосредоточены в северной половине страны).

Местообитание. На опушках и полянах горных и долинных лесов.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, Японии, Вьетнаме, Закавказье, южной Украине, Молдове, южной и центральной Белоруссии, Средней, Южной и Западной Европе, США, Канаде. Культивируется в южных районах европейской части России до широты Астрахани и Ростова-на-Дону, но в суровые зимы подмерзает. Используется в озеленении почти всех городов Северного Кавказа.

Сырьё. 1. Высушенные цветки и цветочные бутоны - 花 *huaihua* /*хуайхуа* (*Sophora flos*). Готовая форма - а) удалить примеси, просеять; б) обжаренные бутоны - 炒槐花 *chaohuaihua* /*чаохуайхуа*; в) обжаренные до почернения бутоны - 花炭 *huaihuatan* /*хуайхуатань*.

2. Высушенные зрелые плоды - 角 *huaijiao* /*хуайцзяо* (*Sophora fructus*). Готовая форма - а) удалить примеси; б) вываренные в мёде зрелые плоды (5 кг мёда / 100 кг плодов) - 蜜槐角 *mihuaijiao* /*михуайцзяо*.

Химический состав. В цветках и цветочных бутонах выделены флавоноиды [рутин, софорин А, В, С, формонетин, генистеин, ретузин, афромозин, оробол, глицитеин, 4',8-дигидрокси-7-метоксиизофлаван, алфалон, дайдезин, веститол, (±)-3-гидроксивеститон], танины (до 0,66%), жирные кислоты [лауриновая, додеценонная, миристиновая, тетрадеценонная, тетрадекадиеновая, пальмитиновая, гексадеценонная, стеариновая, октадекадиеновая, октадекадриеновая, арахиноидная], птерокарпаны [медикарпин], тритерпеноиды [бетулин, софорадил], гликозиды [софоракозид]. В плодах найдены флаво-

ноиды [рутин, софорафлавозид, софорабиозид, софоракозид, кемпферин, генистеин, софорин А, В, С, тектогенин, афромозин, прунетин, формонетин, ононин-6"-О-ацетат, маакиафлаванон, маакианин-3-О-(6'-О-малонил- -D-глюкопиранозид), маакианин-3-О-(6'-О-ацетил- -D-глюкопиранозид), ди-О-метилдайдезин, маакианин, текторидин, афромозин-7-О- -D-глюкопиранозид, кверцетин, изорамнетин, изорамнетин-3-рутинозид, кемпферин-3-рутинозид], тритерпены [азукисапонин I, II, V, сосапонин I, III, кайкасапонин I, II, III, бетулин, софорадил], моно- и полисахариды [сахароза, софороза, рутиноза], уруновые кислоты [глюкуроновая кислота], стероиды [-ситостерин], гликозиды [софоракозид].

Семена содержат алкалоиды [стизоламин], жирные кислоты [олеиновую, линолевую, линоленовую], флавоноиды [рутин (10–28%), софорин А, В, С].

Из корней выделены флавоноиды [иризолидон, пратензеин, (+)-маакианин, ангидропизатин, софояпонинин], алкалоиды [(–)-6α-метокси-лупанин, (–)-5α-(12-цитизинилметил)-6α-метокси-лупанин, (–)-6α-гидрокси-лупанин, (–)-*N*-метилцитизин, (+)-5,6-дигидролупанин, (–)-лупанин, (–)-анагирин, (–)-эпибаптифолин, (–)-цитизин, (–)-12,12-метилендицитизин, (–)-*N*-формилцитизин, (–)-*N*-(3-оксибутил)цитизин, (–)-лузитанин, (–)-тенуамин, (–)-ромбифолин, (–)-камоензидин, (+)-аммодендрин, (+)-маакиамин].

Из древесины стволов выделены флавоноиды [иризолидон, биоханин А, софорол, маакиазин, макколин, скирпушин А, В, маакин А], стильбены [ресвератрол, 3,3',4',5'-тетрагидроксистильбен], тритерпены [сквален]. В коре корней найдены флавоноиды [формонетин, генистеин, генистин, каккатын, ди-О-метилдайдезин, текторидин, афромозин-7-О- -D-глюкопиранозид, маакианин, маакианин-3-О-(6'-О-ацетил- -D-глюкопиранозид), маакианин-3-О-(6'-О-малонил- -D-глюкопиранозид].

В листьях найдены флавоноиды [рутин], полисахариды [рутиноза], алкалоиды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё софоры японской должно содержать:

- общие флавоноиды в пересчёте на рутин (C₂₇H₃₀O₁₆) в абсолютно сухих цветках и в готовой форме не менее 8,0%, в абсолютно сухих бутонах софоры японской должно быть не менее 20,0%;

- рутин ($C_{27}H_{30}O_{16}$) в абсолютно сухих цветках и готовой форме не менее 6,0%, в абсолютно сухих бутонах не менее 15,0%;

- софорокозид ($C_{21}H_{20}O_{10}$) в абсолютно сухих плодах и готовой форме не менее 4,0%; в обжаренных плодах не менее 3,0%.

Свойства. 1. Горький; слабохолодный. Относится к меридиану печени, толстого кишечника.

2. Горький; холодный. Относится к меридиану печени, толстого кишечника.

Биологическая активность. 1. Охлаждает кровь, кровоостанавливающее, очищает печень, гасит огонь. 2. Охлаждает кровь, гасит огонь, кровоостанавливающее.

Показания к применению. 1. Кровь при дефекации, геморроидальное кровотечение, кровавая дизентерия, маточные кровотечения, кровохарканье, носовые кровотечения, покраснение глаз, вызванное жаром печени, головные боли, головокружение. 2. Кровь при дефекации, вызванная жаром кишечника, геморроидальный отёк и кровотечение, головная боль при жаре печени, головокружение, покраснение глаз.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 5–10 г сырья в сутки. 2. 6–9 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

130. Соя культурная (соя щети истая)



Латинское название. *Glycine max* (L.) Merr.

Китайское название. 大豆 *dadou* / *dadou*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли до 1 м высотой, прямостоячие, грубые, опушённые. Листья тройчатосложные с прилистниками. Цветки белые, фиолетовые, реже красные, расположены по 3–10 в кистевидных пазушных соцветиях. Плоды - продолговатые, прямые или серповидно изогнутые, одно-четырёхсемянные бобы. Семена шаровидные или овальные, жёлтые, зелёные, коричневые или почти чёрные, в зависимости от сорта. Известно несколько тысяч сортов сои.

Фенология. Цветёт в июле; плоды созревают в сентябре.

Ареал. В диком виде не встречается. Родина - Юго-Восточная Азия. В Европу завезена в конце XVIII века, в США - в начале XIX века.

Местообитание. Предпочитает богатые гумусом почвы с достаточным запасом влаги.

Культивирование. Важнейшие области возделывания находятся в Юго-Восточной Азии и Северной Америке. На больших площадях культивируется в Китае. Основные районы возделывания в России - юго-восток Амурской области, Приморский, Ставропольский и Краснодарский края.

Сырьё. 1. Ферментированный препарат из высушенных зрелых семян - 淡豆豉 *dandouchi* / *даньдоучи* (*Sojae semina preparatum*).

2. Сухие зрелые семена - 黑豆 *heidou* / *хэйдоу* (*Sojae semina*).

3. Сухие пророщенные семена - 大豆黄卷 *dadouhuangjuan* / *дадоухуанцзяоань* (*Sojae semina germinatum*).

Химический состав. Семена содержат стероиды [β -ситостерин, стигмастерин], гликозиды [диосгенин], фосфолипиды [лецитин], белки (33–47%) [фитогеммагглютинин], жирное масло (15–26%), полисахариды [крахмал (25–27%)], сиаловые кислоты, протеины [глицинин], аминокислоты [L-фенилаланин, L-лизин, L-триптофан, L-треонин, L-метионин, лейцин, L-изолейцин, L-валин, L-глутамовую кислоту, L-аспарагиновую кислоту, L-гистидин, глицин, L-аланин, L-пролин, L-аргинин, L-тирозин, L-серин, L-цистеин], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, кремний, серу, хлор, железо, медь, марганец, цинк, алюминий, ртуть, барий], витамины [B₁, B₂, B₃, B₄, B₆, B₁₂, C, -каротин, пантотеновую кислоту, биотин], спирты [мио-инозитол], флавоноиды [дайдзин, генистин], тритерпены [соясапогенины A, B, C, D, E], нуклеотиды [холин], фенолы [левулиновую кислоту], жирные кислоты [олеиновую,

стеариновую, линолевую, линоленовую, пальмитиновую], ингибиторы протеазы [трипсин и химотрипсин], ферменты [липоксидазу, уреазу], геммагглютинины, пурины, гормоноподобные соединения [гоитрин]. Основной протеин семян сои [глицинин] по аминокислотному составу близок к аминокислотам мяса.

В листьях обнаружены флавоноиды [афромозин, дайдзеин, генистеин, апиолин, 3-O-[α -L-рамнопиранозил(1→2)- β -D-глюкопиранозил(1→4)- β -D-глюкуроноил]дайдзеин B], гликозиды [розеозид], сапонины [соясапонин I, III].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё сои культурной должно содержать:

- суммарно дайдзин ($C_{21}H_{20}O_9$) и генистин ($C_{21}H_{20}O_{10}$) в абсолютно сухих пророщенных семенах не менее 0,080%; в абсолютно сухом ферментированном препарате из высушенных зрелых семян не менее 0,040%.

Свойства. 1. Горький, острый; прохладный. Относится к меридианам лёгких, желудка. 2. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, почек. 3. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, лёгких.

Биологическая активность. 1. Облегчает течение болезни, противохолерадочное, жаропонижающее. 2. Проясняет зрение, облегчает течение болезни, кроветворное, мочегонное. 3. Устраняет летний жар, жаропонижающее, мочегонное.

Показания к применению. 1. Грипп, головная боль, сопровождаемая жаром, томление в груди, раздражительность, бессонница.

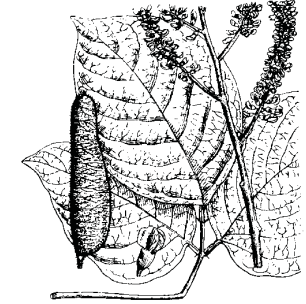
2. Жажда, головокружение и потемнение в глазах, упадок сил и обильное потоотделение, боли в пояснице по причине пустоты почек, отёки и нарушение мочеиспускания, судороги и онемения конечностей, параличи, отравление продуктами питания и лекарственными средствами. 3. Грипп, сопровождаемый жаром, особенно на ранней стадии, слабое потоотделение при жаре, томление в груди, вспучивание живота, боли и тяжесть в конечностях, задержка мочеиспускания.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 6–12 г сырья в сутки. 2. 6–12 г сырья в сутки, наружно в достаточном количестве наносят на повреждённое место. 3. 9–15 г сырья.

Примечание. Семена и продукты из сои широко употребляются в качестве продуктов питания.

131. Спатолобус почти прямостоящий



Латинское название. *Spatholobus suberectus* Dunn.

Китайское название. 密花豆 *mihuadao* / *михуадоу*.

Жизненная форма. Многолетняя лиана.

Ботаническое описание. Одревесневший стебель до 10 м длиной, с округлыми сломами старых боковых побегов из которых сочится сок. Листья в числе 3 ширококруглых листочков, 12–20 длиной, 7–15 см шириной, заострённых сверху, практически сердцевидных снизу; сверху листочки покрыты жёстким опушением, с внутренней стороны опуше только по сосудам, черешок 6 мм. Цветки многочисленные, крупные, лепестки скрученные до 10 мм длиной, цветоножка покрыта жёлтым мягким опушением. Плоды слегка вытянутые бобы, заключённые в языковидный стручок 8–10 см длиной, покрытый жёлтым опушением.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в августе-декабре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии, тропическая Африка.

Местообитание. В лесах горных долин, по берегам ручьёв или зарослях кустарников на высоте 800–1700 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко не культивируется, известны попытки культивирования в Китае.

Сырьё. Высушенные побеги - 鸡血藤 *jixueteng* / *цзисюэтан* (*Spatholobi caulis*).

Химический состав. В сырьё найдены флавоноиды [формонетин, оноин, прунетин, дайдзеин, афромозин, изолигуригигенин, медакагол, 3,7-дигидрокси-6'-метоксидигидрофлавонол, каянин, магнофлорин, бетулиновая кислота, 7,3',4'-тригидрокси-6'-метоксидигидрофлавонол, каликозин, эриодиктол, бутин, 6-метоксиэриодиктол, плантиненин, гисперетин, суберектин, суберектинин, ливиритигенин, наригигенин, 7-гидроксифла-

вонон, (2S)-7-гидрокси-6-метоксифлаванон, дигидрокверцетин, дигидрокемпферин, (2R,3R)-бутеасперманол, (2R,3R)-3,7-дигидроксифлаванон, 3,5,7,3',5'-пентагидрофлаванон, биоханин А, генистеин, генистин, деметилвеститол], хальконы [2',4',3,4-тетрагидроксиалкон, ликохалкон А], фенолы [эпикатехин, протокатеховая кислота, янтарная кислота, флороглюцин, пиромуциновая кислота, катехин, галлокатехин, сиреневая кислота, ванилиновая кислота, 1,3,5-бензентриол, 2-метокси-4-(2'-этокси)-фенол-1-О- β -D-глюкопиранозид], стероиды [β -ситостерин, даукостерин, 7-оксо- β -ситостерин], тритерпены [фриделан-3-ол, фриделин], жирные кислоты [пентакозановая кислота- α -моноглицерин, *n*-гексакозановая кислота], гликозиды [*n*-бутанол- β -D-фруктопиранозид]. В корнях обнаружены стероиды [5-стигмастен-3 β ,7 α -диол, 5 α -стигмастен-3 β ,6 α -диол].

Свойства. Горький, сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Оживляет кровь, добавляет кровь, нормализует месячные, болеутоляющее, укрепляет связки, оживляет коллатеральные каналы.

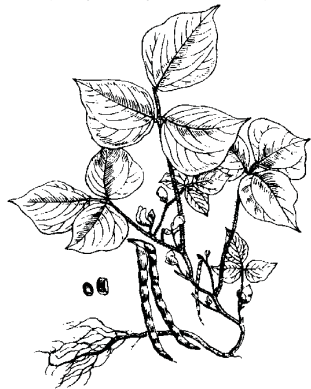
Показания к применению. Нарушения менструального цикла, боли во время месячных, аменорея, анемия, артриты, параличи, онемение.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

132. Фасоль угловатая (адзукия угловатая)



Латинское название. *Azukiia angularis* (Willd.) Ohwi (*Vigna angularis* (Willd.) Ohwi et Ohashi).

Китайское название. 赤豆 *chidou* / *чидоу*.

Жизненная форма. Однолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Стебли прямостоячие или слегка вьющиеся, до 90 см высотой; в верхней части слабовеетвистые. Первые листья простые, длинночерешковые, сердцевидные. Стеблевые листья черешковые, рассеянно опушённые, в особенности на нижней стороне. Конечные листочки широкояйцевидные, 6–10 см длиной, 5–8 см шириной. Прилистники ланцетные, заострённые. Цветочные кисти на коротких цветоносах или почти сидячие, реже длинночерешковые. Прицветнички 6–8 мм длиной, узкояйцевидные, острые, с немногими жилками, вдвое длиннее трубки чашечки. Цветки 15–18 мм в диаметре. Бобы многосемянные, сидят на плодonoжках, линейные, 6–10 см длиной, почти голые, немного сдавленные в верхней части. Семена крупные, эллипсоидальные. **Фенология.** Цветёт в августе–сентябре; семена созревают поздно осенью.

Ареал. Родина – Юго-Восточная Азия.

Местообитание. Встречается только в культуре.

Культивирование. Возможна культура в Краснодарском крае и в других районах южной полосы европейской части России. Широко культивируется в Китае, Японии, Корее, странах Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 赤小豆 *chixiaodou* / *чисядоу* (*Azukiiae semen*). Готовая форма – удалить примеси, просеять.

Химический состав. Сырьё содержит олеин-олигогликозиды, флавоноиды [флаванол, кверцетин, (\pm)-дигидрокверцетин, мирицетин-3-О- β -D-глюкозид, кверцетин-7-О- β -D-глюкопиранозид, кверцетин-3'-О- α -L-рамнозид], фенолы [(+)-катехин, (+)-эпикатехин, эпигаллокатехин, 3-фурилметил- β -D-глюкопиранозид, катехин, эпикатехин, 3-гидрокси-фуранглюкозид, катехин-3-О- β -D-глюкопиранозид, катехин-5-О- β -D-глюкопиранозид, прогаллин А], спирты [1-D-5-О-(α -D-галактопиранозил)-4-О-метил-мио-инозитол, пропандиол, мальтол], стильбены [ресвератрол], гликозиды [элеутерозид D, азукиясапонин I, II, III, IV, V, VI], терпеноиды [2',15 α -дигидроксидаммар-16-ен-18,19-дикарбоксилую кислоту, 3R-О-[β -L-арабинопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид]-окта-1-ен-3-ол, атрактилигенин], стероиды [(6S,7E,9R)-6,9-

дигидроксидаммар-4,7-диен-3-он-9-О- β -D-глюкопиранозид, даукостерин], витамины [А, В₁, В₂, никотиновую кислоту, тиамин, рибофлавин, каротин], микроэлементы [(мг/100 г) кальций (74), кремний (305), железо (7,4), литий (860), натрий (2,2), магний (138), марганец (1,33), цинк (2,2), медь (0,64), фосфор (305), селен (3,8)], жирные кислоты [пальмитиновую, олеиновую], жиры (0,5 г), белок (20,7 г).

Из свежих семян выделены процианидины (В, В₂). **Свойства.** Сладкий, кислый; нейтральный. Относится к меридианам сердца, тонкого кишечника.

Биологическая активность. Мочегонное, противотечное, детоксикационное, изгоняет гной.

Показания к применению. Отеки, отёки при бери-бери, гепатит, гематурия, ревматоидный артрит, карбункулы, абсцессы, аппендицит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование фасоли шпороносной – *Azukiia umbellata* (Thunb.) Ohwi. Сырьё широко используется в качестве продукта питания.

133. Фасоль шпороносная (фасоль шпорцевая)



Латинское название. *Azukiia umbellata* (Thunb.) Ohwi (*Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi et Ohashi).

Китайское название. 赤小豆 *chixiaodou* / *чисядоу*.

Жизненная форма. Однолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Стебли прямостоячие или слегка вьющиеся, до 1,8 м высотой; опушённые. Сложный лист тройчатый, 8–16 см длиной; листочки бумагообразные, вытянуто-овальные, яйцевидные или почти круглые, 6–10 см длиной, 2–6 см шириной, на верхушке острые, при основании широкотреугольные или почти круглые, цельнокрайние, голые, с 3 сосудами, черешковые. Цветочные кисти на коротких цветоносах или почти сидячие, реже длинночерешковые, расположены в пазухах листьев. Прицветнички 6–8 мм длиной, узкояйцевидные, острые, с немногими жилками, вдвое длиннее трубки чашечки. Цветки 12–16 мм в диаметре, жёлтые. Бобы многосемянные (6–10), сидят на плодonoжках, линейные, 6–10 см длиной, почти голые, немного сдавленные в верхней части. Семена крупные, вытянуто-округлые, тёмно-фиолетовые.

Фенология. Цветёт в мае–августе; семена созревают в августе–сентябре.

Ареал. Родина – Юго-Восточная Азия.

Местообитание. Встречается в диком виде и в культуре.

Культивирование. Широко культивируется на юге Китая, во Вьетнаме, Японии, Корее, странах Юго-Восточной Азии. Возможна культура в Краснодарском крае и в других районах южной полосы европейской России.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 赤小豆 *chixiaodou* / *чисядоу* (*Azukiiae semen*). Готовая форма – удалить примеси, просеять.

Химический состав. Сырьё содержит олеин-олигогликозиды, флавоноиды [флаванол, кверцетин, (\pm)-дигидрокверцетин, мирицетин-3-О- β -D-глюкозид, кверцетин-7-О- β -D-глюкопиранозид, кверцетин-3'-О- α -L-рамнозид], фенолы [(+)-катехин, (+)-эпикатехин, эпигаллокатехин, 3-фурилметил- β -D-глюкопиранозид, катехин, эпикатехин, 3-гидрокси-фуранглюкозид, катехин-3-О- β -D-глюкопиранозид, катехин-5-О- β -D-глюкопиранозид, прогаллин А], спирты [1-D-5-О-(α -D-галактопиранозил)-4-О-метил-мио-инозитол, пропандиол, мальтол], стильбены [ресвератрол], гликозиды [элеутерозид D, азукиясапонин I, II, III, IV, V, VI], терпеноиды [2',15 α -дигидроксидаммар-16-ен-18,19-дикарбоксилую кислоту, 3R-О-[β -L-арабинопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид]-окта-1-ен-3-ол, атрактилигенин], стероиды [(6S,7E,9R)-6,9-

[А₁, В₁, В₂, никотиновую кислоту, тиамин, рибофлавин, каротин], микроэлементы [(мг/100 г) кальций (67), кремний (305), железо (5,2), литий (860), натрий (2,2), магний (138), марганец (1,33), цинк (2,2), медь (0,64), фосфор (305), селен (3,8)], жирные кислоты [пальмитиновую, олеиновую], жиры (0,5 г), белок (20,7 г).

Из свежих семян выделены процианидины [В₁, В₂].
Свойства. Сладкий, кислый; нейтральный. Относится к меридианам сердца, тонкого кишечника.

Биологическая активность. Мочегонное, противоотечное, детоксикационное, изгоняет гной.

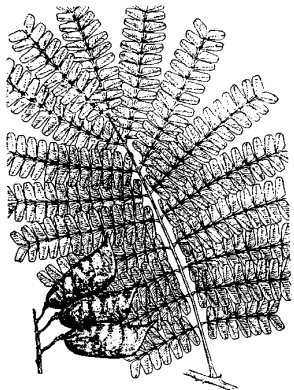
Показания к применению. Отеки, отеки при бери-бери, гепатит, гематурия, ревматоидный артрит, карбункулы, абсцессы, аппендицит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на пораженное место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование фасоли угловатой – *Azukiangularis* (Willd.) Ohwi. Сырьё широко используется в качестве продукта питания.

134. Цезальпиния саппан



Латинское название. *Caesalpinia sappan* L.

Китайское название. 苏木 *suti / суму*.

Жизненная форма. Дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Ствол 5–13 м высотой, на стволе и на ветках имеются редкие колючки. Листорасположение очерёдное; листья дваждыпарноперистые, листочки сложного листа в числе 10–17 пар, овальные. Соцветие метельчатое, располагается на концах ветвей

или в пазухах листьев. Чашечка рассечена на 5 частей, лепестки в числе 5, жёлтые, тычинки в числе 10. Бобы обратнойцевидные, вытянутые, красно-коричневые, около 7 см длиной. Семена в числе 3–4, овальные, немного сплюснутые, около 2 см длиной.

Фенология. Цветёт в мае–октябре; плодоносит с июля по март следующего года.

Ареал. Южная часть Китая, Индия, Бирма, Вьетнам, Малайзия, Шри Ланка.

Местообитание. Растёт на высоте 200–1050 м над уровнем моря, в лесных горных долинах.

Культивирование. Культивируется в Китае. Культура в России не перспективна.

Сырьё. Высушенная сердцевина стволов – 苏木 *suti / суму* (*Sappan lignum*). Готовая форма – распилить куски по 3 см длиной, далее распилить на более мелкие или размолоть в грубый порошок.

Химический состав. В сырьё выделены флавоноиды [7,4'-диметоксигомоизоидигидрофлавонон, бразилин, 3'-О-метилбразилин, гематоксилон, 3,7,3'-тригидрокси-4,4'-диметоксигомоизофлаванол, бразилид А, протогематоксилон, рамнозин, текторигенин, кверцетин, омбун, протосаппанин А, В, С, Е-1, Е-2, 10-О-метилпротосаппанин В, 7,3',5'-тригидрокси-ди-гидрофлаванон], ксантоны [1-гидрокси-7-метоксиксантон, 2-гидроксиксантон, 1,5-дигидроксиксантон, 1,7-дигидроксиксантон], хромоны [3,7-дигидрокси-хроман-4-он, 3-деоксисаппан В, саппанон В, 3'-деоксисаппанон В, саппанол, эписаппанол, 3'-деоксисаппанол, 3'-О-метилэписаппанол, 4-О-метилсаппанол, 4-О-метилэписаппанол, 3-(3',4'-дигидроксисаппаниден)-7-гидрокси-хроман-4-он, 3-(3',4'-дигидроксисаппаниден)-4,7-дигидрокси-хроманол, 3-(3',4'-дигидроксисаппаниден)-7-гидрокси-4-метоксисаппанол, 7-гидрокси-3-(4'-гидроксисаппаниден)-хроман-4-он, 7-гидрокси-8-метоксисаппаниден-3-(4'-гидроксисаппаниден)-хроман-4-он, 3,4,7-тригидрокси-3-(4'-гидроксисаппаниден)-хроман, хальконы (саппанхалькон, 3-деоксисаппанхалькон, 3,2',4'-тригидрокси-4-метоксисаппанхалькон, 4,4'-дигидрокси-2'-метоксисаппанхалькон], антрахиноны [эмодин], терпеноиды [урсоловая кислота, фриделин, тараксерин, каезальпин J, P], стероиды [ситостеринпальмитоилэфир, стигмастерин, ситостерин, эргоста-4,6,8(14),22(23)-тетраен-3-он], фенолы [диизооктилфталат, 2,4,5-тригидроксибензальдегид], лигнаны [(±)-лионирезинол, (-)-сирингарезинол], спирты [октакозанол].

Свойства. Сладкий, солёный; нейтральный. Относится к меридианам сердца, печени, селезёнки.

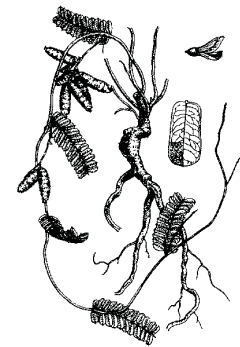
Биологическая активность. Оживляет кровь, устраняет застой, противоотечное, болеутоляющее.

Показания к применению. Ушибы и переломы, вывихи, боль и отеки, аменорея, дисменорея, застой крови после родов; покалывающие боли в груди и в брюшной полости, фурункулез.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

135. Чёточник кантонский



Латинское название. *Abrus cantoniensis* Hance.

Китайское название. 广州相思子 *guangzhou xiangsizi / гуанчжоу сяньсыцзы*.

Жизненная форма. Лиановидный кустарник.

Ботаническое описание. 1–2 м длиной, стебель тонкий, покрытый коричневыми волосками. Листорасположение очерёдное, листья непарноперисто-сложные. Прилистники ланцетные; листочки в числе 16–24, обратнойцевидно-овальные, цельнокрайные, 0,7–1,2 см длиной, на конце с маленьким острым шипом. Соцветие кистевидное, основной цветонос покрыт длинным коричнево-жёлтым ворсом. Цветки мотыльковые, слегка красно-фиолетовые, около 8 мм длиной. Плоды продолговатые, с округлыми краями, плоские. Семена в числе 4–6, чёрно-коричневые, гладкие.

Фенология. Цветёт в августе; плодоносит в сентябре–октябре.

Ареал. Юг Китая.

Местообитание. В гористой местности на лесных опушках. Предпочитает сухую почву, не переносит затенения.

Культивирование. Культивируется в Китае. В России культура возможна лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенное растение – 鸡骨草 *jigucao / цигуцао* (*Abri herba*). Готовая форма – удалить примеси и плоды, нарезать.

Химический состав. В сырьё выделены терпеноиды [соясапогенол А, В, Е, абрисапогенол А, В, С, D, Е, F, G, L, кудзусапогенол А, софорариол, лупеол, бетулиновая кислота, урсоловая кислота, кантониенстриол, абрисапогенол А, Са, D, D₂, D₃, F, I, L, SB, So, So₂, глицирретриновая кислота, глабрOLID, сосапонин А₃, I, сосапонин I метилэфир, абрисапогенол I метилэфир, кайкасапонин III, дегидросоасапонин I, окситрогенин, софорафлавоид II, 24-деокситрогенин, кудзусапонин А₃, робиниозид Е, субпрозид I, IV, V, вистарисапонин В₂, фазеозид IV], нуклеотиды [холин, аденозин], антрахиноны [эмодин, хризофанол], стероиды [ситостерин, даукостерин, стигмастерин], фенолы [протокатеховая кислота, протокатеховая кислоты этилэфир, ванилиновая кислота, катехин], флавоноиды [7,3',4'-тригидрокси-флавонон, виценин-2, шафтозид, апигенин-6-С-глюкозил-8-С-силосид, лютеолин-6-С-глюкозид, лютеолин], хальконы [4'-метокси-2'-гидрокси-халькон, 2',4'-дигидрокси-халькон], алкалоиды [бифлорин, изобифлорин, абрин, гипафорин], аминокислоты [*N,N,N*-триметилтриптофан, *транс-N*-(4-гидрокси-сисинамоил)тирозин], моносахариды [сахароза], витамины [инозитол метилэфир], эфирные соединения [α-, β-пинен, α-гурьонен, каларен, δ-элемен, δ-карен, циклогексилэпоксид, [3.1.1]-3-гептанол, эпигингерол].

Корни содержат антрахиноны [хризофанол, фисцин].

Свойства. Сладкий, слабогорький; прохладный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Устраняет влагу, противогепатитное, жаропонижающее, детоксикационное, успокаивает печень, болеутоляющее.

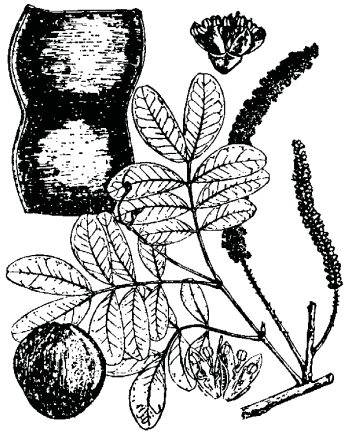
Показания к применению. Гепатит с влажным жаром, боли в суставах, боли, связанные с расширением эпигастрия, мастит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки.

Примечание. Используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

136. Энтада фасолевидная



Латинское название. *Entada phaseoloides* Merr.

Китайское название. 榼藤 *keteng* / кэтэн.

Жизненная форма. Вечнозелёная древесная лиана.

Ботаническое описание. Побеги закручивающиеся, голые. Сложный лист перистый, 10–25 см длиной, обычно располагаются парами на верхушках побегов; листочки 2–4 пары, кожистые, вытянуто-округлые, 3–8,5 см длиной, 1,5–4 см шириной, тупые спереди, слегка вогнутые, у основания скошенные, голые. Соцветия метельчатые, располагаются одиночно или группами, 12–25 см длиной; цветки светло-жёлтые, ароматные, 2–3 мм длиной, лепестки в числе 5, тычинки в числе 10. Плоды – одревесневшие бобы, до 1 м длиной, 8–12 см шириной, немного скрученные, плоские, тёмно-коричневые, при созревании одревесневшие, блестящие, морщинистые.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают во второй декаде августа.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, о. Тайвань, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии, распространён в тропическом поясе восточного полушария.

Местообитание. В смешанных лесах, на склонах гор на высоте 600–1600 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные семена – 榼藤子 *ketengzi* / кэтэнцзы (*Entadae semen*). Готовая форма – удалить примеси, размять.

Химический состав. В сырье выделены жирные масла (в составе жирные кислоты и их производные [миристиновая (0,3%), пальмитиновая (9,1%), стеариновая (4,4%), арахидоно-

вая (1,7%), бегеновая (1,6%), олеиновая (35,5%), линолевая (48,7%), линоленовая (0,4%), метилстеарат], терпены [энтадасалонин I, энтагеновая кислота], моносахариды [арабиноза, ксилоза], стероиды [–ситостерин, даукостерин, стигмастерин], амиды [энтадамид А, энтадамид А–β-D-глюкопиранозид], фенолы [2-гидрокси-5-бутоксифенилуксусная кислота, 2-β-D-глюкопиранозилокси-5-бутоксифенилуксусная кислота, метил 2,5-дигидрокси-5-бутоксифенилуксусной кислоты, фазеолоидин, гомогентизовой кислоты-2-O-β-D-глюкопиранозид, этил 2,5-дигидроксибензенацетат, метил 2,5-дигидроксибензенацетат, бутил 2,5-дигидроксибензенацетат, метил 2-O-β-D-глюкопиразинокси-5-гидроксибензенацетат, 5-гидроксибензофуран-2(3H)-он, бутил 2,5-дигидроксибензенацетат, метил 2-O-β-D-глюкопиразинокси-5-гидроксибензенацетат, ванилиновая кислота, протокатеховая кислота, дегидродикатехин, эпикатехин, катехин, эпигаллокатехин], хальконы [3-дегидро-саппанхалькон], флавоноиды [рутин, лютеолин, (+)-дигидрокемпферин, апигенин, нарингенин, рамноцетрин, рамнетин, галангин, 7,3,4'-триметоксикверцетин, 5-гидрокси-3,4',7'-триметоксифлавоны, (+)-3,3',5',5,7-пентагидрокси-дигидрофлавоны, 4',7-дигидрокси-флавоны, 5,7,4'-тригидрокси-3'-метоксифлавоны, 5,7,3',5'-тетраметоксифлавоны, 5,2',5'-тригидрокси-3,7,4'-триметоксифлавоны-2'-O-β-D-глюкозид], кумарины [энтаидин А, 6-гидрокси-3,4-диметилкумарин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё энтады фасолевидной должно содержать:

– фазеолоидин (C₁₄H₁₈O₉) в абсолютно сухих семенах не менее 4,0%;

– энтадамид А-β-D-глюкопиранозид (C₁₂H₂₁NO₇S) в абсолютно сухих семенах не менее 0,60%.

Свойства. Слабогорький; прохладный; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, селезёнки, желудка, почек.

Биологическая активность. Добавляет ци, питает кровь, оздоравливает желудок, способствует перевариванию пищи, устраняет ветер, болеутоляющее, укрепляет связки и кости.

Показания к применению. Дефицит воды и крови, белый цвет лица, слабость в конечностях, боли в эпигастрии, анорексия, ревматический артрит с болями и ослаблением суставов, импотенция.

Противопоказания. Не желателен применение сырья в свежем виде.

Применение. 10–15 г сырья в сутки.

Бомбаксовые – *Bombacaceae*.137. Хлопковое дерево
(госсампи ус малабарский)

Латинское название. *Bombax malabaricum* DC. (*Gossampinus malabarica* Merr.).

Китайское название. 木棉 *tumian* / мумянь.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. До 25 м высотой, сильно ветвящееся. Кора серая, на молодых растениях жёсткие колючки. Листья пальчатые по 5–7 листочков, вытянуто-округлые до ланцетно-игловидных, 10–16 см длиной, 3,5–5,5 см шириной, сверху заострённые, внизу широкие или суженные, цельнокрайние, с обеих сторон оголённые, боковые сосуды 15–17 пар, выпяченные вверх, сосудистая сетка частая, немного выпяченная с двух сторон; черешок 10–20 см длиной; черешок листочков 1,5–4 см длиной, прилистники мелкие. Чашевидные цветки одиночные или групповые, пазушные или субтерминальные, ярко-красные, иногда апельсиново-красные, около 10 см в диаметре, чашечка чашевидная, обычно 3-лопастная, 3–5 сантиметров в диаметре, снаружи голая, внутри покрыта короткими светло-жёлтыми волосками. Тычиночная трубка короткая, рыльце светло-красное, 8–10 см длиной, завязь розовая, 1,5–2 см длиной, с кожей яичника, покрытой белыми шелковистыми волосами около 1 мм длиной. Семена многочисленные, длинные, обратнояйцевидные, чёрного или серого цвета, блестящие, покрыты длинными мягкими белыми волосками, собраны в семянку 10–15 см длиной, 4,5–5 см шириной.

Фенология. Цветёт в марте-апреле, плоды созревают в течение лета.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Индия, Малайзия, Индонезия, Гонконг, о. Тайвань.

Местообитание. По берегам рек, в разреженных лесах на высоте до 1700 м над уровнем моря.

Культивирование. Высаживается вдоль дорог.

Сырьё. Высушенные цветки – 木棉花 *tumianhua* / мумяньхуа (*Gossampini flus*).

Химический состав. В сырье выделены эфирное масло [в составе *n*-гексаоксанола], производные жирных кислот [этилпальмитат, октадецил пальмитат, этилолеат], аминокислоты [(L-аланин, L-валин, L-изолейцин, L-аланин, L-лейцин, L-аргинин, глицин, L-аспартовая кислота), витамины [E].

В семенах выделены стероиды [–ситостерин], жирные кислоты [миристиновая (13,44%), пальмитиновая (43,61%), арахидоновая (2,32%), бегеновая (14,39%), линолевая (26,24%)], моносахариды и их производные [глюкоза, рамноза, ксилоза, галлоил глюкоза], фенолы [галловая кислота, этилгаллат, таннин], каротиноиды.

Свойства. Сладкий; пресный; прохладный. Относится к меридиану толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, мочегонное, детоксикационное.

Показания к применению. Диарея, дизентерия, кровотечение при геморрое.

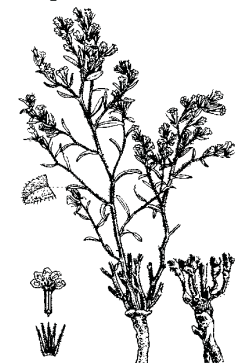
Противопоказания. Нет.

Применение. 6–9 г в сутки.

Примечание. Сырьё используется в качестве оздоровительной добавки к пище.

Бурачниковые – *Boraginaceae*

138. Арнебия пятнистая



Латинское название. *Arnebia guttata* Bunge.

Китайское название. 内蒙紫草 *neimeng zicao* / нэй-мэн цыцао.

Жизненная форма. Многолетнее или двулетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корни до 2–3 см в диаметре, многоглавые, тёмно-красные, красящие. Стеблей обычно несколько, от основания ветвистые, 10–20 см высотой, с отстоящими длинными щетинками. Листья ланцетно-лопчатые или широколинейные, режелепные, тупые, заострённые, зелёные или серые, отстояще щетинистые, с одной жилкой. Нижние листья до 5 см, средние и верхние 2–3 см длиной, 0,3–0,7 см шириной, немногочисленные. Щетинки сидят на бугорках, особенно обильны на верхней поверхности листьев. Кроме них имеются мелкие щетинки, придающие листьям серую окраску. Завитки в числе нескольких или многочисленных, сидят на концах ветвей, при плодах выпрямляющиеся и удлинняющиеся, односторонние. Прицветные листья ланцетно-линейные, не длиннее цветков. Чашечка во время цветения 5–7 мм длиной, доли её бело- и длиннощетиные, линейные, при плодах не длиннее 10 мм. Венчик жёлтый, трубка его тонкая, слегка пушистая, около 1,5 мм длиной; столбик короткорасщеплённый, рыльце головчатое. Орешки серые, 2,5 мм длиной, яйцевидные с острой верхушкой, мелкобородчатобугорчатые.

Фенология. Цветёт в апреле–июне; плоды созревают в августе.

Ареал. Северо-Западный, Северный Китай, Афганистан, Пакистан, Индия, Киргизия, юго-восток Казахстана, Таджикистан, Узбекистан, Монголия. В России – только в Горном Алтае.

Местообитание. В полупустынных районах на каменистых и щебнистых склонах.

Культивирование. Культивируется в Китае. Можно прогнозировать возможность его культуры на Алтае и в юго-восточных районах европейской России.

Сырьё. Высушенные корни – 紫草 *zicao* / цыцао (*Arnebiae radix*). Готовая форма – а) высушенные нарезанные пластинками (ломтиками) корни – 新疆紫草 *xinjiang zicao* / синьцзян цыцао; б) вымоченные, а затем нарезанные пластинками (ломтиками) и высушенные корни – 内蒙紫草 *neimeng zicao* / нэймэн цыцао; б) нарезанные пластинками (ломтиками) корни 1–2,5 см в диаметре с незначительной од-

ревесневшей частью – 新疆紫草切片 *xinjiang zicaoqierpan* / синьцзян цыцаоцелянь; в) нарезанные пластинками (ломтиками) корни 0,5–4 см в диаметре со значительной одревесневшей частью – 内蒙紫草切片 *neimeng zicaoqierpan* / нэй-мэн цыцаоцелянь.

Химический состав. Сырьё содержит шиконины [L-шиконин, 1'-дезоксисиконин, 1'-O-ацетилшиконин, изошиконин, -гидроксиизовалерилшиконин, тетраакрилшиконин, β,β'-диметилакрилшиконин, метилшиконин, пропионилшиконин, изобутилшиконин, изовалерилшиконин, -ацетогидроксиизовалерилшиконин, α-метил-н-бутилшиконин, 2,3-диметоксиглутенилшиконин, этилшиконин, циннамоилшиконин, 3,4-метилендиоксишиконин], алканнины [алканнин, метилалканнин, 1'-O-сенедиоилалканнин, ацетилалканнин, изобутилалканнин, β,β'-диметилакрилалканнин, -метоксиацетилалканнин, -гидроксиизовалерилалканнин, -ацетилоксиизовалерилалканнин, дезоксиалканнин, α-метил-н-бутилалканнин], нафтохиноны [шикометаболин В, дегидрошиконин, гидроксиэхинофуран В, эхинофуран В, ризонон], фенолы и хиноны [дес-О-метиллазидиплодин, арнебинол, арнебинон, арнебин-5, арнебин-6, литоспермовую кислоту, 9'-метиллитоспермат, 9''-метиллитоспермат], алифатические соединения и эфиры [лигноцериную кислоту, тетракозанол тетракозанат, монтановую кислоту, 9-(2',5'-дигидроксибензил)-этилпеларгонат, ферулоилоктаноат, ферулоилтетракозанат, кофейной кислоты октадецилэфир, кофейной кислоты докодецилэфир], алкалоиды [литосенин, ацетиллитосенин, гидроксимискорпин].

В траве найдены алкалоиды и нафтохиноны [диметилакрилшиконин, L-шиконин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё арнебии пятнистой должно содержать:

– общее содержание гидронафтохиноновых красителей в пересчёте на L-шиконин (C₁₆H₁₆O₅) в абсолютно сухом сырьё и в готовой форме не менее 0,80%;

– β,β'-диметилакрилшиконин (C₂₁H₂₂O₅) в абсолютно сухом сырьё и в готовой форме не менее 0,30%.

Свойства. Сладкий, солёный; холодный. Относится к меридиану сердца, печени.

Биологическая активность. Каропоножающее, остужает кровь, оживляет кровь, детоксикационное, проявляет сыпь (облегчает про-

явление сыпи при стёртом течении болезни), устраняет пигментацию.

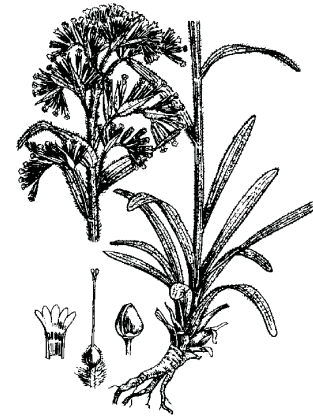
Показания к применению. Пурпура, корь без проявления сыпи при *жаре крови*, язвы, ожоги, экзема.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки. Наружно достаточное количество в виде сока или настоя на растительном масле наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование макротомии красящей – *Arnebia euchroma* (Royle) Johnst. Сырьё употребляется в Китае в пищу.

139. Макротомия красящая



Латинское название. *Macrotomia euchroma* Paulsen (*Arnebia euchroma* I.M.Johnst.).

Китайское название. 新疆紫草 *xinjiang zicao* / синьцзян цыцао.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень толстый, около 2 см в диаметре, конический, с многочисленными боковыми корнями; верхняя часть его бывает обычно скручена; кора корня тёмно-фиолетовая с красноватым оттенком. Стебель до 15–40 см высотой, прямостоячий, одиночный, либо разветвляющийся у основания на две ветви, опушённый длинными жёсткими белыми либо светло-жёлтыми волосками. Основание стебля покрыто чехлом из остатков отмерших листьев. Прикорневые листья многочисленные, ланцетные или

ланцетно-линейные, цельнокрайние, 5–10 см шириной; верхушка листа притуплённая, его основание расширяется, образуя влагалище. Стеблевые листья сидячие, нитевидно-ланцетные, постепенно заостряющиеся. Серповидно-цимозные соцветия сидят в пазухах листьев или на верхушках стеблей. Цветки обоеполюе; листочки околоцветника ланцетные, покрыты жёсткими волосками. Чашечка короткая, трубчатая, пятизубчатая, опушённая жёсткими светло-жёлтыми волосками. Венчик трубчато-колокольчатый, фиолетовый или светло-фиолетовый, 1–1,5 см длиной; лепестки овальные, слабоопушённые белыми волосками. Тычинок пять, тычиночные нити укорочены либо отсутствуют. Завязь глубоко разделена на четыре доли. Столбик тонкий, рыльца два, они обратнойцевидные. Плоды – мелкие, бурые, широкояйцевидные орешки, 3,5 мм длиной, покрытые немногочисленными бугорками.

Фенология. Цветёт в июне–июле; плоды созревают в августе–сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Юго-Западный Китай, Киргизия, юго-восток Казахстана.

Местообитание. На скалистых склонах гор, полянах и луговинах на высоте 2500–4200 м над уровнем моря.

Культивирование. Может культивироваться в южных районах Сибири, в Северо-Западном Китае.

Сырьё. Высушенные корни – 紫草 *zicao* / цыцао (*Arnebiae radix*). Готовая форма – а) высушенные нарезанные пластинками (ломтиками) корни – 新疆紫草 *xinjiang zicao* / синьцзян цыцао; б) вымоченные, а затем нарезанные пластинками (ломтиками) и высушенные корни – 内蒙紫草 *neimeng zicao* / нэймэн цыцао;

б) нарезанные пластинками (ломтиками) корни 1–2,5 см в диаметре с значительной одревесневшей частью – 新疆紫草切片 *xinjiang zicaoqierpan* / синьцзян цыцаоцелянь; в) нарезанные пластинками (ломтиками) корни 0,5–4 см в диаметре со значительной одревесневшей частью – 内蒙紫草切片 *neimeng zicaoqierpan* / нэймэн цыцаоцелянь.

Химический состав. Сырьё содержит нафтохиноны [алканнин, 1'-деоксишиконин, β,β'-диметилакрилшиконин, 1'-O-ацетилшиконин, изошиконин, L-шиконин, гидроксиизовалерилшиконин, диметилакрилшиконин, тетраакрилшиконин, 1'-O-сенедиоилалканнин, пропионилшиконин, ацетоксиизовалерил-

шиконин, изобутилшиконин, α -метил-*n*-бутилшиконин, дегидроалканнин, деоксишиконин, -ацетоксиизовалерилалканнин, -гидроксиизовалерилалканнин, ацетоксин, ацетилшиконин, 3,4-диметилакрилшиконин, -диметилакрилалканнин, β,β' -диметилакрилшиконин], терпеноиды [амебинон, амебиол, амебифуранон, шиконофуран В, С, дес-О-метиллазидиплодин, рабдосин, торментовую кислоту, 3-ацетилолеаноловую кислоту], фенолы [2 α -гидроксиурсоловую кислоту, кофейную кислоту, розмаринат калия, розмаринат натрия, ферулат натрия], лигнаны [O⁹-ангелоилретронецин, O⁷-ангелоилретронецин].

В траве найдены алкалоиды, нафтохиноны [диметилакрилшиконин], фенолы [тетракозилферулат], эфиры жирных кислот [тетракозилэфир тетракозановой кислоты], стероиды [ситостерин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё макротомии красящей должно содержать:

- общее содержание гидронафтохиноновых красителей в пересчёте на I-шиконин (C₁₆H₁₆O₅) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 0,80%;

- β,β' -диметилакрилшиконин (C₂₁H₂₂O₆) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 0,30%.

Свойства. Сладкий, солёный; холодный. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, остужает кровь, оживляет кровь, детоксикационное, проявляет сыпь (облегчает проявление сыпи при стёртом течении болезни), устраняет пигментацию.

Показания к применению. Пурпура, корь без проявления сыпи при *жаре крови*, язвы, ожоги, экзема.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки. Наружно достаточное количество в виде сока или настоя на растительном масле накладывают на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование арнебии пятнистой – *Arnebia guttata* Bunge. Сырьё применяются в Китае в качестве вкусовой и оздоровительной добавки к пище.

Бурсеровые – Burseraceae

140. Босвеллия бхау-даяна



Латинское название. *Boswellia bhaw-dajiana* Birdw.

Китайское название. 鲍达乳香树 *baodaruixiangshu* / баодажусяньшу.

Жизненная форма. Небольшое дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 8 м высотой, иногда ветвящееся почти от уровня земли, ветви толстые, ломкие. Кора бледно-коричневая с шелушащимся бумажным наружным слоем поверх толстого красновато-коричневого смолистого слоя, на срезе выделяется ароматическая смола. Листья очерёдные 10–25 см длиной, черешок до 10 мм длиной, (11–)13–19-листовые; листочки ланцетные, продолговатые, эллиптические или широкояйцевидные, до 5(–7,5) × 2(–3,5) см длиной, сверху тупые до подострых, ширококлиновидные или усечённые и часто асимметричные у основания, сверху густоопушённые до голых, тёмно-зелёные, снизу намного бледнее, опушённые до густоопушённых с заметной сетью вен. Цветки в голых до слабо опушённых кистях или малоразвитых метелках, 6–26 см длиной, включая цветонос 0,5–4 см длиной; прицветники 1–2,5 мм длиной; цветоножки 2–8 мм длиной. Чашечка 2–2,5 мм длиной, голая; лепестки белые, 4–5 × 2–2,5 мм длиной; нити голые, 2–2,5 мм длиной, линейные; диск коротко трубчатый, жёлто-оранжевый, 1–1,5 мм глубиной. Плоды 8–12 × 3,5–9 мм, узко-или широкогрушевидные, голые; косточки 4-заострённые с узкими верхушечными и базальными рогами и более широкими боковыми точками, часто окруженные стойким крылом.

Фенология. Цветёт в апреле.

Ареал. Произрастает в Омане, Йемене, о. Сокотра, в Сомали.

Местообитание. Растёт на морских побережьях и на склонах гор до 1230 м.

Культивирование. Культивируется на арабийском полуострове и западном побережье Африки.

Сырьё. Ладан – 乳香 *ruxiang* / жусян (*Olibanum*). Готовая форма – нагреть в уксусе до блеска (100 кг ладана / 5 кг уксуса) – 醋乳香 *cuxiang* / цужусян.

Химический состав. Сырьё включает древесную смолу (60–70%), камедь (27%), эфирное масло (3–8%).

Древесная смола содержит терпеноиды [α -, -босвелловую кислоту (33%), другие босвелловые кислоты (1,5%), O-ацетил- -босвелловую кислоту, дигидроробуровую кислоту, тирукалол], флавоноиды [O-ацетиллулеол], фенолы [олибанорезен (33%).

В камеди выделены эфирное масло [в составе пинен, лимонен, α -, -фелландрен, α -камфоленальдегид, кумальдегид, карвотанацетон, фелландрал, O-метилацетофенон, карвон, периллаальдегид, эвкарвон, 1-ацетил-4-изопропенил циклопентен, пиперитон, нопинон, криптон, вербенон, γ -камфоленальдегид, туйен, миртеновая кислота, *p*-ментен-4-он-3, 3,6,6-триметилнорпинан-2-он, миртенал, 2,4-диметилацетофенон, пинокамфон, изопропилиденциклогексан, α -амиренон, 11-кето- α -амиренон, 5-гидрокси-*p*-ментен-6-он-2, 10-гидрокси-кадинен-3-он, сакраоксиды], терпеноиды [кальцевая и магниевая соли арабиновой кислоты (20%)], полисахариды [бассорин (6%)], фенолы [пикрин (0,5%)].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эфирных масел в ладане, полученном из растений, выращенных в Сомали, должно быть не менее 6,0%, содержание эфирных масел в ладане, полученном из растений, выращенных в Эфиопии, должно быть не менее 2,0%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам сердца, печени, селезёнки.

Биологическая активность. Оживляет кровь, болеутоляющее, рассасывающее, регенерирующее.

Показания к применению. Боли в области сердца, боли в эпигастрии, болезненная аменорея, боли после родов, непроходимость кишечника, хронический артрит, судороги, ушибы и переломы, фурункулёз и язвенная болезнь.

Противопоказания. Во время беременности, при расстройствах желудка применять с осторожностью.

Применение. 3–5 г в сутки в составе отваров, пилюль и порошков. Наружно в достаточном количестве наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование босвеллии Картера – *Boswellia carteri* Birdw. Ряд исследователей считают босвеллию бхау-даяна только синонимом босвеллии священной – *Boswellia sacra* Flück.

141. Босвеллия Картера



Латинское название. *Boswellia carteri* Birdw.

Китайское название. 乳香树 *ruxiangshu* / жусяньшу.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стволы 4–5 (изредка до 6) м высотой, ветви ломкие, кора блестящая, светло-коричневая, чешуйчатая, постепенно опадающая. Листья очерёдные 15–25 см длиной; листочки 15–21, суживающиеся в нижней части и расширяющиеся в верхней, вытянуто-яйцевидные, 3,5 см длиной (нижние до 7,5 см), 1,5 см шириной; края неровно-округло-зубчатые, покрыты белым опушением, иногда оно отсутствует сверху. Цветки маленькие, расположены правильными рядами; бутоны вытянутые, округлые; лепестков 5, светло-жёлтые, яйцевидные, заострённые. Плоды обратнойяйцевидные, 1 см длиной, кожца мясистая, жирная, толстая, в плоде 1 семя.

Фенология. Цветёт в апреле.

Ареал. Произрастает на Аравийском полуострове и западном побережье Африки.

Местообитание. Растёт на морских побережьях и у подножия гор.

Культивирование. Культивируется на арабийском полуострове и западном побережье Африки.

Сырьё. Ладан - 乳香 *ruxiang* / жусян (*Olibanum*). Готовая форма - нагреть в уксусе до блеска (100 кг ладана / 5 кг уксуса) - 醋乳香 *cuxixiang* / цужусян.

Химический состав. Сырьё включает древесную смолу (60–70%), камедь (27%), эфирное масло (3–8%).

Древесная смола содержит терпеноиды [α -, β -босвелловую кислоту (33%), другие босвелловые кислоты (1,5%), *O*-ацетил- β -босвелловую кислоту, дигидроробуровую кислоту, тирукалол], флавоноиды [*O*-ацетиллупеол], фенолы [олибанорезин (33%)].

В камеди выделены эфирное масло [в составе пинен, лимонен, α -, β -фелландрен, α -камфоленальдегид, кумальдегид, карвотанацетон, фелландрал, *O*-метилацетофенон, карвон, периллаальдегид, эвкарвон, 1-ацетил-4-изопропенил циклопентен, пиперитон, нопинон, криптон, вербенон, γ -камфоленальдегид, туйен, миртенная кислота, *p*-ментен-4-он-3, 3,6,6-триметилнорпинан-2-он, миртенал, 2,4-диметилацетофенон, пинокамфон, изопропилиденциклогексан, α -амиренон, 11-кетто- α -амиренон, 5-гидрокси-*p*-ментен-6-он-2, 10-гидрокси-кадинен-3-он], терпеноиды [кальцевая и магниевая соли арабиновой кислоты (20%)], полисахариды [бассорин (6%)], фенолы [пикрин (0,5%)].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эфирных масел в ладане, полученном из растений, выращенных в Сомали, должно быть не менее 6,0%, содержание эфирных масел в ладане, полученном из растений, выращенных в Эфиопии, должно быть не менее 2,0%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам сердца, печени, селезёнки.

Биологическая активность. Оживляет кровь, болеутоляющее, рассасывающее, регенерирующее. **Показания к применению.** Боли в области сердца, боли в эпигастрии, болезненная аменорея, боли после родов, непроходимость кишечника, хронический артрит, судороги, ушибы и переломы, фурункулёз и язвенная болезнь.

Противопоказания. Во время беременности, при расстройствах желудка применять с осторожностью.

Применение. 3–5 г в сутки в составе отваров, пилиль и порошков. Наружно в достаточном количестве наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование босвеллии *bхау-даяна* - *Boswellia bhaw-dajiana* Birdw.

142. Канариум белый



Латинское название. *Canarium album* Raeusch.

Китайское название. 橄欖 *ganlan* / ганьлань.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. 10–20 м высотой, кора светло-серая, гладкая, смола клейкая, с сильным приятным запахом. Молодые веточки и листовые черешки покрыты короткими мягкими волосками. Листорасположение очерёдное; листья непарноперистые, 15–30 см длиной; листочки в числе 11–15, овально-ланцетные, 6–15 см длиной, 2,5–5 см шириной, на верхушке длиннозаострённые, цельнокрайние, жилкование хорошо заметное. Соцветие метельчатое, располагается на верхушке ветвей или в пазухах листьев. Цветки белые, лепестки в числе 3–5, с сильным запахом, тычинки в числе 6. Плоды овальные, около 3 см длиной, сначала жёлто-зелёные, при созревании становятся белыми.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Южная часть Китая, север и центр Вьетнама, Япония, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Смешанные леса.

Культивирование. Культивируется в Китае, странах Юго-Восточной Азии. В России культура не перспективна.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 青果 *qingguo* / цинго (*Canarii fructus*). Готовая форма - отсортировать, промыть, высушить, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе *транс*-кариофиллен, D-гермакрен, A-гермакрен, α -пинен, α -копаен, забинен, α -гумулен, тетраметилбихиклоундакан, кадиен, 2-метил-5-(1-метилэтил)-фенол, 3,7-диметил-1,3,6-октатриен, аромадендрен,

1-(1-метилэтил)-4,7-диметил-1,2,4 α ,5,6,8 α -гексагидронафтален, ионон, кариофилленоксид, гексадекан, карвакрол, тимол, *o*, *m*, *p*-крезол], терпеноиды [α -, β -кумарон, 3-эпи- α -кумарон, 3-эпи- β -кумарон, урсо-12-ен-3 α ,16 β -диол, олеан-12-ен-3 α ,16 β -диол], кумарины [скопанон, скополетин], стильбены [(*E*)-3,3'-дигидрокси-4,4'-диметоксистильбен], флавоноиды [гиперозид], витамины [C], фенолы [галловую кислоту, бревифолин, эллаговую кислоту, 3,3'-ди-*O*-метилэллаговую кислоту], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-треонин, L-серин, L-глутаминовую кислоту, глицин, L-аланин, L-тирозин, L-метионин, лейцин, L-изолейцин, L-валин, L-фенилаланин, таурозин, L-лизин, L-гистидин, L-аргинин, L-пролин, L-цистеин], жирные кислоты [гексановую, октановую, декановую, лауриновую, миристиновую, стеариновую, пальмитиновую, олеиновую, линоленовую, арахиновую, арахиноновую, бегеновую], микроэлементы.

Свойства. Сладкий, кислый; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, очищает горло, увлажняющее.

Показания к применению. Боль и отёк горла, кашель с клейкой мокротой, сильная жажда, травление рыбой или крабами.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

143. Коммифора мирра



Латинское название. *Commiphora myrrha* Engl.

Китайское название. 地丁树 *didingshu* / дидиншу.

Жизненная форма. Дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Около 3 м высотой. Ветки грубые, покрыты многочисленными колючками, различной длины; кора тонкая, блестящая, опадает мелкими пластинками, светло-карминные, с обратной стороны серые. Листья расположены хаотично или густо, листья одиночные или тройчатые; листочки обратно вытянуто-яйцевидные или обратнотланцетные, в середине 7–18 мм длиной, 4–8 мм шириной, спереди тупые, цельнокрайние или внизу мелкозубчатые. Цветки мелкие, густорасположены на коротких побегах; чашечка бокальчатая, сверху 4-зубчатая; венчик белый, лепестки в числе 4, вытянуто-округлые или полосчато-округлые, прямые; пестики в числе 8, выходят за края цветочного диска, прямые, разной длины; семяложе 3-сегментное, столбики короткие, грубые, в верхней части головчатые. Плод - яйцевидная костянка, сверху укороченная, блестящая, коричневая, кожица жёсткая. Семена 1–3, но созревает только 1, остальные усыхают.

Фенология. Цветёт и плодоносит летом.

Ареал. Сомали, Оман, Йемен, Саудовская Аравия, Эфиопия.

Местообитание. На горных склонах на высоте 500–1500 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Камедь - 没药 *mo Yao* / мюяо (*Myrrha*). Готовая форма - нагреть в уксусе до блеска (5 кг уксуса / 100 кг камеди) - 醋没药 *cumo Yao* / цумюяо.

Химический состав. Сырьё содержит канифоль (25–35%) [в составе α -, β -хирабომирриновую кислоту, α -, β -, γ -коммифоровую кислоту, коммифориновую кислоту, α -, β -хирабомирринол, хираборезин, коммиферин], эфирное масло (2,5–9%) [в составе эвгенол, *m*-крезол, кумминальдегид, хираболен, 8 α -метоксифуранодиен, 8 α -ацетилфуранодиен, изофураногермакрен, линдестрен, фураноэвдесма-1,3-диен, фуранодиен, *транс*-, *цис*-*E*,*Z*-гуггулстерин], растительную смолу (57–65%) [в составе моносахариды (арабиноза, галактоза, ксилоза)]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё коммифоры мирра должно содержать:

- эфирные масла в природной камеди не менее 4,0% (мл/г); в коллоидной камеди не менее 2,0% (мл/г); в готовой форме камеди не менее 2,0% (мл/г).

Свойства. Острый, горький; нейтральный. Относится к меридианам сердца, печени, селезёнки.

Биологическая активность. Рассасывающее, болеутоляющее, противоотёчное, регенерирующее.

Показания к применению. Боли в голове и сердце, вспучивание и боль в животе, аменорея, дисменорея, *застой крови* после родов, боли в животе при непереваривании пищи, хронический артрит, ушибы и переломы, язвы и фурункулы.

Противопоказания. Во время беременности и болезнях ЖКТ применять с осторожностью.

Применение. 3–5 г сырья в сутки, нагревают до расплавления, входит в пилюли и порошки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование коммифоры молмол - *Commiphora molmol* Engl. ex Tschirch.

144. Коммифора молмол



Латинское название. *Commiphora molmol* Engl. ex Tschirch.

Китайское название. 哈地丁树 *hadidingshu* / *хадидиншу*.

Жизненная форма. Дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Около 4 м высотой. Ветви грубые, покрыты многочисленными колючками, различной длины; кора тонкая, блестящая, опадает мелкими пластинками, светло-карминные, с обратной стороны серые. Листья расположены хаотично или густо, листья одиночные или тройчатые; листочки обратно выгнуто-яйцевидные или обратноланцетные, в середине 7–18 мм длиной, 4–8 мм шириной, спереди тупые, цельнокрайные или

внизу мелкозубчатые. Цветки мелкие, густорасположены на коротких побегах; чашечка бокальчатая, вверху 4-зубчатая; венчик белый, лепестки в числе 4, выгнуто-округлые или полосчато-округлые, прямые; пестики в числе 8, выходят за края цветочного диска, прямые, разной длины; семяложе 3-сегментное, столбики короткие, грубые, в верхней части головчатые. Плод - яйцевидная костянка, сверху укороченная, блестящая, коричневая, кожица жёсткая. Семена 1–3, но созревает только 1, остальные усыхают.

Фенология. Цветёт и плодоносит летом.

Ареал. Аравийский полуостров.

Местообитание. На горных склонах на высоте 250–1300 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Камедь - 没药 *mo Yao* / *моя* (*Myrrha*). Готовая форма - нагреть в уксусе до блеска (5 кг уксуса / 100 кг камеди) - 醋没药 *ci mo Yao* / *цумоя*.

Химический состав. Сырьё содержит канифоль (25–35%) [в составе α -, β -хирабомирриновую кислоту, α -, β -, γ -коммифоровую кислоту, коммифориновую кислоту, α -, β -хирабомирринол, хираборезен, коммиферин], эфирное масло (2,5–9%) [в составе эвгенол, *m*-крезол, кумминальдегид, хираболен, 8 α -метоксифуранодиен, 8 α -ацетилфуранодиен, изофураногермакрен, линдестрен, фуранозвдесма-1,3-диен, ментофуран, фуранодиен, *транс*-, *цис*-*E*, *Z*-гуглстерин, 2-*терт*-бутил-1,4-нафтохинон, бензенметанол, 3-метокси- α -фенил, курзерен], растительную смолу (57–65%) [в составе моносахариды (арабиноза, галактоза, ксилоза)]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё коммифоры молмол должно содержать:

- эфирные масла в природной камеди не менее 4,0% (мл/г); в коллоидной камеди не менее 2,0% (мл/г); в готовой форме камеди не менее 2,0% (мл/г).

Свойства. *Острый, горький; нейтральный.* Относится к меридианам сердца, печени, селезёнки.

Биологическая активность. Рассасывающее, болеутоляющее, противоотёчное, регенерирующее.

Показания к применению. Боли в голове и сердце, вспучивание и боль в животе, аменорея, дисменорея, *застой крови* после родов, боли в животе при непереваривании пищи, хронический артрит, ушибы и переломы, язвы и фурункулы.

Противопоказания. Во время беременности и болезнях ЖКТ применять с осторожностью.

Применение. 3–5 г сырья в сутки, нагревают до расплавления, входит в пилюли и порошки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование коммифоры мирра - *Commiphora myrrha* Engl. Ряд исследователей считают коммифору молмол только синонимом коммифоры мирра.

Валериановые – Valerianoideae

145. Валериана ятаманси



Латинское название. *Valeriana jatamansi* Jones.
Китайское название. 蜘蛛香 *zhizhuxiang* / *чжичжусян*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли густомягкоопушённые. Корневища горизонтальные, толстые, жёсткие, коленца многочисленные, жёлто-коричневые, со специфическим запахом. Листья розеточные, черешок длинный, густоопушённый, листовые пластины яйцевидные, 2–8 см длиной, 1,5–6 см шириной, спереди заострённые, в нижней части сердечкоподобные или ушкообразные, края слабопильчатые или волнистые, сверху тёмно-зелёные, снизу светло-зелёные или слегка фиолетово-красные, основные сосуды выделяющиеся, в числе 5–7. Обёртки супротивные, широкояйцевидные или в виде трилистника. Цветочный стебель

15–70 см высотой, с 1–2 листьями, пристебельные и розеточные листья почти одинаковые. Соцветие – округлый сложный зонтик, расположенный на верхушке стебля, цветки маленькие, чашечка во время цветения дегенерирует, после цветения раскрывается свисающими волосками, венчик трубчатый, в нижней части слегка выпуклый, спереди 5-ти рассечённый, белый с фиолетовым оттенком, пестики в числе 3, семяложе опушённое, с продольными насечками. Семянко колонковидная, в верхней части со множеством шерстеподобных цветочных чашечек.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в июне-августе.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный, Центральный Китай.

Местообитание. По берегам ручьёв, в редколесье, во влажных зарослях деревьев и кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае, Индии, Пакистане. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корневища и корни - 蜘蛛香 *zhizhuxiang* / *чжичжусян* (*Valeriana jatamansi* rhizoma et radix). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе α -пинен, α -лимонен, 1,8-цинеол, *p*-цимен, борнилацетат, борнеол, неролидол, маалиол, 4-метокси-8-пентил-1-нафтоиновая кислота, метилэйкозаноат, ацетальтрат, дигидроальтрат, альтрат, изовалероксигидроксицидигидроальтрат, валеросидат, линарнит, линарин изовалерат, ацетоксивалеротриат, 5,6-дигидроальтеротриат, 8-метоксипачули спирт, 8-гидроксипачули спирт], фенолы [хлорогенную кислоту, кофейную кислоту, кониферальдегид], лигнаны [пинорезинол, (-)-массонирезинол, пинорезинол монометилэфир, 8-гидроксипинорезинол, магнолол, принсепоил, пинорезинол-4'-*O*- β -D-глюкопиранозид], терпеноиды [рупезин В, хлорвальтрат, волвальтрат А, 1,5-дигидрокси-3,8-эпоксивалехлорин А, (3S,4R,5S,7S,8S,9S)-3,8-эпокси-7-гидрокси-4,8-диметилпергидроциклопента[C]пипран, (3S,4S,5S,7S,8S,9S)-3,8-эпокси-7-гидрокси-4,8-диметилпергидроциклопента[C]пипран, 4- β -гидрокси-8- β -метокси-10-метилтен-2,9-диоксатрицикло[3,3,1,0^{3,7}]декан, 6-гидрокси-7-(гидроксиметил)-4-метил-е-

негексагидроциклопента[С]пиран-1-(3Н)-он, 2,5-ди-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-1,4-диоксан, (+)-2-(3,4-диметоксифенил)-6-(3,4-дигидроксифенил)-2,7-диоксабицикло[3,3,0]октан, циннамолд, валерианоид А, С, 2,5-метаноциклопента-1,3-диоксин-7-ол, вибутинал, ятаманин А, G], альдегиды [валеральдегид, балдринал, 11-метоксивибуртинал, диацетил-балдринал, 11-этоксивибуртинал, (7S,8R)-дегидрокониферилловый спирт-8,5-дегидрокониферилловый альдегид-4-О-β-D-гликопиранозид], стероиды [даукостерин], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол].

Свойства. Слабогорький, острый; тёплый. Относится к меридиану сердца, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Регулирует ци, болеутоляющее, способствует перевариванию пищи, противодиарейное, устраняет ветер и влагу, седативное.

Показания к применению. Вспучивание живота и скопление непереваренной пищи, диарея, дизентерия, ревматический артрит, боли в пояснице и суставах, бессонница.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Корни и корневища близкого вида валерианы лекарственной - *Valeriana officinalis* L. s. l. включены в IX, X, XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи, экстракт включен в IX, X издания, настойка - в IX издание Фармакопеи СССР. Сырьё употребляется в Китае для приготовления настоек.

146. Нардостаксис ятаманси (ардостаксис крупноцветковый)



Латинское название. *Nardostachys jatamansi* DC. (*Nardostachys grandiflora* DC.)

Китайское название. 匙叶甘松 *shiyegansong* / *шиеганьсун*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 20–35 см высотой. Корни волокнистые. Все растение обладает резким ароматом сосновой смолы. Прикорневые листья расположены хаотично, обычно в числе 6–9, листовые пластины от вытянутых до обратноигольчатых, до 25 см длиной, до 2,5 см шириной, коротко округлые спереди, округлые или обратнойцевидные у основания, переходящие в черешок, цельнокрайние, сверху зелёные, снизу светло-зелёные, основные 3 выдающихся сосуда. Верхние листья бесчерешковые. Цветения округлые; цветки розовые. Плоды обратнойцевидные орешки, до 5 мм длиной, покрыты волосками.

Фенология. Цветёт в июне-августе.

Ареал. Юго-Западный Китай, Непал, Индия, Сикким.

Местообитание. Высокогорные равнины или разреженные леса на высоте 2650–5000 м над уровнем моря.

Культивирование. Есть данные о культивировании в Китае. Культивируется в Индии.

Сырьё. Высушенные корни и корневища - 甘松 *gansong* / *ганьсун* (*Nardostachys radix et rhizoma*). Готовая форма - удалить примеси и землю, промыть, нарезать на длинные куски, высушить.

Химический состав. В сырье найдены эфирные соединения [α-, -пинен, 3-карен, -эвдесмол], терпеноиды [валеринон, нардосинон, 1(10)-аристолен-2-он, 1,8,9,10-тетрадегидроаристолан-2-он (нардостахон), 9-аристолан-1α-ол (нардостахинол), 1,2,9,10-тетрадегидроаристолан, α-, β-пачулен, дебилен, пачулинол, нархинол, β-маалиен, нардоноксид, каншон А, В, изонардосинон, нардоинондиол, нардофуран, деоксонархинол, гансунгон, гансунгол, 1(10)-аристолен-9β-ол, аристоклен-9β-ол, эвдесм-11-ен-2,4-диол, олеаноловая кислота, урсоловая кислота, этил-β-D-гликопиранозид, ятамансовая кислота, каларен, нардол, элемон, каларенол, сейшеллен, сейшеллан, норсейшелланон, аристоклен, ятамансиол, оросеол, ятамансин (ятамансинил ангелат), *n*-гексакозанил арахидат, *n*-гексакозанил изовалерат], алканы [*n*-гексакозан], спирты [*n*-гексакозанол], стероиды [β-ситостерин], кумарины [ангели-

цин], флавоноиды [актинидин], органические кислоты [изовалериановая], иридоиды [нардостахин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё нардостахиса китайского должно содержать: - эфирные масла в корнях и корневищах не менее 2,0% (мл/г); в готовой форме не менее 1,8% (мл/г);

- нардосинона (C₁₅H₂₂O₃) в абсолютно сухих корнях и корневищах не менее 0,10%.

Свойства. Острый, сладкий; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Регулирует ци, болеутоляющее, противозастойное, очищает селезёнку; наружно - устраняет влагу, противоотёчное.

Показания к применению. Вздутие живота, анорексия, рвота; наружно - зубная боль, отёки ног.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве, парят ноги в настое или отваре, или наносят на поражённое место необходимое количество в виде порошка.

Вербеновые – Verbenaceae

147. Вербена лекарственная



Латинское название. *Verbena officinalis* L.

Китайское название. 马鞭草 *mabiancao* / *мабяньцао*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямой, ветвистый, 30–70 см высотой, по рёбрам покрытый прижатыми волосками. Листья яйцевидные, продолговато-ланцетные, 4,0–8,5 см длиной, 1–4 см шириной, сидячие, непарно-перистонадрезные, в основании клиновидные. Средние листья трёхнадрезные с крупными туповатыми зубцами. Верхние листья продолговатые, городчатые; верхушечные - цельнокрайние. Цветки многочисленные в верхушечных, тонких, 3–14 см длиной, немногочисленных колосьях, собранных в метёлку. Чашечка покрыта редкими волосками, с короткими острыми зубцами. Венчик светло-лиловый, почти в 2 раза длиннее чашечки. Отгиб венчика пятилопастный. Три лопасти более крупные. Завязь продолговатая с коротким столбиком и рыльцем. Плоды - продолговато-линейные, продольно-морщинистые, блестящие, бурые или коричневые орешки.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Практически вся территория Китая. В России - Северный Кавказ, как заносное отмечена в средней полосе и на юге Северо-Западной России. Нередка в Закавказье, Средней Азии, на Украине, в Молдавии, почти во всех странах Европы, Юго-Западной, Южной и Восточной Азии. Занесена в Америку, Австралию, некоторые страны Африки.

Культивирование. Культивируется в Китае. Легко может быть введена в культуру в южных районах европейской России.

Сырьё. Высушенная трава - 马鞭草 *mabiancao* / *мабяньцао* (*Verbenae herba*). Готовая форма - удалить остатки корней и примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены гликозиды [вербеналин, гастатозид, 3,4-дигидровербалин, гентгентибиоопикрозид, аукумбин, артеметин, вербаскозид, эвковозид, актеозид, гастатозид, изовербаскозид, парвифлорозид В, кампнеозид I, 9-гидрокси-семперозид], терпеноиды [урсоловая кислота, олеаноловая кислота, 3-эпиолеаноловая кислота, 7α,24-дигидроксиолеаноловая кислота, 7α,24-дигидроксиолеан-12-ен-28-олевая кислота, 2α,3β,23-тригидроксиурс-12-ен-28-оиковая кислота, торментовая кислота, эускафоая кислота], флавоноиды [кемпферин, кверцитрин, апигенин, 4'-гидроксигононин, 6-гидроксилютеолин-7-гликозид, 6-гидрок-

сиапигенингликозид, лютеолин-7-неогеспериозид, диосметин-7-неогеспериозид, хризоериол-7-галактозид, лютеолин-7-глюкозид, лютеолин-7-галактозид, диосметин-7-галактозид, апигенин-7-глюкозид, хризоериол-7-галактозид, лютеолин, кверцетин, литорахалькон, 8,3'-диметокси-5,7,4'-тригидроксифлавоны, лупеол, лютеолин-7-О-β-D-глюкуранид(1→2)-β-D-глюкуронид, органические кислоты [щавелевая, уксусная], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая кислота, метилпальмитат, этилпальмитат], тетрасахариды [стахиоза], стероиды [даукостерин, -ситостерин-β-D-глюкозид, -ситостерин, стигмастерин, 7α,22S-дигидроксиситостерин], эфирное масло (в составе лимонен, 1,8-цинеол, ар-куркумен, кариофиллен, спатуленол, лимонен, цинеол, кариофилленоксид, 3-гексен-1-ол, 1-октен-3-ол, линалоол, вербенон, гераниаль, транс-кариофиллен, транс-фарнезен, гумулен, α-куркумен, пентадекан, γ-селинен, -бисаболен, -кадинен), ферменты (-глюкозидаза), фенолы (6'-транс-кофеил-1-глюкозид), нуклеотиды (аденозин), алкалоиды (камптотецин), ксантоны [1,3,5,6-тетрагидрокси-4,7,8-три(3-метил-2-бутил)ксантон, 1,2,6-тригидрокси-5-метокси-7-(3-метил-2-бутил)ксантон, гарцинияксантон Е], нафтохиноны [4,9-дигидрокси-8-метокси-α-лапахон], витамины [каротин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё вербены лекарственной должно содержать:

- урсоловую кислоту (C₃₀H₄₈O₃) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 0,30%.

Свойства. Горький; прохладный. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Оживляет кровь, устраняет застой, детоксикационное, мочегонное, противогепатитное, противомаларийное.

Показания к применению. Скопление в кишечнике фекальных масс, аменорея, дисменорея, малярия, воспаление горла, карбункулы, абсцессы, отёки, гепатиты, малярия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используются в Китае для приготовления оздоровительных напитков.

148. Красивоплодник голоцветковый



Латинское название. *Callicarpa nudiflora* Hook. et Arn.

Китайское название. 裸花紫珠 *luohuazizhu* / лохуацзычжу.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. 3–4 (–7) м высотой; старые ветки неопушённые, пористые, мелкие ветки, черешки листьев, соцветие покрыты плотными серо-коричневыми волосками. Листовые пластины от яйцевидно-овальных до ланцетных, 12–22 см длиной, 4–7 см шириной, сверху коротко- или резкозаострённые, снизу тупые или слегка округлые, тёмно-зелёные, после сушки чёрные, кроме центрального сосуда, опушённого, остальная часть неопушённая, снизу покрыты серо-коричневым опушением, боковых сосудов 14–18 пар, снизу вспученные, края редкозубчатые или слегка волнистые; черешок 1–2 см длиной. Цветонос – сложный зонтик, 6–9 цветоножек, 8–13 см шириной, стебель 3–8 мм длиной, цветоножка 1 мм длиной, прицветники ланцетные или ланцетные; чашечка чашеобразная, обычно неопушённая, верхушка короткая, ровная или с неясными 4 зубчиками; венчик фиолетовый или розовый, неопушённый, около 2 мм длиной; пестик в 2–3 раза длиннее венчика, пыльник овальный, маленький, камера вертикально рассечённая; семяложе неопушённое. Плоды почти шарообразные, около 2 мм в диаметре, красные, после сушки чернеют.

Фенология. Цветёт в июне–августе; плоды созревают в августе–декабре.

Ареал. Юго-Западный Китай, Сингапур, полуостров Малакка, полуостров Индокитай, Индия, Вьетнам.

Местообитание. По берегам ручьёв, в лесах, на полях, у подножия гор, в кустарниках на высоте до 1200 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные листья – 裸花紫珠 *luohuazizhu* / лохуацзычжу (*Callicarpa nudiflora* folium).

Химический состав. Из листьев и веточек выделены флавоноиды и их глюкозиды [лютеолозид, апигенин, лютеолин-7-О-β-D-глюкуронид, 6-гидроксилитеолин-7-О-β-D-глюкуронид, лютеолин-7-О-неогесперидин, апигенин-7-О-β-D-глюкуронид, галитеолин, 3,7,3'-триметокси-4',5'-дигидроксифлавоны, кусагенин, роифолин, лютеолин-7,4'-ди-О-глюкозид], гликозиды [актеозид, форзитозид, алиссонозид, нудифлозид, леонурид, дракоцефалозид], иридоиды [каталпол], стероиды [-ситостерин, β-ситостерин-β-D-глюкозид], терпеноиды [урсоловая кислота, 2α-гидроксиурсоловая кислота, олеаноловая кислота, эвскафовая кислота, кратеговая кислота], жирные кислоты и их производные [докозановая, трикозановая, тетракозановая, этилтрикозаноат], моносахариды [арабиноза, галактоза], эфирное масло, танины.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё красивоплодника голоцветкового должно содержать:

- галитеолин (C₂₁H₂₀O₁₁) в абсолютно сухих листьях не менее 0,050%;

- кусагенин (C₂₉H₃₆O₁₅) в абсолютно сухих листьях не менее 0,80%.

Свойства. Горький, слабоострый; ровный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени.

Биологическая активность. Противовоспалительное, рассасывающее, детоксикационное, устраняет влагу, кровоостанавливающее.

Показания к применению. Воспаления, вызванные бактериальной инфекцией, острый инфекционный гепатит, внутренние и наружные кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Данные по отношению к меридианам приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ.

149. Красивоплодник гуандунский



Латинское название. *Callicarpa kwangtungensis* Chun.

Китайское название. 广东紫珠 *guangdong zizhu* / гуандун цзычжу.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. 2 м высотой; молодые ветки звездчатоопушённые, часто фиолетовые, старые ветки серо-жёлтые, неопушённые. Листовые пластины узкоовальные ланцетные, ланцетные или ленточно-ланцетные, 15–26 см длиной, 3–5 см шириной, сверху резкозаострённые, снизу клиновидные, обычно неопушённые, снизу покрыты многочисленными мелкими жёлтыми цветками, боковых сосудов 12–15 пар, края полумелкозубчатые; черешок 5–8 см длиной. Прицветники во время цветения звездчатоопушённые, во время плодоношения неопушённые; чашечка зубчатая, тупотреугольная, венчик белый или розоватый, около 4 мм длиной, немного звездчатоопушённый; тычиночные нити равной длины с венчиком или немного короче, пыльник вытянуто-овальный, камера пористо-рассечённая; семяложе неопушённое с жёлтыми жёлтого цвета. Плоды шарообразные, около 3 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в июне–июле; плоды созревают в августе–ноябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Вьетнам.

Местообитание. В лесах, на опушках, в кустарниках на высоте 200–2300 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные листья и тонкие веточки – 广东紫珠 *guangdong zizhu* / гуандунцзычжу (*Callicarpa caulis et folium*).

Химический состав. В сырье выделены фенолы [4-метоксибензойная кислота, 3,4-диги-

дроксibenзойная кислота, *p*-гидроксibenзойная кислота, феруловая кислота, кофейная кислота, фенил- β -D-глюкопиранозид, 3,4,5-триметокси-фенил- β -D-глюкопиранозид], тритерпеноиды [2 α ,3 α ,19 α -тригидроксиолеан-12-ен-28-O- β -D-глюкопиранозид, 2 α ,3 β ,19 α -тригидроксиолеан-12-ен-28-O- β -D-глюкопиранозид, 2 α ,3 α ,19 α -тригидроксиурсан-12-ен-28-O- β -D-глюкопиранозид, 2 α ,3 β ,19 α -тригидроксиурсан-12-ен-28-O- β -D-глюкопиранозид, 2 α ,3 β ,16 α ,19 α ,23-пентогидрокси-12-ен-28-олеаноловая кислота, 2 α ,3 α ,16 α ,19 α ,23-пентогидрокси-12-ен-28-олеаноловая кислота, 2 α ,3 β ,22 β ,23-тетрагидрокси-12-ен-28-урсоловая кислота, 2 α ,3 β ,21 β -тригидроксиолеан-12-ен-28-O- β -D-глюкопиранозид, 2-O- β -D-глюкопиранозид-3 α ,19 α -дигидрокси-12-ен-28-урсоловая кислота, 2-O- β -D-глюкопиранозид-3 α ,19 α -дигидрокси-12-ен-28-олеаноловая кислота, 2 α ,3 β ,6 β ,19 α -тетрагидроксиурсан-12-ен-28-O- β -D-глюкопиранозид, 2 α ,3 α ,19 α ,23-тетрагидроксиурсан-12-ен-28-O- β -D-глюкопиранозид, 2 β ,3 β ,6 β ,16 α -тетрагидроксиурсан-12-ен-28-O- β -D-глюкопиранозид, 2 α ,3 α ,19 α ,23-тетрагидроксиурсан-12-ен-28-O- β -D-глюкопиранозид], сесквитерпены [(3S,6E,10R)-10- β -D-глюкопиранозид-3,11-дигидрокси-3,7,11-триметокси-1,6-диен, икаризид C5(25), (2E,6E)-10- β -D-глюкопиранозид-1,11-дигидрокси-3,7,11-триметокси-диен], гликозиды [форзитозид B, полумозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание форситозидов B (C₃₄H₄₄O₁₉) и полиумозидов (C₃₅H₄₆O₁₉) в абсолютно сухом сырье красивоплодника гуандунского должно быть не менее 0,50%.

Свойства. Горький, вяжущий; прохладный. Относится к меридианам печени, лёгких, желудка.

Биологическая активность. Вяжущее, кровоостанавливающее, рассасывающее, жаропонижающее, детоксикационное.

Показания к применению. Носовое кровотечение, кровохарканье, кровь в слюне, кровь при дефекации, маточные кровотечения, открытые кровотечения, кашель при жаре лёгких, отёки и боль горла, язвы, ожоги.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

150. Красивоплодник крупнолистный



Латинское название. *Callicarpa macrophylla* Vahl.

Китайское название. 大叶紫珠 *dayezizhu* / даецзычжу.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. 3–5 м высотой. Ствол плотнобелоопушённый или короткоопушённый, веточки белогрубоопушённые или длинноопушённые, почти квадратные. Листья супротивные, черешок жёсткий, 1–2 см длиной. Листовые пластины овальные, овально-ланцетные или яйцевидно-овальные, 10–24 см длиной, 5–10 см шириной, сверху коротко заострённые, снизу тупо-округлые или ширококлиновидные, края мелкозубчатые; с обеих сторон трудноразличимы золотистые желёзки. Цветонос – сложный зонтик, расположенный в пазухах листьев, фиолетовые, 5–7 цветоножек; прицветники ленточные, чашечка чашеобразная, с жёлтыми желёзками, зубчики чашечки неясные или тупо-треугольные; венчик фиолетово-красный, редковозвездчатоопушённый; пестики в числе 4; семяложе редкоопушённое. Плоды шарообразные, фиолетово-красные, около 2 мм в диаметре, с желёзками, редкоопушённые.

Фенология. Цветёт в апреле–июле; плоды созревают в июле–декабре.

Ареал. Юго-Западный, Восточный Китай.

Местообитание. В предгорьях, вдоль дорог, в лесах на солнечной стороне на высоте 110–2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные листья и тонкие веточки – 大叶紫珠 *dayezizhu* / даецзычжу (*Callicarpa macrophylla* folium). Готовая форма – отсортировать, оросить водой, нарезать, высушить.

Химический состав. В листьях выделены флавоноиды [лютеолин, апигенин, лютеолин-7-O-глюкуронид, апигенин-7-O-глюкуронид, 5,4'-дигидрокси-3,7,3'-триметоксифлавоны, 5,4'-дигидрокси-3,7'-диметоксифлавоны], органические кислоты [крагетовая], жирные кислоты и их производные [докозановая, трикозановая, тетракозановая, этил трикозаноат], терпеноиды [урсоловая кислота, 2 α -гидроксиурсоловая кислота, каллифиллин, бетулиновая кислота, 16,17-изопропилдено-3-оксофидокладан, изопропилденокаллитерпенон, каллитерпенон, каллитерпенонмоноацетат, 3,16,17-тригидроксифиллооккладан], полифенолы [вербаскозид]. В корнях найдены терпеноиды [каллитерпенон, каллитерпенонмоноацетат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание вербаскозида (C₂₉H₃₆O₁₅) в абсолютно сухом сырье красивоплодника крупнолистного должно быть не менее 0,15%.

Свойства. Острый, горький; нейтральный. Относится к меридианам печени, лёгких, желудка.

Биологическая активность. Рассасывающее, кровоостанавливающее, противоотёчное, болеутоляющее.

Показания к применению. Носовое кровотечение, кровохарканье, кровь в слюне, кровь при дефекации, открытые кровотечения, отёки и боль при травмах.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

151. Красивоплодник тайваньский



Латинское название. *Callicarpa formosana* Rolfe.

Китайское название. 杜虹花 *duhonghua* / духунхуа.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. 1–3 м высотой. Веточки, листовые черенки, соцветие покрыты плотным серо-жёлтым опушением. Листовые пластины овальные или яйцевидно-овальные, 6–15 см длиной, 3–8 см шириной, сверху заострённые, снизу тупые или округлые или ширококлиновидные, края мелкозубчатые, сверху короткожесткоопушённые, грубые, снизу серо-жёлтые звездчатоопушённые, покрыты мелкими золотистыми желёзками. Боковые сосуды 8–12 пар, все сосуды вступенные; черешки жёсткие, 1–2,5 см длиной. Цветонос – сложный зонтик, 3–4 см шириной, 4–5 цветоножек, 1,5–2,5 см длиной; прицветники мелкие, чашечка чашеобразная, с серо-жёлтыми волосками, зубчики чашечки тупо-треугольные; венчик фиолетовый или светло-фиолетовый, неопушённый, около 2,5 мм длиной, лепестки тупо-округлые, около 1 мм длиной; пестики около 5 мм длиной; пыльники овальные, камеры вертикально рассечённые, семяложе неопушённое. Плоды почти шарообразные, фиолетовые, около 2 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в мае–июле; плоды созревают в августе–ноябре.

Ареал. Восточный, Юго-Западный Китай, о. Тайвань, Филиппины.

Местообитание. На равнинах, в предгорьях, в лесах и кустарниках по берегам ручьёв на высоте до 1590 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. **Сырьё.** Высушенные листья – 紫珠叶 *zizhuye* / цзычжуе (*Callicarpa formosanae* folium). Готовая форма – удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит стероидные сапонины [триллин, диосцин, грациллин], алкалоиды [диосгенин, диосгенин пальматин, Δ^3 -диокситигогенин, кусагенин], стероиды [β -ситостерин], флавоноиды [3,5,7,4'-тетраметоксифлавоны, 3,5,7,3',4'-пентаметоксифлавоны, 5-гидрокси-3,4,7,3'-тетраметоксифлавоны, 3,4,7,3'-тетраметоксифлавоны], тритерпеноиды [урсоловую кислоту, 2 α ,3 α -дигидроксиурсан-12-ен-28-оевую кислоту].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание кусагенина (C₂₉H₃₆O₁₅) в абсолютно сухом сырье красивоплодника тайваньского должно быть не менее 0,50%.

Свойства. Горький, вяжущий; прохладный. Относится к меридианам печени, лёгких, желудка.

Биологическая активность. Остужает кровь, вяжущее, кровоостанавливающее, противозастойное, детоксикационное, противоотечное.

Показания к применению. Носовые кровотечения, кровохарканье, кровь в слюне, кровотечения при дефекации, маточные кровотечения, кровоточащие раны, гноящиеся язвы, ожоги.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–15 г сырья в сутки, 1,5–3 г размолотого сырья на приём. Наружно достаточное количество наносят на поражённое место.

152. Прутьяк коноплеволистный



Латинское название. *Vitex negundo* L. var. *cannabifolia* (Siebold et Zucc.) Hand.-Mazz.

Китайское название. 牧荆 *mujing* / муцзин.

Жизненная форма. Листопадный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Ствол 1–5 м высотой, ветвистый, молодые побеги четырёхгранные, зелёные, покрыты жёсткими волосками, сильноароматные, затем голые, округлые. Листья супротивные пальчато-сложные. Листочки в числе 5, редко 3; ланцетно-округлые или полосчатые, спереди заострённые, у основания суженные, края грубо пильчато-зубчатые, сверху зелёные, снизу светло-зелёные, опушённые. Цветки светло-сиреневые, собраны в верхушечные метёлки, 10–20 см длиной. Чашечка колокольчатая, пятизубчатая; венчик пятилопастный, двугубый. Плод – округлая чёрная костянка.

Фенология. Цветёт и плодоносит в июле–октябре.

Ареал. Восточный, Центральный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На солнечных склонах низких гор, вдоль дорог или среди зарослей кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. 1. Свежие листья – 牧荆叶 *mujingye* / муцзинье (*Vitex negundo folium*).

2. Масло из листьев – 牧荆油 *mujingyou* / муцзинью (*Vitex oil*).

Химический состав. В листьях выделены эфирное масло (0,1%) [в составе – кариофиллен (44,94%), сабинен (10,09%), α -туйен, α -пинен, камфен, мирцен, α -фелландрен, p -цимен, лимонен, 1,8-цинеол, α -терпинен, терпинолен, линалоол, терпинен-4-ол, борнилацетат, нерилацетат, δ -элемен, терпинацетат, копаен, β -бурбонен, α -гумулен, α - γ -мууролен, α -кубубен, эрмофилен, δ -бисаболен, δ -кадинен, каламенен, кариофиллен, β -эвдесмол, гермакрен D, изоледен, α -пинен, 5,9-тетрадекадиен, хамигрен, 1-октен-3-ол, *cis*-3-гексен-1-ол, элемол, изонеролидол, τ -кадинол, кубенол, *cis*-ланцеол, виддрол, тунбергол, 8S,14-цедрандиол].

В плодах найдены лигнаны [витекслигнан], жирные кислоты [пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая], эфирное масло (до 0,05%). В семенах выделены флавоноиды [5,4'-дигидрокси-3,6,7,8,3'-пентаметоксифлаво-н, 5-гидрокси-6,7,3',4'-тетраметоксифлаво-н, 5,4'-дигидрокси-6,7,8,3'-тетраметоксифлаво-н, 7,2'-дигидрокси-4'-метоксиофлаванол, 3',4',5'-тригидрокси-3,7-диметоксифлаво-н, 5,7,2',5'-тетрагидрофлаво-н, кастицин, лютеолин, 5-гидрокси-6,7,3',4'-тетрагидроксифлаво-н, (+)-сезамин, (+)-павлонин], фенолы [сиреневая кислота, ванилиновая кислота, 3,4-дигидроксибензойная кислота, 4-гидрокси-3-гидрокси-метилбензойная кислота, 2,6-дигидрокси-4-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-7-метокси-3-нафталдегид, 6-гидрокси-4 β -(4-гидрокси-3-метоксифенил)-3 α -гидрокси-метил-7-метокси-3,4-дигидро-2-нафталдегид (витексдоин A), витексдоин D, этил- p -гидроксибензоат], терпеноиды [абиетатриен-3 β -ол, абиетатриен-4 β -ол, фриделан], лигнаны [изоларицирезинол, 4 β -гидроксиазаринин, детеграгидроконидендрин], лактоны [витекслактон, превитекслактон], стероиды [β -ситостерин, стигмастерин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание β -кариофиллена (C₁₅H₂₄) в масле из листьев

прутьяка коноплеволистного должно быть не менее 20,0%.

Свойства. 1, 2. Слабогорький, острый; нейтральный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. 1, 2. Отхаркивающее, противокашлевое, противоастматическое.

Показания к применению. 1, 2. Кашель с большим количеством мокроты.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. Применяют в свежем виде, в качестве сырья для производства масла. 2. 20–40 мл 3 раза в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении масла приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Сырьё используется для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

153. Прутьяк трёхлистный



Латинское название. *Vitex trifolia* L.

Китайское название. 蔓荆 *manjing* / маньцзин.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Ствол 1,5–5 м высотой, молодые побеги четырёхгранные, густоопушённые, сильноароматные. Листья супротивные пальчато-сложные. Листочки в числе 3, редко в числе 1; черенок 1–3 см длиной; яйцевидные, вытянутообратнояйцевидные или обратнояйцевидные, 2–9 см длиной, 1–3 см шириной, тупые или коротко заострённые спереди, ланцетные у основания, цельнокрайние, зелёные, голые или короткоопушённые, снизу покрыты серо-белыми длинными волосками. Цветки светло-сиреневые или сине-сирене-

вые, собраны в верхушечные метёлки, 3–15 см длиной, опушённые. Чашечка трубчатая, пятизубчатая; венчик пятилопастный, двугубый. Плод – почти круглая чёрная костянка, около 5 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в июле; плодоносит в сентябре–ноябре.

Ареал. Все приморские районы и Юго-Западный Китай, о. Тайвань, Вьетнам, Индия, Япония, Полинезия.

Местообитание. По берегам водоёмов, по морскому побережью на песчаном грунте, на равнинных участках, по краям возделываемых полей на высоте 300–1600 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в Китае.

Сырьё. Высушенные плоды – 蔓荆子 *manjingzi* / маньцзинзы (*Vitex fructus*). Готовая форма – а) удалить примеси; б) обжаренные плоды – 炒蔓荆子 *chaomujingzi* / чаомуцзинзы.

Химический состав. В сырье содержатся дитерпены [вителифоллин С, В, Н, ротундифуран, дигидросолидадион, витекслактон В, 9-гидрокси-13(14)-лабден-15,16-олид, диацетилвитекслактон, витекстрифоллин А, В, С, D, E, F, G, витеагнузин I, витекслактон А, 6-ацетокси-9-гидрокси-13(14)-лабден-15,16-олид, 6 α ,7 α -диацетокси-13-гидрокси-8(9),14-лабдадиен, 6-ацетокси-9,13;15,16-диэпокси-15-метоксилабдан, превитексиллактон, негундол, вителифоллин А, D, E, F, G, I, 13-гидрокси-5(10),14-халимадиен-6-он, абиетатриен-3 β -ол, нордитерпенальдегид, изоамбриенолид, витрифоллин А, витедоин В], тритерпены [олеаноловая кислота, 2 α ,3 β ,24-тригидрокси-12-ен-28-олеаноловая кислота, 2 α ,3 α ,24-тригидрокси-12-ен-28-олеаноловая кислота, вульгарсапонин А, тараксерин, тараксерон, 3-оксотараксер-14-ен-30-ол, α -амирин, уваол, урсоловая кислота, коро-солловая кислота, 3-эпиурсоловая кислота, 3 β -ацетокси-12-ен-урсоловая кислота, 2 α ,3 α -дигидрокси-12-ен-28-урсоловая кислота, 2 α ,3 α ,24-тригидрокси-12-ен-28-урсоловая кислота, 2 α ,3 β ,19 α -тригидрокси-12-ен-28-урсоловая кислота, лупеол, бетулиновая кислота], прочие терпеноиды [ангузид, 10-О-ванилолаукубин, муссаеносидовая кислота, негундозид, 6'- p -гидроксибензоил муссаеносидовой кислоты, нишиндазид, эвкоммиол, (1S,2S,4R)-2-эндогидрокси-1,8-цинеол- β -D-глюкопиранозид, (1R,2R,4S)-2-эндогидрокси-1,8-цинеол- β -D-глюкопиранозид, аромандендрин, спатуленол, энг-4 α ,10 β -дигидрокси-

сиаромадендран), флавоноиды (лютеолин, апигенин, 5,7,2',5'-тетрагидроксифлавонон, витексин, лютеолин-7-О-β-D-глюкуронид, лютеолин-3'-О-β-D-глюкуронид, изоориентин, кастицин, хризоспленон D, витекскарпин, артемизин, 7-деметилартемизин, пендулетин, кверцетин, кемпферин, 3',5'-дигидрокси-3,4,7'-триметоксифлавонон, 4',5'-дигидрокси-3,6,7'-триметоксифлавонон, кемпферин-3-О-глюкозид, персикогенин, 5,3'-дигидрокси-6,7,4'-триметоксифлавонон, дульцитол, 3,6,7'-триметилкверцетин, витрицин (до 0,01%), лигнаны [витрифол А, дигидродегидродиеонифениловый спирт, павловнин, дететрагидроконидендрин, витедоамин А), фенолы (п-гидроксibenзойная кислота, 4-метоксibenзойная кислота, 2-гидрокси-3-метоксibenзойная кислота, 2,3-дигидроксиibenзойная кислота, 3,4-дигидроксиibenзойная кислота, ванилиновая кислота, ванилин, этил-п-гидроксibenзоат, кофейная кислота, цис-этил-п-гидроксibenзоат, транс-этил-п-гидроксibenзоат, кофилальдегид], стероиды [β-ситостерин, ситостерин-3-О-глюкопираниозид, даукостерин, стигмастерин, стигмаст-3,7-он, розастеринпальмитат, пероксиэргостерин, стигмаст-4-ен-6β-ол-3-он], жирные кислоты (2,6%) [пальмитиновая, олеиновая, линолевая, стеариновая, миристиновая], эфирные масла [пинен, камфен], аминокислоты [L-аланин], несапониновые вещества (0,90%), витамины [γ-токоферол], парафин.

В листьях и семенах выделены эфирные соединения [в составе α-, β-пинен, фенол, 1,8-цинеол, α-терпинеол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё прутняка трёхлистного должно содержать: - витекскарпин (C₁₉H₁₈O₈) в абсолютно сухих плодах, готовой форме и обжаренных плодах не менее 0,030%.

Свойства. Острый, горький; слабохолодный. Относится к меридианам мочевого пузыря, печени, желудка.

Биологическая активность. Устраняет горячий ветер, проясняет голову и зрение.

Показания к применению. Простуда, сопровождаемая сильным жаром и головной болью, отёк десен, сопровождаемый сильной болью, покраснение и слезоточивость глаз, снижение чёткости зрения, головокружение и обмороки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование прутняка трёхлистного простолистного - *Vitex trifolia* L. var. *simplicifolia* Cham. Сырьё используется для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

154. Прутьяк трёхлистный простолистный



Латинское название. *Vitex trifolia* L. var. *simplicifolia* Cham.

Китайское название. 单叶蔓荆 *danyemanjing* / даньеманьцин.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Около 2 м высотой, покрыт белыми мягкими волосками. Молодые побеги четырёхгранные, затем округлые. Листья супротивные, короткочерешковые; листовые пластины обратнояйцевидные или ланцетно-округлые, тупые спереди, ланцетные у основания, цельнокрайние, 2,5–5 см длиной, 1,5–3 см шириной, сверху зелёные, снизу белые; сосудов обычно 8 пар. Цветки светло-сиреневые, собраны в округлые верхушечные метёлки. Чашечка колокольчатая, пятизубчатая; венчик пятилопастный. Плод - округлая костянка, 5–7 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в июле-августе; плодоносит в августе-октябре.

Ареал. Северо-Восточный, Восточный, Юго-Восточный Китай, Вьетнам, Япония, Индия, Бирма, Тайланд, Малайзия, Австралия, Новая Зеландия.

Местообитание. По берегам водоёмов, по морскому побережью на песчаном грунте.

Культивирование. Выращивается в Китае.

Вересковые – Ericaceae

155. Рододендрон даурский



Латинское название. *Rhododendron dauricum* L.

Китайское название. 兴安杜鹃 *xing'an dujuan* / синьань дуцзяоань.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли 0,5–2,0 м высотой, с торчащими вверх ветвями. Молодые побеги тонкие, собраны пучком на концах ветвей. Поверхность их ржаво-бурая, короткоопушённая и густо усаженная округлыми сидячими железками. Перезимовавшие ветви покрыты серой или буровато-серой корой. Листья снизу буроватые, сверху тёмно-зелёные с редкими чешуйками, а вдоль средней жилки с коротким пушком. Весной и в начале лета листья ярко-зелёные, снизу светло-зелёные, густо усаженные чешуйчатыми железками. В конце лета листья снизу буроватые, сверху тёмно-зелёные, 1,0–3,3 см длиной, 0,8–1,1 см шириной, на ростовых побегах часто в 2 раза крупнее. Пластинки листьев эллиптические, реже продолговатые, большей частью на верхушке тупые, реже острые или выемчатые. Осенью и в период засухи листья часто свертываются в трубочку. Некоторые листья не опадают до момента цветения. Новые листья развиваются после цветения. Черешки в 8–10 раз короче пластинки листа. Цветочные почки обычно одиночные, располагаются близ вершин ветвей. Цветоножки 3–5 мм длиной, во время цветения скрыты в почечных чешуях. Чашечка 1,5–1,75 мм в диаметре, зелёная, сплошь чешуйчатая с едва заметными зубцами. Венчик розовый с фиолетовым оттенком, иногда белый, колокольчато-воронковидный, 1,4–2,2 см длиной, на 2/3 надрезанный на обратнойлицевидные

Сырьё. Высушенные плоды - 蔓荆子 *manjingzi* / маньзинцизы (*Vitex fructus*). Готовая форма - а) удалить примеси; б) обжаренные плоды - 炒牧荆子 *chaomujingzi* / чаоумузинцизы.

Химический состав. В плодах обнаружены терпеноиды [витекскарпин, кастицин, витрифоллин А, В, витекслактан А], флавоноиды [5-гидрокси-3',4',6,7-тетраметоксифлавонон, аянин, гингерфлаванол, 5-гидрокси-3,6,7,3',4'-пентаметоксифлавонон, 5,3'-дигидрокси-7,4'-диметоксидигидрофлавонон, 5-гидрокси-3',4',6,7-тетраметоксифлавонон, 5,3'-дигидрокси-6,7,4'-триметоксидигидрофлавонон], жирные кислоты [додекановая, миристиновая, пальмитиновая, гексадециленовая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая, эйкозеновая, эйкозеновая, эйкозапентановая, докозеновая], аминокислоты [(мг/100 мг) L-аспарагиновая кислота (0,47), L-треонин (0,18), L-серин (0,20), L-глутаминовая кислота (0,65), L-пролин (0,15), глицин (0,24), L-аланин (0,25), L-цистеин (0,02), L-валин (0,22), L-метионин (0,02), L-изолейцин (0,16), L-лейцин (0,30), L-тирозин (0,06), L-фенилаланин (0,18), L-аргинин (0,08), L-триптофан (0,21)].

Плоды и листья содержат эфирное масло (до 0,142%), органические кислоты, витамины (А).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё прутняка трёхлистного простолистного должно содержать:

- витекскарпин (C₁₉H₁₈O₈) в абсолютно сухих плодах, в готовой форме и в обжаренных плодах не менее 0,030%.

Свойства. Острый, горький; слабохолодный. Относится к меридианам мочевого пузыря, печени, желудка.

Биологическая активность. Устраняет горячий ветер, проясняет голову и зрение.

Показания к применению. Простуда, сопровождаемая сильным жаром и головной болью, отёк десен, сопровождаемый сильной болью, покраснение и слезоточивость глаз, снижение чёткости зрения, головокружение и обмороки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование прутняка трёхлистного - *Vitex trifolia* L. Сырьё используется для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

или продолговато-эллиптические тупые лопасти. Тычинки в числе 10, равные венчику, с фиолетово-розовыми пыльниками и тычиночными нитями. Столбик пурпурный, длиннее венчика, завязь сплошь желёзисто-чешуйчатая. Плоды – продолговато-яйцевидные коробочки, 0,8–1,2 см длиной, сидящие на ножке 3,5–7,0 мм длиной.

Фенология. Цветёт в апреле-июне; семена созревают в июле-августе. Иногда в сентябре наблюдается вторичное цветение.

Ареал. Северо-Восточный, Северный Китай, Монголия, Корея, Япония. В России – Западные Саяны, Тыва, Иркутская, Читинская, Амурская области, юг Хабаровского края.

Местообитание. В дубяках, чёрноберезовых, редких лиственных лесах, на щебнистых и каменистых предгорных и низкогорных склонах, на каменистых осыпях и скалах.

Культивирование. Выращивается в Китае. Возможна культура в Приморском крае и на юге европейской части России.

Сырьё. 1. Высушенные листья – 满山红 *manshanhong* / маньшаньхун (*Rhododendri daurici folium*).

2. Эфирное масло – 满山红油 *manshanhongyou* / маньшаньхунью (*Dahurian rhododendron leaf oil*).

Химический состав. Листья содержат флавоноиды [кверцетин, гиперозид, авикулярин, азалеатин, мирицитрин, рутин], тритерпеноиды [бетулин, урсоловую и олеаноловую кислоты], кумарины [умбеллиферон, скополетин], фенолы [*п*-гидрохинон, анисовую кислоту, 4-гидроксibenзойную кислоту, ванилиновую кислоту, 3-*О*-метилгалловую кислоту, протокатеховую кислоту, 4,5-дигидро-5-окси-3-(*п*-бензоил)изоксазолин, 5-метокси-2-(3,7,11-триметокси-2,6,10-додецилтриацетилен, (*E,E*)-1,3-бензендиол, 7-метокси-2,2-диметил-2-гидро-1-бензопиран, 2-ацетил-1,4-диметилбензен, 3-(2-фенофенил)-1-2,4-дигидрокси-6-бензоксипропил-1-он, этилбензен, диизобутилфталат, (8 α ,10 α)-4-пегрен-3,20-дион, 5-флоро-4-хлоро-2-диметиламинопиридин, 3,5-дигидрокситолуен, фаррерол], гликозиды [арбутин], витамины [С], эфирное масло [в составе α -, β -пинен, лимонен, камфрен, *п*-цимол, кариофиллен, α -гумулен, γ -селинен, бетуленол, бисаболен, гермакрон, ментол, юнипер-камфору, α -эвдесмол, эвкалиптол, *п*-гваяцен, 2-гексанал, 1,5,9,9-тетраметокси-1,4,7-циклоундекатриен, гермакрон, гумуленэпоксид II, -гваяцен, 3-бутен-2-ол, санталол, агароспирол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё рододендрона даурского должно содержать:

– фаррерол (C₁₅H₁₆O₂) в абсолютно сухих листьях не менее 0,080%;

– гермакрон (C₁₅H₂₂O) в масле не менее 20,0%.

Свойства. 1, 2. Острый, горький; холодный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки.

Биологическая активность. 1, 2. Противокашлевое, отхаркивающее.

Показания к применению. 1. Кашель и астма с обильной мокротой. **2.** Острый и хронический бронхит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 25–50 г сырья в сутки, 6–12 г сырья в сутки в виде 40% спиртовой настойки. **2.** 0,15–0,30 г сырья в сутки.

Примечание. По-видимому, подобным образом возможно использовать южную разновидность – рододендрон остроконечный – *Rhododendron dauricum* L. subsp. *micronulatum* (Turcz.) Maxim., встречающийся в Приморском крае, Корею, Северном и Северо-Восточном Китае, ряде районах Японии. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении эфирного масла приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Настойка гомеопатическая Рододендрон ауреум из побегов близкого вида рододендрона золотистого (*Rhododendron aureum* Georgi) включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

156. Рододендрон мягкий (рододендрон китайский)



Латинское название. *Rhododendron molle* G. Don.

Китайское название. 羊躑躅 *yangzhizhu* / янчжичжу.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли 1–2 м высотой. Молодые ветви покрыты мягкими волосками и щетинками. Листорасположение очерёдное. Листья тонкие, как бумага, продолговатые, 6–12 см длиной, 2,5–5,0 см шириной, на верхушке притуплённые или слегка заострённые, реснитчатые по краям. Нижняя поверхность листьев серо-белая, густоопушённая. Соцветия в виде конечных зонтиков. Чашечка мелкая с 5 лопастями. Венчик колокольчатый, пятилопастный, золотисто-жёлтый, 5–6 см в диаметре. Наружная поверхность лепестков рассеяно опушена и покрыта бледно-зелёными точками. Тычинки в числе пяти; нижняя часть тычиночных нитей и завязь опушённые. Плоды – сухие продолговатые коробочки, покрытые мягкими волосками и щетинками.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Япония.

Местообитание. В предгорном поясе по склонам холмов и среди зарослей кустарников на высоте около 1000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Можно рассчитывать на успешную интродукцию на Северном Кавказе и в Южном Приморье.

Сырьё. Высушенные цветки – 闹羊花 *naoyanghua* / наояньхуа (*Rhododendri mollis flos*).

Химический состав. В сырьё найдены гликозиды [андромедотоксин, эриколин, родомолеин I, III, XI, родояпонин II, III, VI, граянотоксин III, калманол], стероиды [–ситостерин], жирные кислоты [стеариновая], фенолы [катехин, эпикатехин, галлоилкатехин, дегидрокатехин А, бензилгликозид, дибутилфталат, 2,6-диметокси-4-гидроксифенол-1-*О*-гликозид, 2,4,6-тригидроксиацетофенон-2-*О*-глюкопиранозид, 5'-глюкопиранозил-*О*-ясмоновая кислота], флавоноиды [кверцетин, мирицитин, дигидромирицитин, витексин, кверцетин-3'-*О*-гликозид, дигидрокверцетин-3'-*О*-гликозид, кверцетин-3'-*О*- α -арабинозид, флоризин], лигнаны [лионирезинол-3-*О*-рамнопиранозид], тритерпены [олеаноловая кислота, 2 α -олеаноловая кислота, азиатовая кислота], пронтоцианидины [пронтоцианидины А-2], растительные гормоны [2 E ,4 Z -абсцизовая кислота].

Листья содержат гликозиды [родотоксин], фенолы [спарассол].

Свойства. Острый; тёплый; сильноотоксичный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Удаляет ветер и влагу, устраняет застой крови, болеутоляющее.

Показания к применению. Ревматические боли в суставах, головная боль, отёки и боль при травматических нарушениях, стригущий лишай.

Противопоказания. Нежелательно длительное применение или применение в больших дозировках; противопоказано во время беременности или при общей слабости.

Применение. 0,6–1,5 г сырья в сутки в виде настойки в вине, порошков или пилюль. Наружно в достаточном количестве в виде отвара наносят на поражённое место.

Примечание. Наравне с препаратами из цветков рододендрона мягкого используют препараты из его плодов. Вероятно, подобным образом возможно использовать и другие виды рододендрона, в частности рододендрон Шлиппенбаха – *Rhododendron schlippenbachii* Maxim., растущий на юге Приморского края. Настойка гомеопатическая Рододендрон ауреум из побегов близкого вида рододендрона золотистого (*Rhododendron aureum* Georgi) включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

Виноградовые – Vitaceae

157. Виноградовник японский



Латинское название. *Ampelopsis japonica* (Thunb.) Makino.

Китайское название. 白藜 *bailian* / байлянь.

Жизненная форма. Листопадная древесная лиана.

Ботаническое описание. Побеги голые, молодые - рассеянно-волосистые, лазающие с помощью двураздельных усиков. Листья около 12 см длиной, дланевидно-рассечённые на 5, реже на 3 листочка, слегка кожистые, сверху блестящие, снизу сизоватые. Боковые листочки клиновидно надрезанные, иногда цельные. Верхний листочек 4–10 см длиной, с прерывисто крылатой осью, по краю рассеянно-зубчатый. Черешки листьев 1–6 см длиной, чашечка малозаметная, венчик палево-жёлтый из пяти звездообразно распротёртых лепестков. Тычинок 5, столбик удлинённо-нитевидный, рыльце малозаметное. Соцветие вильчато-ветвистое, на слабом, обычно тонком цветоносе. Плоды ягодообразные, 1–2-семянные, 5–7 мм в диаметре, бледно-фиолетово-голубые, усеянные более тёмными точками.

Фенология. Цветёт в июне–августе; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Северо-Восточный, Центральный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай. В Японии культивируется и дичает. В России известен лишь в немногих пунктах южного Приморья. Включена в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. По речным террасам, в редкостойных дубняках и среди зарослей лещины разнолистной, леспедецы двуцветной на высоте 100–900 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введён в культуру на юге Приморского края и в Еврейской АО.

Сырьё. Высушенные корнеклубни – 白薇 *bailian* / байлян (*Ampelopsis radix*). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В корнях выделены органические кислоты [винная], стероиды [ситостерин, даукостерин, ситостеринлинолеат, 5 α ,8 α -эпидоксиэргостан-6,22-диен-3-он], фенолы [галловая кислота, фумаровая кислота, 1,2,6-три-О-галлоил- β -D-глюкопиранозид, 1,2,3,6-тетра-О-галлоил- β -D-глюкопиранозид, 1,2,3,4,6-пента-О-галлоил- β -D-глюкопиранозид, дигалловая кислота, 1,4,6-три-О-галлоил- β -D-глюкопиранозид, 2,4,6-три-О-галлоил- β -D-глюкопиранозид, 2,3,4,6-тетра-О-галлоил- β -D-глюкопиранозид, 6-О-дигаллоил-1,2,3-три-О- β -D-глюкопиранозид, ванилин], флавоноиды [кверцетин-3-О- α -L-рамнозид, кверцетин-3-О-(2-О-галлоил)- α -

L-рамнозид, хризофанол, лупеол, порифераст-5-ен-3,7 α -диол, 4-*p*-ментан-1,8-диол, бунгеин], сапонины [момордин I, I_a, I_b], жирные кислоты [пальмитиновая, линоленовая, олеиновая], лигнаны [схизандрин], антахиноны [эмодин, эмодин-8-О- β -D-глюкопиранозид, эмодин этилэфир, фисцион], гликозиды [пенонол], витамины [α -токоферол, α -токохинон], лактамы [α -метилпирролидон], лактоны [ботцинин D], поликетиды [лазиодиоплодин], полисахариды [крахмал].

Свойства. Горький; слабохолодный. Относится к меридианам сердца, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, устраняет карбункулы, рассасывающее, противовоспалительное, регенерирующее.

Показания к применению. Карбункулы на спине, абсцессы с глубоким укоренением, экссудативный диатез, ожоги и ошпаривание кипятком.

Противопоказания. Нельзя назначать вместе с корнеклубнями различных видов борцев (*Aconitum sp. div.*).

Применение. 5–10 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара для обмывания или тонкоразмолотого порошка наносят на поражённые участки тела.

Волчниковые – *Thymelaeaceae*

158. Алойное дерево китайское (орлиное дерево)



Латинское название. *Aquilaria sinensis* Gilg.
Китайское название. 白木香 *baimuxiang* / бай-мусян.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 15 м высотой. Кора серо-бурая. Листорасположение очерёдное, черешки листьев около 5 мм длиной; листовые пластинки вытянуто-яйцевидные, обратнойяйцевидные или овальные, постепенно сужающиеся, 6–12 см длиной, 2–4,5 см шириной, цельнокрайние, с обеих сторон с редкими волосками. Соцветие - зонтик, сидящий на верхушке или в пазухе листа, цветоножки 0,5–1,2 см длиной. Цветки жёлто-зелёные, опушённые волосками, лепестки в числе 5. Чашечка колокольчатая, 5 мм длиной. Плод - обратнойяйцевидная слегка сдавленная коробочка, кожица её древеснеющая. Семена яйцевидные, коричневые, около 1 см длиной, у основания вытянутые, с треугольным, расширенным в верхней части красно-коричневым придатком, до 2 см длиной.

Фенология. Цветёт в марте-мае; плоды созревают в мае-июне.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, о. Тайвань, Юго-Восточная Азия.

Местообитание. Редколесье на сопках и равнинах.

Культивирование. Культивируется на юге Китая. Предпочитает тёплый влажный климат, выносит незначительные заморозки и засуху. Культура в России неперспективна.

Сырьё. Древесная смола - 沉香 *chenxiang* / чэньсян (*Aquilaria lignum resinatum*). Готовая форма - удалить куски древесины, нарезать, перед применением раздробить или размолоть в порошок.

Химический состав. В сырье выделено эфирное масло (0,8%) [в составе сесквитерпены (баймуксинал, баймуксиновая кислота, баймуксинол, дегидробаймуксинол, синенофуранол, синенофуранал, β -агарофуран, дегидрокаранон, изобаймуксинол], бензилацетон, *p*-метоксигбензилацетон, анисовая кислота], фенолы (0,012%) [4-гидроксикоричная кислота, *p*-метоксигидроксикоричная кислота], сесквитерпеновые соединения [агорол, агаротетрол, агароспирол, агарофуран, дигидроагарофуран, 4-гидроксидигидроагарофуран, 3,4-дигидроксидигидроагарофуран, нордигидроксидигидроагарофуран], хромоны и их производные [5,8-дигидрокси-2-(2-фенилэ-

тил)хромон, 5,8-дигидрокси-2-(2-4'-метокси)фенилэтил)хромон], 6,7-диметокси-2-(2-(4'-метокси)фенилэтил)хромон, 2-(2-фенилэтил)хромон, (6-метокси-2-(2-фенилэтил)хромон, 6-метокси-2-(2-(3'-метоксифенил)этил)хромон], (6-гидрокси-2-(2-фенилэтил)хромон, 6-гидрокси-2-(4'-метоксифенил)этил)хромон], органические кислоты (0,02%).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание агаротетрола (C₁₇H₁₈O₆) в абсолютно сухом сырье алойного дерева китайского должно быть не менее 0,10%.

Свойства. Острый, горький; слаботёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, почек.

Биологическая активность. Ускоряет течение ци, болеутоляющее, согревает средний обогреватель, противорвотное, улучшает аппетит, противоастматическое.

Показания к применению. Томление и боли в груди и брюшной полости, рвота и икота в связи с холодом в желудке, астма с пустотой почек и ретроградном течении ци.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1–5 г сырья в сутки. Добавляют в отвар после его приготовления.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно применять смолу алойного дерева агаллоха - *Aquilaria agallocha* Roxb., широко распространённого в Юго-Восточной Азии. В традиционной китайской медицине оно называется, как и сырьё смолы алойного дерева китайского - 沉香 *chenxiang* / чэньсян.

159. Волчегондик генква (волчник ге ква)



Латинское название. *Daphne genkwa* Siebold et Zucc.

Китайское название. 芫花 *yuanhua* / юаньхуа.
Жизненная форма. Листопадный кустарник.
Ботаническое описание. Корни до 10 см длиной, основной корень 0,6–1,5 см в диаметре, ветвистый, жёлто-коричневый. Стебли до 1 м высотой, тёмно-коричневые; ветви тонкие и длинные, коричнево-фиолетовые; молодые ветви густо опушены короткими мягкими волосками. Листья супротивные или очерёдные, с короткими черешками, опушёнными длинными волосками. Листовые пластинки слегка кожистые, вытянуто-овальные, с длинно-заострёнными концами, цельнокрайние; молодые листья опушены с обеих сторон. Цветки двупольные, светло-фиолетовые, сидят в пазухах листьев на коротких цветоножках по 3–7 штук, без лепестков; трубочка цветка 1 см длиной, густоопушённая, расщеплена на конце на 4 яйцевидные лопасти; тычинки в числе 8, расположены в два ряда. Плод – кожистая белая косянка. Семя одно, чёрное.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают в мае.

Ареал. Практически вся территория Китая, кроме его западной и северной части, о. Тайвань.

Местообитание. На горных склонах и по лесным опушкам на высоте 300–1000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае в садах и парках. Возможна культура на юге европейской России.

Сырьё. Высушенные бутоны – 芫花 *yuanhua* / юаньхуа (*Senkwa flos*). Готовая форма – а) удалить примеси; б) высушенные бутоны, обжаренные с добавлением уксуса, до прекращения запаха уксуса (100 кг бутонов / 30 кг уксуса) – 醋芫花 *cuyuanhua* / цюаньхуа.

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [генквацидин, юаньхуацин, юаньхуадин, юаньхуафин, юаньхуагин, юаньхуапин, юаньхуацзин, юаньхуагин, юаньканин], флавоноиды [генкванин А-Л, апигенин, 4,7-диметиллапигенин, лютеолин, 3-гидроксигенкванин, тилирозид, генкванин-5-О- β -D-ксилоза(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкозид, изокверцетин, галлютеолин, юаньхуанин, генкванол А, В, С, дафнодорин В, кемпферин-3-О- β -D-(6"-*p*-кумароил)-глюкопиранозид, кемпферин-3-О- β -D-глюкозид,

лютеолин-7-метилэфир-3'-О- β -D-глюкозид], кумарины [умбеллиферон, дафноретин, дафнин, изодафноретин, дафноретин-7-О- β -D-глюкопиранозид], фенолы [3'-О-кофеоилхлоридной кислоты метилэфир, 4'-О-кофеоилхлоридной кислоты метилэфир, 5'-О-кофеоилхлоридной кислоты метилэфир, 5'-О-(3,4-диметокси)-циннамоилхлоридной кислоты метилэфир, сиринозид], лигнаны [пинорезинол, ларицирезинол, (+)-секоизоларицирезинол, (+)-матайрезинол, генкдапин], стероиды [ситостерин, даукостерин], эфирное масло [в составе метилстеарат, октакозан, пальмитиновой кислоты 4-нитрофенилэфир, (Z,Z)-9,12-октадекадиеновой кислоты метилэфир, пальмитиновой кислоты метилэфир, нонан, *p*-ксилол, (Z,Z,Z)-9,12,15-октадекатриеновой кислоты метилэфир, *n*-тетракозан, *n*-пентадекан, *n*-додеканаль, ундеканаль, бензальдегид, α -фуральдегид, фенилэтанол, октен-1-ол-3, гумулен, гераниолпропионат, неролпентаноат], алкалоиды, жирные кислоты [пальмитиновую, олеиновую, линолеиновую]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё волчегородника генквацидина должно содержать – генкванин (C₁₈H₂₆O₃) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 0,20%.

Свойства. Горький, острый; тёплый; токсичный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, почек.

Биологическая активность. Выраженное слабительное, дегидратирующее, наружно – противопаразитарное.

Показания к применению. Водянка кожи (пузырчатка) и подкожной клетчатки (анасарка), кашель, астма, запор, олигурия, анурия. Наружно – чесотка, опоясывающий лишай, обморожение.

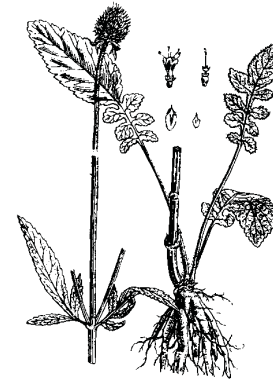
Противопоказания. Нельзя применять во время беременности. Несовместим с препаратами, содержащими корни и корневища солодки (*Glycyrrhiza radix et rhizoma*).

Применение. 1,5–3 г сырья в сутки, или 0,6–0,9 г порошка сырья, смоченного уксусом, однократно в сутки.

Примечание. Вероятно, также можно использовать и волчегородник смертельный (волчье лыко) – *Daphne mezereum* L., произрастающий в европейской России.

Ворсянковые – Dipsacaceae

160. Ворсянка шероховатовидная



Латинское название. *Dipsacus asperoides* C.Y.Cheng et Ai.

Китайское название. 川续断 *chuanxuduan* / чюаньсюйдуань.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 60–220 см высотой, прямостоячий, с 6–8 продольными рёбрами, опушённый по рёбрам; на рёбрах расположен ряд шипиков, загнутых вниз. Листья супротивные, сидячие; нижние перистонадрезанные, верхние цельные или зубчатые. Корень одиночный или состоит из многочисленных корешков округлой формы, серо-жёлтого цвета, с большим количеством боковых корешков. Прикорневые листья редкие, с длинным черенком; листовая пластина крыльчатая, 15–25 см длиной, 5–20 см шириной, листочки находятся с двух сторон листа по 3–4 пары, 4–9 см длиной, 3–4,5 см шириной, сверху короткоопушённые, снизу острые волосики располагаются вдоль сосудов. Стволовые листья вытянутые, до 11 см длиной, до 5 см шириной, острые спереди, зубчатые по краям, разбиты на 2–4 пары листочков, округло-вытянутые, на длинном черешке, укорачивающимся к вершине. Цветки округлые 2–3 см в диаметре, жёлто-белые, опушённые, цветоножка до 55 см длиной; лепестки обратнойцевидные, 7–11 мм длиной, 4–5 мм шириной, короткоопушённые. Тычинки в числе 4. Плоды вытянутые обратнойцевидные семянки, около 4 мм длиной.

Фенология. Цветёт в августе-сентябре; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Центральный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Непал, Индия, Мьянма, Лаос, Вьетнам.

Местообитание. Обочины дорог, навозные кучи, влажные склоны гор, травники.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корни – 续断 *xuduan* / сюйдуань (*Dipsaci radix*). Готовая форма – а) промыть, вымочить, нарезать на толстые пластинки, высушить; б) высушенные корни, нарезанные на тонкие пластинки – 续断片 *xuduanpian* / сюйдуаньпянь; в) пластинки корней, проваренные в вине до легкого почернения – 酒续断 *jiuxuduan* / цюсюйдуань; г) пластинки корней, проваренные в растворе поваренной соли – 盐续断 *yanxuduan* / яньсюйдуань.

Химический состав. В сырье выделены тритерпены [асперосапонин D, кантлейозид, сиверозид, логанин, урсоловая кислота, сивестрозид III, 3-О-(4-О-ацетил)- α -L-арабинопиранозилгедергенин-28-О- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид, 3-О- α -L-арабинопиранозилолеаноловой кислоты-28-О- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид, 3-О- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 3)- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабинопиранозилгедергенин-28-О- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид, 3-О- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 3)- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 3)- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабинопиранозилгедергенин-28-О- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид, 3-О-(β -D-ксилопиранозил(1 \rightarrow 4)- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 3))- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 3)- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабинопиранозилгедергенин, 3-О-(β -D-ксилопиранозил(1 \rightarrow 4)- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 3))- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 3)- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабинопиранозилгедергенин-28-О- β -D-глюкопиранозид, 3-О- α -L-арабинопиранозилгедергенин, 3-О- α -L-арабинопиранозилгедергенин-28-О- β -D-глюкопиранозид, 3-О- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)- β -D-глюкопиранозид, 3-О-(β -D-ксилопиранозил(1 \rightarrow 3))- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабинопиранозил(1 \rightarrow 4))(α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 3))- β -D-глюкопиранозид,

зил(1→3)- α -L-рамнопиранозил(1→2)- α -L-арабинопиранозилгедерагенин-28-O- β -D-глюкопиранозил(1→6)- β -D-глюкопиранозид, 3-O-(β -D-глюкопиранозил(1→4)- β -D-глюкопиранозил(1→4))(α -L-рамнопиранозил(1→3))- β -D-глюкопиранозил(1→3)- α -L-рамнопиранозил(1→2)- α -L-арабинопиранозилолеаноловой кислоты-28-O- β -D-глюкопиранозил(1→6)- β -D-глюкопиранозид, асперосапонин D, F, H, IV, 3-O-(β -D-ксилопиранозил(1→4)- β -D-глюкопиранозил(1→4))(α -L-рамнопиранозил(1→3))- β -D-галактопиранозил(1→3)- α -L-рамнопиранозил(1→2)- α -L-арабинопиранозилгедерагенин-28-O- β -D-глюкопиранозил(1→6)- β -D-глюкопиранозид], эфирное масло [в составе карвотанацетон, 2,4,6-три-*трет*-бутилфенол, 3-этил-5-метилфенол, 2,4-диметилфенол, 4-метилфенол, 3-метилфенол, 2-этил-4-метилфенол, 2,6-бис(1,1-диметилэтил)-4-метилфенол, фенол, $\alpha,\alpha,4$ -триметил-3-циклогексенметанол, 4-метил-1-(1-метилэтил)-3-циклогексен-1-ол, 3-метил-2-бутирил)-4-циклогексен-1,3-дион, дибензофуран, фенантрен, 2'-гидрокси-4'-метоксиацетофенон, 1,2-диметоксибензен, этилпропионат, кавротанацетон, 2,4,6-триметоксифенол], сапонины [гедерагенин, гигантеозид D, каулозид A, акебиасапонин D, асперосапонин D, дипсаксусапонин A, B, C, X, XII, XIII, калопаанаксапонин A, япондисапонин E, NH сапонин F, макрантоидин A, макрантозид B, акебиасапонин D-4'-ацетат, дипсакобиозид], алкалоиды [гентианин, кантлеин, венотерпин], жирные кислоты [*n*-пентакозановая, *n*-дотриаконтановая], фенолы [3,4-ди-*O*-кофеилхинная кислота, метил-3,5-ди-*O*-кофеилхиннат, 4,5-ди-*O*-кофеилхинная кислота, метил-4,5-ди-*O*-кофеилхиннат, дипсайцин], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], моносахариды [сахароза], микроэлементы [титан, кальций, железо, магний, цинк, медь]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ворсянки шероховатовидной должно содержать: - асперосапонин D (C₄₇H₇₆O₁₀) в абсолютно сухих корнях не менее 2,0%; в готовой форме, в проваренных в вине корнях, в проваренных в соли корнях не менее 1,5%.

Свойства. Горький, острый; слаботёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Активирует функцию печени и почек, укрепляет связки и кости, способствует заживлению травм, останавливает маточные кровотечения.

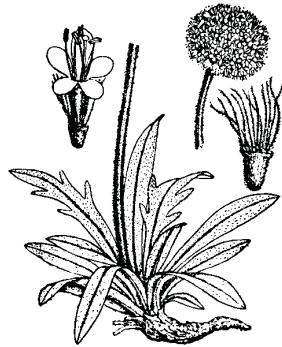
Показания к применению. Гипофункция печени и почек, боли в коленях и пояснице, ревматические боли, растяжения связок и переломы костей, маточные кровотечения, выкидыш. Корни, проваренные в вине - ревматические боли, растяжения связок и переломы костей. Корни, проваренные в растворе поваренной соли - боли в коленях и пояснице.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9-15 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

161. Птероцефалус Гукера



Латинское название. *Pterocephalus hookeri* (C.B. Clarke) Høeck.

Китайское название. 翼首草 *yishoucao* / 翼首草.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 30-50 см высотой, покрыты белыми мягкими волосками. Корень жёсткий, одревесневший, почти округлый, конусообразный. Листья прикорневые, образуют розетку; листовые пластины обратноленточные, 5-18 см длиной, 1-2,5 см шириной, спереди тупые или резкозаострённые, суженные или крыльчатые у основания, цельнокрайние или глубоконадрезанноперистые, с 3-5 парами вырезов, скошено-яйцевидных, или ленточных, 1-2 см длиной; снизу с выдающимся центральным сосудом, почти белые, сверху зелёные, с белыми длинными волосками. Соцветие на цветоножке, выходящей из прикорневой розетки, 10-35 см длиной, безлистной; головчатое, верхушечное, до 3 см в диаметре; бутоны вытянутые, до 12 мм длиной, цветки 2-3-х уровневые, вытяну-

то-яйцевидные, мягкоопушённые, от белых до светло-фиолетовых, 12-15 мм длиной; тычинки в числе 4, цветоложе чёрно-фиолетовое. Плоды - семанки, 3-5 мм длиной, обратнойяйцевидные, светло-коричневые, восьмигранные, опушённые, с 20 коричневыми колочками, до 10 мм длиной.

Фенология. Цветёт и плодоносит в июле-октябре.

Ареал. Северо-Западный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. Травники, обочины дорог, расщелины скал на высоте 1800-4800 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенная трава - 翼首草 *yishoucao* / 翼首草 (*Pterocephali herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье найдены терпеноиды [изобоонеин, логанин, сверозид, олеаноловая кислота, рувилярицин, логановая кислота, секологанин, секологанинди-метилацетат], стероиды [β -ситостерин], гликозиды [сильвестрозид I, III, IV, сильвестрозид III-7-ди-*n*-бутилацетат, сильвестрозид III-7-ацетил-7-*n*-бутилацетат, сильвестрозид III-7-метил-7-*n*-бутилацетат, трипlostозид A, кантлейозид, сильвестрозид III диметилацетат, лациниатозид I, II, лациниатозид I-7-дибутилацетат, сильвестрозид IV диметилацетат, птероценоид A, B, C, D, E, F, G, H, хукерозид D, 11,12-эпокси-2,6-дигидрокси-24-норурса-1,4-диен-3-он-2-он(28→13)-олид, 11 α ,12 α -эпокси-3 β ,6 β -дигидрокси-24-норурса-4(23)-ен-28,13 β -олид], лигнаны [(+)-1-гидроксипинорезинол-4''-*O*- β -D-глюкопиранозид, (+)-1-гидроксипинорезинол- β -D-глюкозид, кандейозид, урсолокоид, кантлейозид диметилацетат], лигнаны [цедрусин-4-*O*- β -D-глюкозид], фенолы [урсоловая кислота, (7R,8S)-эпуро-7,9,9'-тригидрокси-3,3'-диметокси-8-*O*-4'-*O*-D-глюкозид], флавоноиды. По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание олеаноловой кислоты (C₃₀H₄₈O₃) и урсоловой кислоты (C₃₀H₄₈O₃) в абсолютной сухой траве птероцефалуса Гукера должно быть не менее 0,20%.

Свойства. Горький, холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, желудка, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, ветрогонное, удаляет влагу, противодизентерийное.

Показания к применению. Грипп и эпидемические заболевания, сопровождаемые высокой температурой, диарея, дизентерия, артралгия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1-3 г сырья в сутки в виде отвара. **Примечание.** В Фармакопее КНР (2020) сырьё птероцефалуса Гукера внесено, как используемое тибетским населением Китая. Данные по отношению к меридианам и показания к применению приведены в соответствии со сборниками по сырью ТКМ.

Вьюнковые — *Convolvulaceae*

162. Ипомея пурпуровая (фарбитис пурпуровая)



Латинское название. *Ipomoea purpurea* (L.) Roth (*Pharbitis purpurea* Voight).

Китайское название. 圆叶牵牛 *yuanyeqianni* / 圆叶牵牛.

Жизненная форма. Однолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Стебли почти квадратные, длинные, ветвистые, вьющиеся, жёсткоопушённые. Листья длинночерешковые, широкосердцевидные, коротко заострённые или тупые спереди, сердцевидные у основания; цельнокрайние. Цветки одиночные или сидят по два-пять на длинных пазушных цветоносах, равных по длине черешкам листьев. Лепестки в числе 5, яйцевидные или вытянуто-игльчатые, спереди заострённые, в нижней части жёсткоопушённые; венчик крупный, 4-5 см длиной, воронковидно-колокольчатый, красный, синий или фиолетовый, иногда с белой трубкой, реже целиком белый. Плод - сухая шарообразная трёхгнездная коробочка. Семена

обратнойяцевидные, чёрные или тёмно-серые, поверхность грубая.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают осенью.

Ареал. Родина - Центральная и Южная Америка. В Китае распространена повсеместно до 2500 м над уровнем моря.

Местообитание. На богатых влажных почвах, не переносит затенения, выращивается или как одичавшее.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, Корее, Японии, США, Европе, Южной Азии, Северной Африке. В России встречается в палисадниках, садах и парках южных районов европейской и азиатской части страны.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 牵牛子 *qianniuzi* / *цяньнюцзы* (*Pharbitidis semen*). Готовая форма - а) удалить примеси, перед применением раздробить; б) обжаренные семена - 炒牵牛子 *chaoqianniuzi* / *чаоцяньнюцзы*.

Химический состав. Сырьё содержит растительные гормоны [гибберелин A_3 , A_5 , A_8 , A_{17} , A_{19} , A_{20} , A_{26} , A_{27} , A_{29} , A_{33} , A_{44} , A_{55} , гиббереллингликозид I, II, IV, V, VI, VII, F-VII, брассинон], флавоноиды и их гликозиды [эриодиктиол-7-О-β-D-ксилопиранозил-О-β-D-арабинопиранозид, фарбитовую кислоту A, B, C, D], фенолы [2-гидрокси-1-фенилпентадион-1,4, тигловую кислоту, ниловую кислоту, валериановую кислоту, изо-валериановую кислоту], алкалоиды [фарбитин (около 3%), секоклавин, ханоклавин, элимоклавин, пенниклавин, аргоклавин, лизергол, изопенниклавин], терпеноиды [12-гидроксиметилабиетформат, 12-гидрокси-гидрометилабиетформат], антрахиноны [реин, реинметилэфир, хризофанол], феноловые кислоты и их производные [коричную, хлорогеновую, феруловую, кофейную, этилкофеат], стероиды [кастастерин, -ситостерин, -даукостерин], жирное масло (до 17,5%) [в составе жирные кислоты и их производные (пальмитиновая (15,07%), стеариновая (10,02%), олеиновая (29,55%), линолевая (32,04%), линоленовая (7,03%), ипуруновая, ипуруновой кислоты-2-D-гликозид, ипуруновая кислота C-рамнозид, ипуруновая кислота D-рамнозид)], моносахариды [D-фруктозу, D-глюкозу, сахарозу], дезоксисахариды [рамнозу], гликозиды [α-этил-D-галактопиранозид], эфиры органических кислот [метилхлороформат, пропилхлороформат].

Свойства. Горький; холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, почек, толстого кишечника.

Биологическая активность. Устраняет воду, слабительное, отхаркивающее, противогельминтное, *противозастойное*.

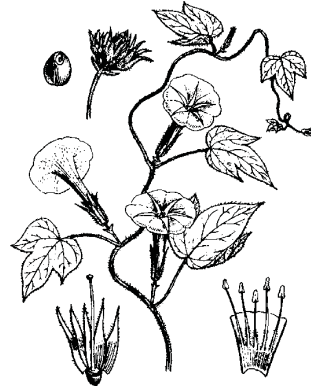
Показания к применению. Анасарка, запор и олигурия, одышка и кашель, вызванные задержкой жидкости в организме, боли в животе, вызванные кишечными глистами (аскаридами и ленточными).

Противопоказания. Противопоказано во время беременности. Нельзя назначать вместе с семенами кротона (*Croton tiglium* L.).

Применение. 3-6 г сырья в сутки, входит в пилюли и порошки, 1,5-3 г на приём.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование фарбитиса нильского - *Pharbitis nil* (L.) Choisy.

163. Фарбитис нильский



Латинское название. *Pharbitis nil* (L.) Choisy.

Китайское название. 裂叶牵牛 *lieyeqianni* / *ле-ецяньню*.

Жизненная форма. Однолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Стебли длинные, ветвистые, вьющиеся, свыше 2 м длиной, короткоопушённые. Листья супротивные; черешки 2-15 см длиной, листовые пластины широкояйцевидные или почти округлые, трижды-иногда пятирассечённые, 4-15 см длиной, 4,5-14 см шириной; в нижней части сердцевидные, с середины округлые или яйцевидноокруглые, в верхней части острые; короткоопушённые. Цветки одиночные или сидят по два-три на длинных пазушных цветоносах, слабоопушённых. Венчик крупный, около 5-10 см длиной, воронковидно-колокольчатый, фиолетовый

или красно-фиолетовый, с более светлой трубкой. Плод - сухая шарообразная трёхгнездная коробочка, 0,8-1,3 см в диаметре. Семена в числе 5-6, яйцевидноланцетные, чёрно-коричневые или светло-жёлтые.

Фенология. Цветёт в июне-сентябре; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Родина - Южная Америка.

Местообитание. На богатых влажных почвах, не переносит затенения.

Культивирование. Широко культивируется в палисадниках, садах и парках южных районов европейской и азиатской России, в Китае, Корее, Японии, США, европейских странах, Южной Азии и Северной Африке.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 牵牛子 *qianniuzi* / *цяньнюцзы* (*Pharbitidis semen*). Готовая форма - а) удалить примеси, перед применением раздробить; б) обжаренные семена - 炒牵牛子 с *haoqianniuzi* / *чаоцяньнюцзы*.

Химический состав. В сырьё выделены алкалоиды [фарбитин (3%), ханоклавин, лизергол, пенниклавин, изопенниклавин, элимоклавин, аргоклавин, эргоновин, эргозин, эргозинин, эргоновинин], флавоноиды [фарбитовая кислота], жирные масла (34,78%) [в составе олеиновая, линолевая, стероиновая, пальмитиновая кислоты], эфирные соединения [гептанал (14,37%), *транс*, *транс*-2,4-декадиенал (6,887%), 2-амилфуран (5,327%), 2-гидрокси-4-метоксибензальдегид (5,312%), терпинен-4-ол (3,772%), метилхлороформат, пропилхлороформат], моносахариды [амноза, сахароза, фруктоза, глюкоза], фенолы [коричная кислота, феруловая кислота, хлорогеновая кислота, тигловая кислота, ниловая кислота, валериановая кислота, α-метилбутировая кислота], антрахиноны [реин], полиоксолакилацилаты [12-гидроксиметилабиетформат, 12-гидрокси-гидрометилабиетформат].

В незрелых семенах обнаружены фитогормоны дитерпеновой группы [гибберелины A_3 , A_5 , A_{20} , A_{26} , A_{27} , гиббереллингликозиды I, II, III, IV, V, VI, VII, F-VII].

Свойства. Горький; холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, почек, толстого кишечника.

Биологическая активность. Устраняет воду, слабительное, отхаркивающее, противогельминтное, *противозастойное*.

Показания к применению. Анасарка, запор и олигурия, одышка и кашель, вызванные задержкой жидкости в организме, боли в животе, вызванные кишечными глистами (аскаридами и ленточными).

Противопоказания. Противопоказаны во время беременности. Нельзя назначать вместе с семенами кротона (*Croton tiglium* L.).

Применение. 3-6 г сырья в сутки, входит в пилюли и порошки, 1,5-3 г на приём.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ипомеи пурпуровой - *Ipomoea purpurea* (L.) Roth (*Pharbitis purpurea* (L.) Choisy).

164. Эрициба туполистная



Латинское название. *Erycibe obtusifolia* Benth.

Китайское название. 丁公藤 *dinggongteng* / *дингунтэн*.

Жизненная форма. Древесная лиана.

Ботаническое описание. Молодые веточки покрыты мягкими волосками. Листья простые, супротивные, овальные или слегка яйцевидные, цельнокрайние, 5-9 см длиной, 2-5 см шириной. Соцветия пазушные или верхушечные, в виде конусовидных зонтиков. Цветки мелкие, золотисто-жёлтые. Венчик ширококолокольчатый, глубоко пятираздельный. Завязь одногнездная. Плоды - шаровидные ягоды, содержащие одно семя.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Родина - Южный Китай, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Произрастает как в густых, так и в разреженных лесах, цепляясь за деревья.

Культивирование. Культивируется в Китае. В России возможна культура лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Стебли - 丁公藤 *dinggongteng* / *дингунтэн* (*Erycibes caulis*). Готовая форма - отсортировать, промыть, размочить в воде, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены кумарины [каулинолид (6-метокси-7-гидроксикума-

рин), скополетин, 7,7'-дигидрокси-6,6'-диметокси-3,3'-дикумарин, 7,7'-дигидрокси-6,6'-диметокси-8,8'-дикумарин, 7-О-[4'-О-(3',4'-дигидрокси-синнамоил)-β-D-глюкопиразинокси]-6-метоксикумарин, клеомалигнан А, В], алкалоиды [скополлин, кофеин, каулин А (2β-гидрокси-6β-ацетоксидеметилтропан), каулин С (2β,6β-дигидроксинортропан)], фенолы [хлорогеновая кислота, 3-О-4"-гидрокси-3",5"-диметоксibenzoилхлорогеновой кислоты метилэфир, 4-О-4"-гидрокси-3",5"-диметоксibenzoилхлорогеновой кислоты метилэфир, макрантоин G, F], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], спирты [поликозанол], алканы [стероидные алканы с длинной цепью]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание скополетина (C₁₀H₈O₄) в абсолютно сухом сырье эрицибы туполистной должно быть не менее 0,050%.

Свойства. Острый, тёплый; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Изгоняет ветер и влагу, противоотёчное, болеутоляющее.

Показания к применению. Ревматические боли в суставах, гемипарез, травматические отёки и боли.

Противопоказания. Обладает сильным потогонным действием, ослабленным больным следует использовать с осторожностью. Противопоказано во время беременности.

Применение. 3–6 г сырья в сутки. В виде спиртовой настойки, используемой для приёма внутрь и для местного применения.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование эрицибы Шмидта - *Erycibe schmidtii* Craib.



165. Эрициба Шмидта

Латинское название. *Erycibe schmidtii* Craib.

Китайское название. 光叶丁公藤 *guangyedinggongteng* / гуаньдингунтэн.

Жизненная форма. Древесная лиана.

Ботаническое описание. Молодые веточки покрыты мягкими волосками. Листья простые, супротивные, от ланцетно-округлых до вытянуто-округлых, на верхушке острые, цельнокрайние, 5–9 см длиной, 2–5 см шириной. Соцветия пазушные или верхушечные, в виде конусовидных зонтиков. Цветки мелкие, золотисто-жёлтые. Венчик ширококолокольчатый, глубоко пятираздельный, зубчатый. Завязь одногнёздная. Плоды шаровидные ягоды, содержащие одно семя.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Родина - Южный Китай, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Произрастает в густых, и в разреженных лесах, цепляясь за деревья, на высоте 250–1200 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается на юге Китая и во Вьетнаме. В России возможна культура лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Стебли - 丁公藤 *dinggongteng* / дингунтэн (*Erycibes caulis*). Готовая форма - отсортировать, промыть, размочить в воде, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. В сырье выделены кумарины [скополетин, скополетин-7-глюкозид], алкалоиды [скополлин, кофеин, каулин А (2β-гидрокси-6β-ацетоксинотропан, каулин С (2β,6β-дигидроксинортропан), *N*-транс-п-гидроксибензилэфирфенуламид], фенолы [хлорогеновая кислота, кофейная кислота, хлорогеновой кислоты этилэфир, 4-О-кофеоилхинная кислота, 4-О-кофеоилхинной кислоты метилэфир, 4,5-О-дикофеоилхинная кислота, 4,5-О-дикофеоилхинной кислоты метилэфир, 3,5-О-дикофеоилхинная кислота, 3,5-О-дикофеоилхинной кислоты метилэфир, 3,4-О-дикофеоилхинная кислота, 3,4-О-дикофеоилхинной кислоты метилэфир], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], жирные кислоты [гексадекановая]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание скополетина (C₁₀H₈O₄) в абсолютно сухом сырье эрицибы Шмидта должно быть не менее 0,050%.

Свойства. Острый, тёплый; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Изгоняет ветер и влагу, противоотёчное, болеутоляющее.

Противопоказания. Обладает сильным по-

тогонным действием, ослабленным больным следует использовать с осторожностью. Противопоказано во время беременности.

Применение. 3–6 г сырья в сутки. Используют для приготовления спиртовой настойки для приёма внутрь и для местного применения.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование эрицибы туполистной - *Erycibe obtusifolia* Benth.

Гвоздичные – Caryophyllaceae

166. Гвоздика китайская



Латинское название. *Dianthus chinensis* L.

Китайское название. 石竹 *shizhu* / шичжу.

Жизненная форма. Однолетнее или двулетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямой или приподнимающийся, голый, сверху ветвистый, 30–50 см высотой. Листья линейно-ланцетовидные, 6–15 мм шириной, заострённые, при основании суженные в короткий черешок, по краям тонкореснитчатые. Цветки сидят на верхушке стеблей и ветвей, скученные по несколько. Чашечка продолговато-цилиндрическая, 15–20 мм длиной. Пластина лепестка обратнойцевидная, зубчатая, розовая, редко белая с более тёмными пятнами, со слабо выраженной бородкой волосков; пыльники синие.

Фенология. Цветёт в июне-июле; семена созревают в августе.

Ареал. Родина - Восточный Китай, Монголия, Корея. В России встречается только в культуре.

Местообитание. На равнинах и склонах гор.

Культивирование. Культивируется в Китае и многих странах мира. В России - средняя и южная полоса европейской России, юг Сибири и Дальнего Востока.

Сырьё. Высушенная трава - 瞿麦 *qumai* / цюймай (*Dianthi herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, немного вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [дианхинозиды А, В, дианозид А, В, С, D, E, F, G, H, I, азукисапонин IV, (24R)-циклоарт-25-ен-3β,24-диол, (24S)-циклоарт-25-ен-3β,24-диол], флавоноиды [антоцианин, диантозид, 5-гидрокси-7,3',4'-триметоксидигидрофлаван, 5,3'-дигидрокси-7,4'-диметоксидигидрофлаван, 5,4'-дигидрокси-7,3'-диметоксидигидрофлаван, хризоэриол-6-цис-α-D-глюкопиранозид, хризоэриол-6-транс-α-D-глюкопиранозид, 3,4-дигидрокси-5-метилдигидропиран, 4-гидрокси-3-метилдигидропиран-3-О-β-D-глюкозид, изоориентин], сапонины [ваккарозид, ваксегозид, гипсогенин, сапонарин, изосапонаретин, гипсогенин, диантуссапонин А, В, С, D], антахиноиды [эмодин, эмодин-8-О-глюкозид], стероиды [β-ситостерин, β-ситостерин-3-О-глюкозид, -спинастерин, стигмастан-7-ен-3β-ол], фенолы [метил-3,4-гидроксибензоат, метил-3-(3,4-гидроксибензил)-пропионат], пиранокетозид [диантозид, диантозид С], алкалоиды [стеркулин А], эфирное масло [в составе эвгенол, фенэтиловый спирт, бензилбензоат, метилсалицилат, бензилсалицилат], бутенолиды [гидроксидигидробоволид], витамины [А], неорганические кислоты [фосфорная].

В цветках выделены фенолы [эвгенол, фенилэтиловый спирт, бензилбензоат, метилсалицилат, бензилсалицилат].

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, тонкого кишечника.

Биологическая активность. Мочегонное, противострангурийное, оживляет кровь, нормализует месячные.

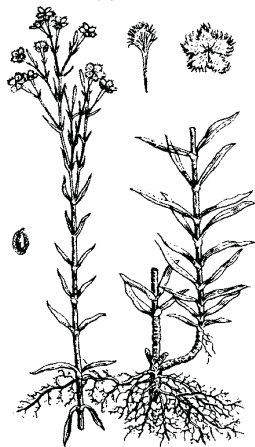
Показания к применению. Странгурия, гематурия, инфекции мочевых путей, уrolитиаз с затрудненным болезненным мочеиспусканием, аменорея.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование гвоздики пышной - *Dianthus superbus* L.

167. Гвоздика пышная



Латинское название. *Dianthus superbus* L.

Китайское название. 瞿麦 *qumai / цюймай*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище ползучее, шнуровидное, 1–2 мм в диаметре. Стебли одиночные или в числе нескольких, при основании восходящие, 15–60 см высотой, голые, наверху обычно немного ветвистые. Кроме цветonoсных стеблей от корневища отходят укороченные бесплодные побеги. Листья линейно-ланцетные или линейные, заостренные или нижние бывают туповатыми, 4,0–8,5 см длиной, с 3–5 жилками, по краям шероховатые. Цветки душистые, сидят на цветоножках около 2 см длиной. Чашечка цилиндрическая, 1,5–2,3 см длиной, фиолетово-окрашенная, к верхушке чуть суженная, с ланцетными острыми зубцами, до 4–5 мм длиной. Лепестки розовые или пурпурные. Их пластинка при основании с бородчатой волосок и с зеленоватым пятном, бахромчато-многообразная на нитевидно-линейные доли. Плод. коробочка, по длине немного превышающая чашечку. Семена мелкие эллиптические, 2,5 мм длиной, 1,5 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в июне–июле; семена созревают в августе–сентябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, Юго-Восточный Казахстан, Монголия, Япония, Северная и Средняя Европа. В России – лесная зона европейской части, вся Сибирь, Дальний Восток.

Местообитание. На лугах, окраинах болот, в разреженных лесах, на их полянах и опушках. В горах поднимается до субальпийского пояса.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введена в культуру в лесной зоне Южной Сибири, Приморском крае, европейской части России.

Сырьё. Высушенная трава – 瞿麦 *qumai / цюймай* (*Dianthi herba*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, немного вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [дианкинозиды А, В, дианозид А, В, С, D, E, F, G, H, I, азукисапонин IV, (24R)-циклоарт-25-ен-3, 24-диол, (24S)-циклоарт-25-ен-3, 24-диол], флавоноиды [антоцианин, диантозид, 5-гидрокси-7,3',4'-триметоксидигидрофлавонон, 5,3'-дигидрокси-7,4'-диметоксидигидрофлавонон, 5,4'-дигидрокси-7,3'-диметоксидигидрофлавонон, хризозериол-6-*цис*- α -D-глюкопиранозид, хризозериол-6-*транс*- α -D-глюкопиранозид, 3,4-дигидрокси-5-метилдигидропиран, 4-гидрокси-3-метилдигидропиран-3-O- β -D-глюкозид, изоориентин, ориентин, гомоориентин], сапонины [ваккарозид, ваксегозид, гипсогенин, сапонарин, изосапонаретин, гипсогенин, диантуссапонин А, В, С, D], антахиноны [эмодин, эмодин-8-O-глюкозид], стероиды [ситостерин, ситостерин-3-O-глюкозид, спинастерин, стигмастан-7-ен-3-ол, ситостерин-8-O-глюкозид], фенолы [метил-3,4-гидроксибензоат, метил-3-(3,4-гидроксифенил)-пропионат, метилэфир 3-(3,4-дигидрокофейной кислоты), пиранокетозиды [диантозид, диантозид С], алкалоиды [стеркулин А], эфирное масло [в составе эвгенол, фенетиловый спирт, бензилбензоат, метилсалицилат, бензилсалицилат], бутенолиды [гидроксидигидробоволид], витамины [А], неорганические кислоты [фосфорную].

В цветках выделены фенолы [эвгенол, фенилэфир, фенетиловый спирт, бензилбензоат, метилсалицилат, бензилсалицилат], антрахиноны [фисцион], пираны [3,4-дигидрокси-2-метилдигидропиран, барбапирозид].

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, тонкого кишечника.

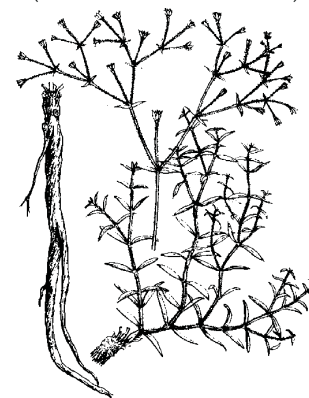
Биологическая активность. Мочегонное, противострангуриное, оживляет кровь, нормализует месячные.

Показания к применению. Странгурия, гематурия, инфекции мочевых путей, уrolитиаз с затрудненным болезненным мочеиспусканием, аменорея.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование гвоздики китайской – *Dianthus chinensis* L.

168. Звездчатка дихотомическая
ланцетелистная
(звездчатка вильчатая)

Латинское название. *Stellaria dichotoma* L. [*gamma*]. *lanceolata* Bunge.

Китайское название. 银柴胡 *yinchaihu / иньчайху*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень цилиндрический, вертикальный, 5–16 мм толщиной, более 20 см длиной. Стебли многочисленные, цилиндрические, от основания дихотомически ветвящиеся, образующие шаровидный кустик до 30 см высотой. Поверхность стеблей желёзисто-опушённая и с длинными нежелёзистыми волосками, редко голая. Листья многочисленные, сидячие, опушённые или голые, до 1,2 см шириной, яйцевидные с сердцевидным основанием, на верхушке заострённые или ланцетовидные и линейно-ланцетовидные. Нижние листья широкие, верхние – более узкие. Цветоносы конечные и пазушные, при плодах отогнутые вниз. Чашечка остается при плодах. Чашелистики ланцетовидные, острые, желёзисто-опушённые, по краям узкоперепончатые, 4,0–4,5 мм длиной. Лепестки белые, равны чашечке или немного длиннее ее, до 1/3 или наполовину надрезанные. Плоды – почти шаровидные, превышающие чашечку, двух-пятисемянные коробочки, около 3 мм в диаметре, раскрывающиеся шестью створками. Семена шаровидные, сжатые с боков.

Фенология. Цветёт в мае–августе; семена созревают в июле–сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Северный Китай, Тибет, Монголия. В России – юг Западной и Средней Сибири, Читинская область, Якутия, Дальний Восток. Внесён в Красные книги Амурской области и Еврейской автономной области.

Местообитание. На солнечных каменистых степных склонах и песчано-галечниковых террасах.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введена в культуру в Южной Сибири.

Сырьё. Высушенные корни – 银柴胡 *yinchaihu / иньчайху* (*Stellariae radix*). Готовая форма – отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит три-терпеновые гликозиды [гипсогенин], стероиды [ситостерин, стигмастерин, 5 α -стигмастен-7-ол-3, 5 α -стигмастен-7-ол-3-O- β -D-глюкопиранозид, α -спинастерин, α -спинастеринглюкозид, 5 α -эргостен-7-ол-3-O-глюкозид, стигмастен-7-ол, стигмастен-7-енолглюкозид, эргостан-7-енолглюкозид, стигмастерин-7-пальмитат, стигмастен-7-ен-3-ол-пальмитат], флавоноиды [апигенин-6,8-ди-С-D-галактопиранозид, изоскутеллареин-6-С-D-галактопиранозид, ориентин, гомоориентин, витексин, изовитексин, изовитексин-2'',7-ди-O- β -D-глюкопиранозид, лютеолин, апигенин, генистеин, вогонин, пинцетомин, дихотомин А, В, С, трицин, дихотомин В- β -D-глюкозид, тараксацин А], фенольные кислоты [ванилиновую, 4-гидроксибензойную, феруловую, дигидроферуловую, кофейную, хлорогеновую, 3,4-диметоксикоричную], алкалоиды [стелларин В, С, D, аренарин А, В, β -карболин, 3-гидрокси- β -карболин, 1,2,3,4-тетрагидро-1,3,4-тригидрокси- β -карболин, 1-ацетил- β -карболин], фенолы [5-(гидроксиметил)-2-формилпиррол, 5-(гидроксиметил)пиррол-2-карбоксальдегид, ванилин, 1-(4-гидрокси-3-метоксифенил)этанон, 3'-метокси-4',5'-метилендиокси)фенилпропанол, бутил-3-(4-гидрокси-3-метоксифенил)пропанол- β -D-глюкозид, 1-гидрокси-1-(3'-метокси-4',5'-метилендиокси)фенилпропан, дибутилфталат, диизобутилфталат], органические кислоты [аминоадипиновую, L-аскорбиновую, дигидро-L-аскорбиновую], эфирное масло [в составе гексановая кислота, 2,3-диокси-3,3-диметилендиол-1-он, α -метилгексадекан], жирные кислоты и их производные [8-гидроксикаприловую, гомо- α -линоленовую, линолеовую, пальмитоловую, олеиновую, пальмитиновую,

субериновую, метилпальмитат], пептиды [стелларияциклопептид I], альдегиды [5-гидрокси-метил-2-фурфурол], лигнаны [дихотомид I, II, D, дихотомозид A, B, C, D].

Свойства. Сладкий; слаболощный. Относится к меридианам печени, желудка.

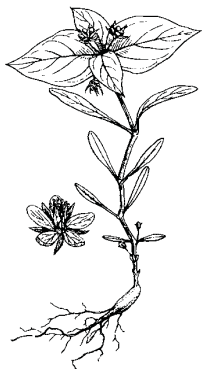
Биологическая активность. Жаропонижающее.

Показания к применению. Жар при пустоте инь, жар костей, жар у детей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

169. Ложнозвездчатка разнолистная (крашенин иковия раз олистная)



Латинское название. *Pseudostellaria heterophylla* (Miq.) Pax (*Krascheninnikowia heterophylla* Miq.).

Китайское название. 孩儿参 *haier Shen* / хайэршэнь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневые клубни веретеновидно утолщённые, светлые. Стебли 10–15 см высотой, с двумя продольными рядами волосков. Верхние листья в числе четырёх, тесно сближенные, образующие мутовку, яйцевидные, заострённые, 2–4 см длиной. Остальные листья супротивные, линейно-лопаччатые, 1,5–2,0 см длиной, тупые. Цветки расположены в пазухах верхних мутовчатых листьев. Чашелистиков 5, сростших лишь у основания. Они опушённые, 6 мм длиной. Лепестки в числе 5, белые, превышающие по длине чашелистики, на верхушке немного выемчатые; тычинок 10, пыльники тёмно-фиолетовые; столбики нитевидные с мелким головчатым рыльцем. Завязь шаровидная, одногнёздная, с несколькими семяпочками. Плоды – плёчатые коробочки, раскрывающиеся

4–5 створками. Семена мелкие, округло-почковидные, покрытые бугорками.

Фенология. Цветёт в мае–июле; плоды созревают в июле–сентябре.

Ареал. Северная половина Китая, Корея, Япония. В России – южные районы Приморского края.

Местообитание. В широколиственных и кедрово-широколиственных лесах, по берегам ручьёв, на рыхлой, богатой гумусом почве.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможность культивирования в России не изучена. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные клубни – 太子参 *taizishen* / тайцзышэнь (*Pseudostellariae radix*).

Химический состав. Сырьё содержит моно- и полисахариды [протоглюкан, α-, β-глюканы, сахарозу, мальтозу, софорозу, α-кодибиозу], стероиды [β-ситостерин, даунин, даукостерин, стигмастерин, 5α-стигмастен-7-ол-3β-О-β-D-глюкопиранозид, 7α-3β-стигмастерин-3-О-β-D-глюкозид, спинастерин-р-D-глюкопиранозид, -ситостерин-3-О-β-D-глюкозил-6-пальмитат], азотсодержащие соединения [гетерофиллин A, B], глицериды [2-О-линолеоилглицерин, три-О-пальмитоилглицерин], сапонины [псевдостелларинозид A, акациин, акутифолизид D], нуклеотиды [аденозин, уридин], аминокислоты [L-аспартовую кислоту, L-треонин, L-серин, L-глутамовую кислоту, L-пролин, глицин, L-аланин, L-цистеин, L-валин, L-метионин, L-изолейцин, L-лейцин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-лизин, L-гистидин, L-аргинин], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую, бегеновую, линолевую, тетракозановую, стеариновую, линолевую кислоты, глицеролмонолинолеат, трипальмитин, сотриилпальмитат], циклопептиды [псевдостелларин A, B, C, D, E, G, H], фосфолипиды [фосфатидилхолин, фосфатилиинозитол, фосфатидилсерин, фосфатидилэтаноламин, фосфатидилглицерин, фосфатидовую кислоту, мио-инозитол-3-метилэфир], эфирные масла [4-бутил-3-метокси-2,4-циклогексадиен-1-он, фурфуриловый спирт, пиррол, гексаналь, фурфурол, 2-амилфурол, 3-фуранметилацетат, 4-бутил-3-метокси-2-циклогексаен-1-он, 2-циклогексан-1-он-бензоат], флавоноиды [лютеолин, иристоргенин A], терпеноиды [тараксерин, тараксеринацетат], гликозиды [этанол-α-D-галактозид], фенолы [янтарную кислоту, 3-фурфуролпирол-2-карбоксилат].

Свойства. Сладкий, слабогорький; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, лёгких.

Биологическая активность. Пополняет ци, укрепляет селезёнку, нормализует секрецию слюны и пота, увлажняет лёгкие.

Показания к применению. Общая слабость при пустоте селезёнки, анорексия, слабость после перенесённых заболеваний, дефицит ци и инь, дисрегуляция потоотделения, жажда, сухой кашель при жаре лёгких.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать клубни других видов ложнозвездчатки, растущих в Приморском крае, в частности, ложнозвездчатка японской – *Pseudostellaria japonica* (Korsh.) Pax. В Китае используется в качестве продукта питания.

170. Песчаносмолёвка туниковидная



Латинское название. *Psammosilene tunicoides* W.C.Wu et C.Y.Wu

Китайское название. 金铁锁 *jintiesuo* / цзиньтесо.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень длинный, округлый, мясистый, кожица коричнево-жёлтая. Стебель стелющийся, ровный, до 35 см длиной, раздваивающийся, фиолетово-зелёный, мягкоопушённый. Листья яйцевидные, 1,5–2,5 см длиной, 1–1,5 см шириной, в нижней части широколанцетные, или округлые, сверху резкозаострённые, сверху редкомягкоопушённые, снизу мягкоопушённые вдоль центрального сосуда. Соцветие – сложный зонтик, собранный по три; цветок 3–5 мм в диаметре; цветоножка короткая или отсутствует; чашечка колокольчатая, 4–6 мм длиной, покрыта ча-

стыми железистыми волосками, вертикально выдающаяся по сосудам, зелёная, достигает верхушек зубчиков, зубчики треугольно-яйцевидные, в верхней части коротко-тупые или резкозаострённые, края мембрановидные; лепестки фиолетово-красные, ложкообразные, 7–8 мм длиной, цельнокрайние; тычинки выступают наружу, 7–9 мм длиной, тычиночные нити неопушённые, пыльник жёлтый; семяложе узкообратнояйцевидное, около 7 мм длиной; столбики около 3 мм длиной. Коробочка стержневидная, около 7 мм длиной; семена узкообратнояйцевидные, около 3 мм длиной, коричневые.

Фенология. Цветёт в июне–сентябре; плоды созревают в июне–сентябре.

Ареал. Юго-Западный Китай.

Местообитание. На каменистых склонах или в трещинах известняка, по берегам ручьёв, рек и лесным опушкам на высоте 2000–3800 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корни – 金铁锁 *jintiesuo* / цзиньтесо (*Psammosilenes radix*).

Химический состав. В корнях найдены терпеноиды [гипсогеновая кислота, гипсогенин, эпигипсогенин, 16-эпиквиллаевая кислота, метил-16-эпихиллат, 3β-гидрокси-28-нор-олеан-12,17-диен-23-ол, 3β-гидрокси-27-нор-олеан-12,14-диен-28-олеановая кислота, текторидин, стелларин A], тритерпеновые сапонины [3α,16α-дигидрокси-12-олеанен-23,28-диолевой кислоты-β-D-глюкопиранозид, (1→3)-β-D-глюкопиранозил-(1→6)-β-D-глюкопиранозид, 3α,16α-дигидрокси-12-олеан-23,28-диолевой кислоты-28-О-β-D-глюкопиранозил-(1→6)-[β-D-глюкопиранозил(1→3)]-β-D-глюкопиранозид, олеан-12-ен-3α,16α-дигидрокси-23,28-диолевая кислота, дайдин], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин, даукостерин, α-спинастерин, α-спинастерин-3-О-β-D-глюкозил, α-спинастерин-3-О-β-D-глюкозил-6'-О-пальмитат], жирные кислоты [стеариновая, пальмитиновая], фенолы [янтарная кислота, метил-п-гидроксibenзоат, 3-гидрокси-4-метоксибензойная кислота 3,3'-диметоксинафтален-2,7-диил)-бис-(1-нитропропан-1-он)], спирты [октакозанол], витамины [D-3-О-метиринозитол], органические кислоты [трикозановая], ферменты [германикол], пестициды [N-метилсахарин], метаболиты [аллантоин].

Свойства. Горький, острый; тёплый; слаботоксичный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, рассасывающее, болеутоляющее, детоксикационное, противоотечное.

Показания к применению. Хронический артрит, боли в желудке, ушибы и травмы, открытые кровотечения, наружно - язвы и фурункулы, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 0,1–0,3 г сырья в сутки. Обычно входит в пилюли и порошки. Наружно в достаточном количестве.

171. Тысячеголов испанский

(тысячеголов пашенный, коровница сорная, тысячеголов пирамидальный)



Латинское название. *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert (*Vaccaria segetalis* (Neck.) Garcke ex Asch., *Vaccaria pyramidata* Medik.).

Китайское название. 麦蓝菜 *mailancai* / майланьцай.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Все растение гладкое, сизо-зеленое. Стебель 30–70 см высотой, прямой, вверху сильно ветвистый. Листья супротивные, яйцевидно-ланцетные или яйцевидные, заостренные, сидячие, при основании немного сросшиеся, 2–9 см длиной, 3–4 см шириной, с тремя жилками. Цветки на цветоножках 1–6 см длиной. Чашечка бледно-зеленая или желтоватая, 13–15 мм длиной, 5–9 мм шириной, с пятью зелеными крылатыми ребрами. Зубцы чашечки острые, по краю белопленчатые. Лепестки розовые в полтора раза длин-

нее чашечки с обратнойцевидным зубчатым отгибом. Плод - овальная, у основания четырехгнездная многосеменная коробочка. Семена шаровидные, мелкобугорчатые.

Фенология. Цветёт в июне–августе; семена созревают в июле–сентябре.

Ареал. Почти вся лесная и степная зона европейской части России, реже юг Западной Сибири, редко в Приморском крае. Чаше встречается в Средней Азии, Закавказье, в Южной, Юго-Восточной и Средней Европе, Юго-Западной Азии. Редок в Индии, Китае, Монголии, США.

Местообитание. На молодых залежах, в посевах, на окраинах полей, пустырях, газонах. В южной России это злостный сорняк яровых культур, особенно проса и льна.

Культивирование. Выращивается в Китае почти повсеместно. При необходимости легко может быть введён в культуру на юге европейской части России, Южной Сибири.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 王不留行 *wangbulixing* / ванбулюсин (*Vaccariae semina*). Готовая форма - обжаренные зрелые семена - 炒王不留行 *chaowangbulixing* / чаованбулюсин.

Химический состав. Из сырья выделены терпеноиды [вакसेгозид А, В, С, D, гипсогенин, вакарозид], алкалоиды [гипафорин], флавоноиды [изосапонарин, витексин, апигенин-6-С-[α-L-арабинозил(1''-2''')] - D-глюкозил]-7-О- -D-глюкозид, апигенин-6-С-[α-L-арабинозил(1''-2''')] - D-глюкозил]-7-О-(6''-гидроксиферуловая кислота) - D-глюкозид, апигенин-6-С- -D-глюкозил]-7-О-(6''-гидроксиферуловая кислота) - D-глюкозид, изовитексин-2''-О-арабинозид, пигменты [меланин], сапонины [сегетозид А], нуклеотиды [аденозин, урацил], метаболиты [аллантоин], пептиды [вакарин А, В, С, D, E], стероиды [стигмаст-7,22-диен-3-ол-3 -О-(-D-глюкопиранозид)], витамины [фитин], стероиды [стигмастерин], моно- и полисахариды [D-галактоза, D-арабиноза, D-ксилоза, D-фукоза, D-глюкоза, рафиноза], дезоксисахариды [D-рамноза, L-рамноза], уроновые кислоты [D-галактуроновая кислота], ксантоны [ваккасантон, сапсантон, 1,8-дигидрокси-3,5-диметокси-9Н-ксантен-9-он], фосфолипиды.

Из травы выделены ксантоны [ваккасантон, саксантон], кетоны [1,8-дигидрокси-3,5-диметоксиксантон], полисахариды [крахмал]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё тысячеголова испанского должно содержать:

- вакарин (C₃₂H₃₈O₁₉) в абсолютно сухих семенах не менее 0,40%; в готовой форме не менее 0,15%.

Свойства. Горький; нейтральный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Ожигляет кровь, регулирует менструальный цикл, лактогонное, противоотечное, мочегонное, противострангурийное.

Показания к применению. Аменорея, дисменорея, уменьшение лактации, кистозный мастит, боль в молочных железах, странгурия.

Противопоказания. Во время беременности следует применять с осторожностью.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

Гераниевые – Geraniaceae

172. Аистник Стефана (журавель ик Стефана)



Латинское название. *Erodium stephanianum* Willd.

Китайское название. 牻牛儿苗 *mangniuermiao* / манньэрюмяо.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли приподнимающиеся, 15–60 см высотой, как и листья, нежелезистые, прижато-пушистые, иногда в нижней части с примесью длинных отклонённых волосков. Листья в очертании яйцевидные, дважды непарноперисторассечённые на ланцетные, острые, цельные или лопастные дольки со сбегаящими на стержень листа сегментами. Чашелистиков 5. Они 5–6 мм

(при плодах до 9 мм) длиной, с очень длинным (3 мм) остроконечием. Лепестки в числе пяти, лиловые, 6–8 мм длиной. Тычинок 10, из них 5 с пыльниками, остальные - бесплодные. Плоды - сухие пятисемянные коробочки, створки нераскрывающиеся, около 9 мм длиной, при созревании семян спирально скрученным в нижней части.

Фенология. Цветёт в июле–августе; семена созревают в сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Северный, Центральный Китай, Средняя Азия, Монголия, Непал, Индия, Корея, Япония. В России встречается в Южной Сибири, Приморском крае, на юге Амурской области, юго-западе Хабаровского края.

Местообитание. На безлесных сухих склонах, по песчаным и галечным берегам водоёмов, реже на мусорных местах, как сорное в посевах.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться в южных районах Сибири, Дальнего Востока и европейской России.

Сырьё. Высушенная трава - 老鹳草 *laoguancao* / лаогуаньцао (*Erodii herba*, *Geranii herba*). Готовая форма - удалить остатки корней и примеси, смочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены эфирное масло [в составе гераниол], флавоноиды [кверцетин, кемпферин, мирицетин, лютеолин, кемпферин-3-О- -D-глюкопиранозид], фенолы [корилагин, эллаговая кислота, галловая кислота, 3-галлоил(-)-шикимовая кислота, 3,4-ди-О-галлоил(-)-шикимовая кислота, 3,5-ди-О-галлоил(-)-шикимовая кислота, геранилин], стероиды [-ситостерин].

Свойства. Острый, горький; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек, селезёнки.

Биологическая активность. Устраняет влажный ветер, эвакуирует коллатеральные каналы, противодиарейное, противодизентерийное.

Показания к применению. Ревматические или ревматоидные боли в суставах, онемение конечностей, ограниченность движения, диарея и дизентерия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование герани Уилфорда - *Geranium wilfordii* Maxim. и герани каролинской - *Geranium carolinianum* L.

173. Герань каролинская



Латинское название. *Geranium carolinianum* L.

Китайское название. 野老鹳草 *yelaoguancao* / *elaoguancaocao*.

Жизненная форма. Однолетнее, редко двулетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли до 50 см высотой, прямые, иногда простёртые и укореняющиеся, рассеянно-волосистые, часто красноватые, ветвящиеся. Черешки и цветоносы густо опушены короткими отогнутыми волосками. Прилистники шиловидные несросшиеся. Листья сверху супротивные, внизу очерёдные. Пластинка листа округло-серцевидная 5–7-лопастная. Цветоносы двухцветковые, расположены в пазухах стеблей или в пазухах листьев, до 0,5 см в диаметре. Цветоножка отсутствует или короткая. Чашелистики яйцевидные, заострённые, остистые. Лепестки бледно-розовые, едва превышающие чашелистики. Тычиночные нити в расширенной их части волосистые, по длине превышающие рыльца. Плодики гладкие, щетинисто-волосистые, колонка клювообразная. Семена вдавленно-точечные.

Фенология. Цветёт и плодоносит в апреле-июне; на родине - в мае-июле.

Ареал. Родина - Северная Америка. Как одичавшее растение Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. На полях, пустырях, вдоль дорог и по краям сельхоз угодий на влажных почвах.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может быть введена в культуру в Приморском крае и на юге европейской части России.

Сырьё. Высушенная трава - 老鹳草 *laoguancao* / *laoguancaocao* (*Erodii herba*, *Geranii herba*).

Химический состав. Сырьё содержит эфирные соединения [гераниин, гераниол], флавоноиды [гиперозид, кверцетин], фенолы [эллаговую кислоту, янтарную кислоту, галловую кислоту, протокатеховую кислоту, *p*-гидроксисбензойную кислоту, салициловую кислоту, корилагин, катехин, брeвифолин, этилгаллат, этилбрeвифолинкарбоксилат, брeвифолинкарбоксилую кислоту, 1,2,3,6-тетра-*O*-галлоил- β -*D*-глюкозид, 1,3,6-три-*O*-галлоил- β -*D*-глюкозид], флавоноиды [кверцетин, кемпферин, кемпферин-7-*O*- α -*L*-рамнозид], стероиды [даукостерин, -ситостерин], аминокислоты [L-лейцин], витамины [β -каротин].

Свойства. Острый, горький; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек, селезёнки.

Биологическая активность. Устраняет влажный ветер, закупорку коллатеральных каналов, противодиарейное, противодизентерийное.

Показания к применению. Ревматические или ревматоидные боли в суставах, онемение, судороги конечностей, боли в костях и суставах, диарея и дизентерия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование аистника Стефана - *Erodium stephanianum* Willd. и герани Уилфорда - *Geranium wilfordii* Maxim.

174. Герань Уилфорда



Латинское название. *Geranium wilfordii* Maxim.

Китайское название. 老鹳草 *laoguancao* / *laoguancaocao*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 30–60 см высотой, прямые, иногда простёртые и укореняющиеся, рассеянно-волосистые. Черешки и цветоносы густо опушены короткими отогнутыми волосками. Прилистники шиловидные несросшиеся. Листья сверху по всей пластинке, а снизу только по жилкам, прижато-волосистые. Пластинка листа в очертании треугольно-почковидная, трёхраздельная, а у нижних листьев почти пятираздельная. Доли листа яйцевидные, заострённые, пильчатые. Боковые доли средних стеблевых листьев иногда бывают дополнительно рассечены. Цветоносы двухцветковые, едва превышают листья, при плодах отклонённые. Чашелистики яйцевидные, заострённые, остистые. Лепестки бледно-розовые, едва превышающие чашелистики, около 7 мм длиной, лопатчатые. Тычиночные нити в расширенной их части волосистые, по длине превышающие рыльца. Плодики гладкие, щетинисто-волосистые, колонка клювообразная. Семена вдавленно-точечные.

Фенология. Цветёт в июле; плоды созревают в августе.

Ареал. Северо-Восточный, Северный Китай, Корея. В России - Приморский край, юг Хабаровского края, юго-восток Амурской области.

Местообитание. В разреженных пойменных лесах, по лесным полянам, опушкам и среди зарослей мезофильных кустарников.

Культивирование. При необходимости легко может быть введена в культуру в Приморском крае и Северном Китае.

Сырьё. Высушенная трава - 老鹳草 *laoguancao* / *laoguancaocao* (*Erodii Herba*, *Geranii Herba*). Готовая форма - удалить остатки корней и примеси, смочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе гераниин (2,2%) (в высушенных листьях 9,5%), гиперозид (0,21%), гераниол], фенолы [янтарную кислоту, таннин, галловую кислоту, салициловую кислоту, брeвифолин, этилбрeвифолинкарбоксилат, протокатеховую кислоту, метилгаллат-3-*O*- β -*D*-глюкопиранозид, эллаговую кислоту, шикимовую кислоту, корилагин, брeвифолинацетат, 1,2,3,6-тетра-*O*-галлоил- β -*D*-глюкозид, *p*-гидроксисбензойную кислоту, 1,3,6-три-*O*-галлоил- β -*D*-глюкозид, этилгаллат], стероиды [даукостерин, -ситостерин], флавоноиды [кемпферин, кемпферин-

7-*O*- α -*L*-рамнозид, кемпферин-7-*O*- α -*L*-рамнофуранозид, кемпферин-3-*O*- α -*L*-рамнофуранозид, кемпферитрин, аргенин, кверцетин, мирицетин, мирицетин-3-*O*- α -*L*-рамнопиранозид, мирицетин-3-*O*- β -*D*-галактофуранозид], аминокислоты [L-лейцин].

Свойства. Острый, горький; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек, селезёнки.

Биологическая активность. Устраняет влажный ветер, закупорку коллатеральных каналов, противодиарейное, противодизентерийное.

Показания к применению. Ревматические или ревматоидные боли в суставах, онемение, судороги конечностей, боли в костях и суставах, диарея и дизентерия.

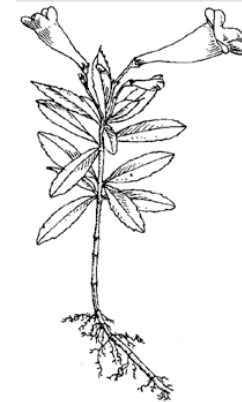
Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование аистника Стефана - *Erodium stephanianum* Willd. и герани каролинской - *Geranium carolinianum* L., растущей в США.

Геснериевые – Gesneriaceae

175. Лизиотот немногочетковий



Латинское название. *Lysionotus pauciflorus* Maxim.

Китайское название. 吊石苣苔 *diaoshijutai* / *diaoshijutai*.

Жизненная форма. Многолетний полукустарник.

Ботаническое описание. Побеги 7–30 см длиной, ветвящиеся или неветвящиеся, голые или редкороткоопушённые в верхней части. Листья тройчатые очередные, иногда опPOSITE, коротко-черешковые или почти бесчерешковые; листовая пластина кожистая, линейные, линейные обратно-продолговатые, узко вытянуто-округлые или обратнояйцевидные вытянуто-округлые, редко узко-обратнояйцевидные или вытянуто-округлые, 1,5–5,8 см длиной, 0,4–1,5 см шириной, сверху резко-заострённые или тупые, снизу тупые, широко-клиновидные или почти округлые, мелко-зубчатые, в верхней части или цельнокрайные; голые. Центральный сосуд вогнутый, боковых по 3–5, черешок 1–4 мм. Соцветие с 1–2 (до 5) цветками, цветоножка тонкая, 0,4–2,6 см длиной, голая; прицветник ланцетный, 1–2 мм длиной, коротко-опушённый или голый; цветоножка 3–10 мм, голая. Чашечка 3–4 мм длиной, 5-рассечённая, голая или короткоредкоопушённая. Венчик белый со светло-фиолетовыми полосками или светло-фиолетовый, 3,5–4,8 мм длиной, голый; тычиночная трубка воронкообразная, 2,5–3,5 мм длиной, в верхней части 1,2–1,5 мм в диаметре, тычиночные нити расположены в 13–15 мм от основания венчика, около 12 мм длиной. Пыльник 1,2 мм в диаметре. Пестик 2–3,4 мм длиной, голый. Плод – вытянутая костянка, 5,5–9 см длиной, 2–3 мм шириной, голая. Семена веретенообразные, 0,6–1 мм длиной, опушённые.

Фенология. Цветёт в июле-октябре.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный, Восточный, Центральный Китай, о. Тайвань, Вьетнам, Япония.

Местообитание. Горные леса, каменные склоны, на деревьях на высоте 300–2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется как декоративное растение.

Сырьё. Высушенная надземная часть – 吊石兰 *diaoshilan* / дяошилань (*Lysionoti herba*). Готовая форма – отсортировать, промыть, нарезать, высушить, просеять.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [лизионотин, витексин, 2'-О-рамнозилвитексин, лютеолин, апигенин, неваденсин А, 5,7-дигидрокси-6,8,4'-триметоксифлавоны, 5,7-дигидрокси-6,8,4'-триметокси-7-О-флавоны, 6-метоксилуеолин-8-С-(6"-О-ацетил)-глюкопиранозид, 4,6,8-триметокси-5,7-дигидрокси-7-гидрокси-6,8,4'-триметокси-5-О-β-Д-флавоногликозид, 7-гидрокси-6,8,4'-триметокси-5-О-

[β-Д-глюкозил-(1→6)]-β-Д-флавоногликозид, 5-гидрокси-6,8,4'-триметокси-7-[β-Д-глюкозил-(1→6)]-β-Д-флавоногликозид, 4',5-дигидрокси-7-метокси-6-С-β-Д-флавоногликозид, 4',5-дигидрокси-6,7-диметокси-8-С-β-Д-флавоногликозид], фенолпропановые гликозиды [актеозид, изоактеозид], фенолы [сиреневую кислоту, феруловую кислоту, диизобутилфталат, 3-метокси-4-гидроксиацетофенон, 2-(4-метоксифенил)-5,7-дигидрокси-6,8-диметокси-4Н-1-бензопиран-4-он, 4Н-1-бензопиран-4-он, 5,7-дигидрокси-6,8-диметокси-2-(4-метоксифенил)-4Н-1-бензопиран-4-он, *бис*-(2-этилгексил)фталат], стероиды [β-ситостерин], нафтохиноны [лизионид А, В, С, D], полисахариды [D-раффинозу]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание лизионотина (C₁₆H₁₆O₇) в абсолютно сухом сырье лизионота немногочеткового должно быть не менее 0,10%.

Свойства. *Сладкий, горький; слаболодный. Относится к меридианам лёгких, желчного пузыря.*

Биологическая активность. Отхаркивающее, противокашлевое, рассасывающее.

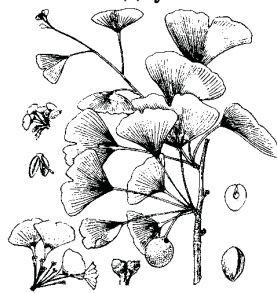
Показания к применению. Кашель с обильной мокротой, скрофулы, вязкая мокрота.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве наносят на поражённое место в виде аппликации или промывают отваром.

ГИНКГОВЫЕ – *Ginkgoaceae*

176. Гинкго двулопастный



Латинское название. *Ginkgo biloba* L.

Китайское название. 银杏 *yinxing* / *иньсин*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. До 40 м высотой. Листья очерёдные, кожистые, простые, вееро-

видные, голые, по краям цельные, волнистые. Листья расположены рассеянно на длинных побегах и скученно на верхушках укороченных побегов. Голосеменное. Мужские микроспорофиллы собраны в мягкие сережковидные шишки, сидящие в пазухах листьев; семяпочки располагаются по две на концах коротких побегов, в пазухах листьев. Семена округло-продолговатые, мясистые, жёлтые, ягодовидные.

Фенология. Цветёт в мае-июне; семена созревают в октябре.

Ареал. Родина – Китай. Китай практически повсеместно, кроме северных районов. Корея, Япония, Европа, Америка. Произрастает в Абхазии.

Местообитание. В диком виде растёт на кислых, хорошо дренированных почвах в негустых лесах на высоте 500–1000 м над уровнем моря. Выращивают во всех районах с мягким умеренным климатом на улицах населённых пунктов, в ботанических садах, в парках и на кладбищах.

Культивирование. Особенно часто культивируются в Японии, Корее, Вьетнаме. Издавна культивируется в Китае, в парках и ботанических садах южных районов европейской России и Европы.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые семена – 白果 *baiguo* / *baigo* (*Ginkgo semen*). Готовая форма – а) удалить скорлупу, перед применением раздробить; б) растолчённые семена – 白果仁 *baiguo ren* / *байгожень*; в) обжаренные растолчённые семена – 炒白果仁 *chaobaiguo ren* / *чаобагожень*.

2. Высушенные листья – 银杏叶 *yinxingye* / *иньсинье* (*Ginkgo folium*).

3. Экстракт листьев – 银杏叶提取物 *yinxingye tiquwu* / *иньсинье тиююу* (*Ginkgo leaves extract*).

Химический состав. Семена содержат органические кислоты [муравьиную, пропионовую, бутиловую, банакардовую, уксусную, лимонную], фенолы [гинкгол, билобол, гинкговую кислоту, гидроксигинкговую кислоту, гинкголовую кислоту, гидроксигинкголовую кислоту, *п*-гидроксисбензойную кислоту, шикимовую кислоту, (пентадек-8-энил)-2,4-дигидроксисбензойную кислоту, 6-тридеци-2,4-дигидроксисбензойную кислоту], спирты [нонакозанол-10, гиннол, D-маннитол], витамины [В₁₂], тритерпеновые лактоны [гинкголид А, В, билаболид], аминокислоты [L-глутаминовую кислоту, L-аспарагин], жирные кислоты [гексадеценую, капроновую], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, рутин, билобетин, гинкгетин, аментофлавоны, апигенин, сциадопитизин, изогинкгетингенкванин], липиды [анакардовую кислоту], стероиды [даукостерин], гликозиды [цианофоровый гликозид],

моно- и полисахариды [глюкозу, сахарозу, рафинозу, галактозу, фруктозу], дезоксисахариды [рамнозу], витамины [рибофлавин], антивитамин [гинкготоксин], микроэлементы [кальций, кремний, железо, калий, цинк, медь].

В свежих незрелых семенах найдены фенолы [2,4-дигидрокси-6-(пентадецен-8-ил)бензойная кислота, 6-тридецилрезорциловые (α-, β-, γ-) кислоты].

В плодах выделены алифатические соединения [*цис*-эйкозадиен-11,14-овая кислота, *цис*-эйкозатриен-5,11,14-овая кислота].

Листья содержат флавоноиды [рутин, кверцетин, изорамнетин, аментофлавоны, гинкгетин, изогинкгетин, кемпферин, кемпферин-3-О-рамнозилгликозид, 5'-гидроксисбилобетин, сциадопитизин, билобетин, 5'-метоксисбилобетин], эфирное масло [в составе цедрол, 6,10,14-триметокси-2-пентадеканол, диизобутилфталат, α-цедрен, неролидол, α-, -эвкалиптол, *н*-ундекан, β-кариофиллен, изофитол, линалоол, терпениол], терпенлактоны [гинколид А, В, С, М, J, билобалид], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую кислоту, миристиновую кислоту, пальмитинацетат, пальмитамид, трипальмитин], моносахариды [фруктозу, ксилозу], дезоксисахариды [рамнозу], спирты [гиннол, октакозанол, пинит], фенолы [гинкгол, циклошикимовую кислоту, катехин, эпикатехин, галлоилкатехин, эпигаллоилкатехин, *п*-гидроксисбензойную кислоту, протокатеховую кислоту, ванилиновую кислоту, кофейную кислоту, *п*-кумаровую кислоту, феруловую кислоту, хлорогеновую кислоту], бетулапинолы [бетулапинол], алифатические кетоны [гиннон], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин, β-ситостеринацетат, эргостерин], витамины [β-каротин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё гинкго двулопастного должно содержать:

- флавоногликозиды в абсолютно сухих листьях не менее 0,40%; в абсолютно сухом экстракте листьев не менее 24,0%;

- терпенлактоны в пересчёте на суммарно гинколид А (C₂₀H₂₄O₉), гинколид В (C₂₀H₂₄O₁₀), гинколид С (C₂₀H₂₄O₁₁), билобалид (C₁₈H₁₈O₈) в абсолютно сухих листьях не менее 0,25%; в абсолютно сухом экстракте листьев не менее 6,0%.

Свойства. 1. *Сладкий, горький, вяжущий; нейтральный; токсичный. Относится к меридианам лёгких, почек. 2, 3.* *Сладкий, горький, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, лёгких.*

Биологическая активность. 1. Укрепляет лёгкие, противоастматическое, противолейкорейное, уменьшает диурез. 2. Оживляет кровь, отхаркивающее, очищает коллатеральные каналы, болеутоляющее, укрепляет лёгкие, противоастматическое, гипергликемическое. 3. Оживляет кровь, рассасывающее, очищает коллатеральные каналы.

Показания к применению. 1. Кашель и приступы астмы с обильной мокротой, лейкорей, энурез и затрудненное мочеиспускание. 2. Застой крови, боли в грудной и сердце, инсульт с гемипарезом, кашель при пустоте лёгких, гипергликемия. 3. Застой крови, вызывающий боли за грудной и в сердце, инсульт с гемипарезом, нарушение речи; ИБС, ишемический инсульт.

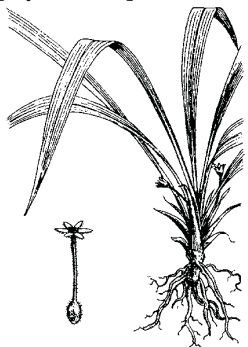
Противопоказания. 1. Токсичны в сыром виде. 2, 3. Запрещён приём при избыточно выраженных симптомах (ветер, холод, жар, влажность, сухость, огонь).

Применение. 1. 5–10 г сырья в сутки. 2. 9–12 г сырья в сутки. 3. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта листьев приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Листья включены в XIII и XIV издания Фармакопеи РФ. Ядра плодов используются в Китае в качестве пищевого продукта.

Гипоксидовые (Амариллисовые) – Hypoxidaceae (Amaryllidaceae)

177. Куркулиго ятрышниковидное



Латинское название. *Curculigo orchioides* Gaertn.
Китайское название. 仙茅 *xianmao* / сяньмао.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище почти цилиндрическое, вертикальное, около 1 см в диаметре, до 30 см длиной, бурое; мочковатые отростки часто растут пучками, мясистые, с горизонтальными кольцевыми полосками, до 6 см длиной. Стебель незаметен; листья линейные или линейно-ланцетные, растут из основания стебля, 10–45 см длиной, 5–25 мм шириной, длинноузкозаострённые. Цветоносы очень короткие, 6–7 см длиной, большей частью скрытые листовыми влагалищами, обёртки ланцетные, 2,5–5 см длиной, плёнчатые. Многочисленные кисти образуют сложный щиток. Цветки жёлтые, 1 см в диаметре, в нижней части трубчатого-линейные, в верхней части расщеплены на 6 ланцетных лопастей, 8–12 мм длиной, 2,5–3 мм шириной; тычинки в числе 6. Плод – вытянутая ягода, 1,2–1,5 см длиной, около 6 мм шириной; семена чёрные, блестящие.

Фенология. Цветёт и плодоносит в апреле-сентябре.

Ареал. Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай.

Местообитание. На лесных опушках на высоте до 1600 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корневища – 仙茅 *xianmao* / сяньмао (*Curculiginis rhizoma*). Готовая форма – отсортировать, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит дубильные вещества (4%), жир (1%), смолу, полисахариды [крахмал], сапонины [куркулигосапонин А, В, С, D, E, F, K, L, M, куркулигенин А, В, С, юккагенин, гликозиды [куркулигозид А, В, I, корхиозид А, анакардозид], сесквитерпены [икаризид I], стероиды [–ситостерин, стигмастерин, даукостерин], ксантоны [2,3,4,7-тетраметоксиксантон, 1,3,7-триметилксантон], терпеноиды [циклоартенолгентриактанол, куркулигол], лигнаны [3,3',5,5'-тетраметокси-7,9':7,9-диэпоксилгнан-4,4'-ди-О- -D-глюкопиранозид, куркулигин А, В, С], фитоалексины [орхинолглюкозид], алкалоиды [ликорин], фенолы [бензил-О- -D-глюкопиранозид, глюкосиреневую кислоту, 3-гидрокси-5-метилфенол-1-О- -D-глюкопиранозил-(1→6)- -D-глюкопиранозид, 4-гидрокси-3-метоксифенил-1-пропан-1,2-дион], флавоноиды [5,7-диметоксимирецетин-3-О-α-L-ксилопиранозил-(4→1)-О- -D-глюкопиранозид], карбамиды [метилэфир N-ацетил-N-гидрок-

си-2-карбамидовую кислоту, 3-ацетил-5-карбометокси-2H-3,4,5,6-тетрагидро-1-окса-2,3,4,5-тетразин], амиды [N,N,N',N'-тетраметилсукцинамид], алканы [3-метокси-5-ацетил-31-триаконтан, 4-ацетил-2-метокси-5-метилтриаконтан], кетоны [21-гидрокситетраконтан-20-он, 23-гидрокситриаконтан-6-он, 25-гидрокси-33-метилпентатриаконтан-6-он, 27-гидрокситриаконтан-6-он], жирные кислоты [4-метилмаргариновую].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё куркулиго ятрышниковидного должно содержать: – куркулигозид ($C_{22}H_{26}O_{11}$) в абсолютно сухом сырье не менее 0,10%; в готовой форме не менее 0,080%.

Свойства. Острый; горячий; токсичный. Относится к меридианам почек, печени, селезёнки.

Биологическая активность. Усиливает ян почек, укрепляет кости и сухожилия, рассеивает холод и влагу.

Показания к применению. Импотенция, слабость суставов и связок, артриты в поясничных и коленных суставах вызванные поражением влажным холодом; диарея, вызванная дефицитом ян и холодом.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу, для приготовления оздоровительных напитков и настоек.

Горечавковые – Gentianaceae

178. Горечавка даурская



Латинское название. *Gentiana dahurica* Fisch.
Китайское название. 小秦艽 *xiaojinqin* / сяоцинцзяо.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень толстый. Стебли приподнимающиеся или почти прямые, 25–40 см высотой, при основании покрытые волокнистыми с остатками влагалищ отмерших листьев. Большинство листьев прикорневые, ланцетно-линейные, к обоим концам суженные, 8–10 см длиной, трёхнервные, по краям шероховатые. Стеблевые листья в числе 2–4 пар, с короткими влагалищами, 4–10 см длиной. Цветки на верхушке стебля и в пазухах верхних листьев в числе 4–8 на одном стебле, на ножках до 15 мм длиной. Чашечка перепончатая, трубчато-колокольчатая, 13–17 мм длиной, вдвое короче венчика; зубцы её линейно-шиловидные, неравные, 3–7 мм длиной. Венчик трубчато-воронковидный, тёмно-синий, 35–40 мм длиной. Лопasti венчика яйцевидно-продолговатые, 7–9 мм высотой, в 3–4 раза короче трубочки. Завязь сидячая, с коротким рыльцем. Плоды – сидячие, продолговатые коробочки. Семена блестящие, бескрылые.

Фенология. Цветёт в июле-августе; плоды созревают осенью.

Ареал. Северо-Западный, Северный, Северо-Восточный, Юго-Западный Китай, Монголия, юго-восток Казахстана. В России – Алтай и другие районы Южной Сибири, Приамурье, Приморье.

Местообитание. На каменистых склонах, на лугах, в речных долинах. По берегам рек и ручьёв поднимается до альпийского пояса.

Культивирование. Возможна культура на Алтае, на юге европейской России, на севере Китая.

Сырьё. Высушенные корни – 秦艽 *qinjiao* / цинцзяо (*Gentiana macrophyllae radix*). Готовая форма – отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В сырье найдены моно- и полисахариды [D-глюкоза, D-фруктоза, сахароза, гентианоза, гентиобиоза], гликозиды [α-D-глюкозил-α-D-глюкозид], алкалоиды [гентиамарин, гентианин А, В, С, гентианаль, гентианидин, гентиалутин, гентианаин, гентиатибетин, гентиофлавин], иридоиды [гентиопикрозид, свертиамарин, сверозид, логановая кислота, гарпагид, вогелозид, амаросвертин, 6'-О-ацетилгентиопикрозид, 6'-О-ацетилгентиопикрозид], жирные кислоты и их соединения [олеаноловая кислота, октакозановая кислота, ме-

тилэфир октакозановой кислоты], лигнаны [лириодендрин, 7S,8R,8R'(-)-ларицирезинол-4-О-β-D-глюкопиранозил-4'-О-(2-О-β-D-глюкопиранозил)-β-D-глюкопиранозид, синрингарезинол-β-D-глюкопиранозид, ларицирезинол-4'-β-D-глюкопиранозид, дегидрокониферилловый спирт-4, γ-ди-О-β-D-глюкопиранозид], фенолы [бензамид, кониферин], флавоноиды и их глюкозиды [апигенин, кверцетин, кемпферин, лютеолин, гомоориентин, изоориентин, изовитексин, апигенин-6-С-β-D-глюкозид, апигенин-6-С-β-D-глюкопиранозид, (2S)-5,4'-дигидро-7-О-β-D-глюкозил-2,3-дигидрофлавонон, лютеолин-7-С-β-D-глюкопиранозид, апигенин-6-С-β-D-глюкопиранозид, апигенин-6-С-β-D-глюкопиранозил-7-О-β-D-глюкозид], терпеноиды [урсоловая кислота, робуровая кислота, логанин, эпикингизид, кингизид, 1,2α,3α,24-тетрагидроксиурса-12,20(30)-диен-28-оёвая кислота, 1α,2α,3,24-тетрагидроксиурса-12,20(30)-диен-28-оёвая кислота, 1,2α,3α,24-тетрагидроксиурса-12-ен-28-оёвая кислота, 1,2α,3α,24-тетрагидроксиолеан-12-ен-28-оёвая кислота, 2α,3,24-тригидроксиурса-12-ен-28-оёвая кислота, 3,24дигидроксиурса-12-ен-28-оёвая кислота, 2α,3α,24-тригидроксиурса-12-ен-28-оёвая кислота, 2α-гидроксиурсоловая кислота, масляная кислота, 20-гидроксиэксдизон, 20-гидроксиэксдизон-3-ацетат], фенолы [5-гидроксисалициловая кислота], стероиды [ситостерин, ситостерин-β-D-глюкозид, даукостерин, аюга-Δ24-стерин С, ситостерин-β-D-гентиопикрозид], ксантоны [1-гидрокси-3,7,8-триметоксиксантон], пиридины [3,4-дигидрокси-8-метокси-1Н-пиран, (3,4)-пиридин-1-ол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горечавки даурской должно содержать: суммарно гентиомарин (C₁₆H₂₀O₉) и логановую кислоту (C₁₆H₂₄O₁₀) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме корней не менее 2,5%.

Свойства. Острый, горький; нейтральный. Относится к меридианам желудка, печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Устраняет ветер и сырость, устраняет влажный жар, противоревматическое, устраняет сырой жар.

Показания к применению. Ревматические и ревматоидные артриты, судороги и боль в суставах, гемипарез, боли в суставах, хронический гепатит, жар в костях, лихорадка у детей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование горечавки крупнолистной - *Gentiana macrophylla* Pall., горечавки толстостебельной - *Gentiana crassicaulis* Duthie ex Burkill и горечавки соломенно-жёлтой - *Gentiana straminea* Maxim.

179. Горечавка крупнолистная



Латинское название. *Gentiana macrophylla* Pall.

Китайское название. 秦艽 qinjiao / циньцзяо.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень толстый. Растение голое, светло-зелёное. Стебли в числе нескольких, прямостоячие или слегка приподнимающиеся, крепкие, 3-6 мм в диаметре и 40-70 см высотой. Основания стеблей густо укутаны волокнистыми остатками влагалищ старых листьев. Междоузлия стеблей неравной длины. Большая часть листьев сосредоточена у основания стеблей. Самые нижние листья с небольшой пластинкой, следующие - очень крупные, до 20-40 см длиной, 1,8-4 см шириной, удлинённо-ланцетные, острые, к основанию суженные, с тремя-пятью жилками. Стеблевые листья в числе 3-4 пар, 6-14 см длиной, 0,6-2,0 см шириной, узкопродолговатые, заострённые. Самые верхние листья скучены под соцветием и его укутывают, еще более короткие, не превышают длину соцветия. Цветки собраны в густые многоцветковые мутовки, сидящие в пазухах сближенных верхушечных листьев. Обычно мутовки отодвинуты друг от друга. Чашечка тонкоперепончатая, беловатая, около 6 мм длиной, второе корочка венчика, до середины или еще ниже надрезанная. Зубцы чашечки часто совсем незаметные или очень

короткие, треугольные, острые, во много раз короче трубочки. Венчик пятираздельный, трубчато-колокольчатый, интенсивно-сине-фиолетовый, 16-20 мм длиной, под зевом около 5 мм шириной. Лопасты венчика треугольные, острые, около 2 мм длиной, в 6-8 раз короче трубочки. Тычинки несросшиеся, тычиночные нити расширенные. Завязь сидячая. Плоды - продолговатые острые коробочки. Семена бескрылые, блестящие, коричневатые, заострённо-продолговатые.

Фенология. Цветёт в июле-августе; семена созревают осенью.

Ареал. Северо-Западный, Северный, Северо-Восточный Китай, Монголия. В России - Алтай, прилегающие районы Западной Сибири, все районы Средней и Восточной Сибири, юг Амурской области и Хабаровского края, весь Приморский край.

Местообитание. На лугах, в разнотравных степях, в редких лиственных, березовых, сосновых и смешанных лесах, на их опушках и полянах.

Культивирование. Выращивается в Китае. При необходимости может быть введена в культуру на юге Сибири, в европейской России. **Сырьё.** Высушенные корни - 秦艽 qinjiao / циньцзяо (*Gentiana macrophyllae* radix). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Корни и трава содержат алкалоиды [гентианин, гентианадин, гентианаль], иридоиды [гентиомарин, гентиопикрозид, свертиамарин, сверозид, 6'-О-β-D-глюкозилгентиориокрозид, 6'-О-β-D-глюкозилсверозид, триофлорозид, ридозид, макрофиллозид А, В, цинциозид А, гарпапозид, гентиобиозид, амаросвертин, вогелозид, логановую кислоту, гарпагид, оливерозид С, скабран G₃, G₄, (R)-гентиолактон, 6-гидроксисвертиапозид А, свермилегенин Н, I, икопопикрозид, (Z)-5-этилен-3,4,5,6-тетрагидро-цис-6,8-диметокси-1Н,8Н-пирано[3,4-с]пиран-1-он, гентимакрозид], бензопираны [2-метоксианофиновую кислоту, макрофиллозид С, D], дигидрофлавоны [кураринон, кушенол I], жирные кислоты и их производные [монтановую кислоту, глицерилмоннолинолеат, линоленовую кислоту, метилмонтанат], терпеноиды и их производные [α-амирин, робуровую кислоту, робуровой кислоты метилэфир, урсоловую кислоту, масляную кислоту, олеаноловую кислоту, урсоловую кислоту-3-О-пальмитат, метил-3,4-секоурса-

4-гидрокси-12-ен-3-оат, 2α,3α,24-тригидроксиолеан-12-ен-28-оёвую кислоту, 2α,3α,24-тригидроксиолеан-12-ен-28-оёвую кислоту, 1,2α,3α,24-тетрагидроксиурса-12,20(30)-диен-28-оёвую кислоту, 1α,2α,3,24-тетрагидроксиурса-12,20(30)-диен-28-оёвую кислоту, 1,2α,3α,24-тетрагидроксиурса-12-ен-28-оёвую кислоту, 1,2α,3α,24-тетрагидроксиолеан-12-ен-28-оёвую кислоту, 2α,3,24-тригидроксиурса-12-ен-28-оёвую кислоту, 2α-гидроксиурсоловую кислоту, 2α,24-дигидроксиурса-12-ен-28-оёвую кислоту, 2α,3α,24-тригидроксиолеан-12-ен-28-оёвую кислоту, 20-гидроксиэксдизон, 20-гидроксиэксдизон-3-ацетат], стероиды [ситостерин, даукостерин, стигмастерин, аюга-Δ24-стерин С, ситостерин-β-D-глюкозид, 13-ситостерин-3-О-гентиобтозид, β-ситостерин-О-β-D-глюкопиранозид], лигнаны [синрингарезинол], флавоноиды [изовитексин, кукаринон, кушенол I, изоориентин, гомоориентин, изоориентин-4'-О-глюкозид], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], витамины [С], фенолы [О-гексадеканамидбензойную кислоту, метил-2-гидрокси-3-(1-β-D-глюкопиранозил)оксibenзоат], пиридины [(3,4)-пиридин-1-ол, 3,4-дигидрокси-8-метокси-1Н-пиран, бензамин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горечавки крупнолистной должно содержать: суммарно гентиомарин (C₁₆H₂₀O₉) и логановую кислоту (C₁₆H₂₄O₁₀) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме корней не менее 2,5%;

- общие гликозиды в пересчёте на гентиомарин (C₁₆H₂₀O₉) в переработанном сырье корней не менее 50,0%.

Свойства. Острый, горький; нейтральный. Относится к меридианам желудка, печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Устраняет ветер и сырость, устраняет влажный жар, противоревматическое, устраняет сырой жар.

Показания к применению. Ревматические и ревматоидные артриты, судороги и боль в суставах, гемипарез, боли в суставах, хронический гепатит, жар в костях, лихорадка у детей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование горечавки даурской - *Gentiana dahurica* Fisch., горечавки толстостебельной. *Gentiana crassicaulis* Duthie ex Burkill и горечавки соломенно-жёлтой - *Gentiana straminea* Maxim.

180. Горечавка маньчжурская



Латинское название. *Gentiana mandshurica* Kitag.

Китайское название. 条叶龙胆 *tiaoyelongdan* / *тяюелундань*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище с пучком шнуrowидных корней. Стебли немногочисленные, прямые, 30–50 см высотой, мелкошероховатые (особенно в верхней части). Листья толстые, сидячие, несросшиеся, яйцевидные, острые или оттянуто-заострённые, 2,5–7,0 см длиной, 0,7–3,0 см шириной, сверху тёмно-зелёные, снизу более светлые, с тремя жилками; по краям и снизу по жилкам остро- и мелкошероховатые; сверху игольчатые, снизу широкие, немного загнутые наружу. Цветки на вершине стеблей и в пазухах верхних листьев, сидячие, окружены верхушечными листьями. Прицветники ланцетные, не длиннее или длиннее чашечки. Чашечка колокольчатая, перепончатая, 7–12 мм длиной, вдвое короче венчика. Зубцы чашечки прямые, реже изогнутые, линейные, острые. Венчик трубчато-колокольчатый, тёмно-синий, иногда с белыми пятнами, 40–50 мм длиной. Лопасты венчика яйцевидные с остроконечием. Столбик короткий. Плоды - продолговатые, сидящие на ножках коробочки. Семена мелкие, продолговатые, сетчатые, по всему краю крылатые.

Фенология. Цветёт в августе; семена созревают в сентябре.

Ареал. Северный, Северо-Восточный, Центральный, Восточный, Юго-Восточный Китай,

Корея, Япония. В России - Приморский край, юг Хабаровского края и Амурской области, юго-восток Читинской области.

Местообитание. На увлажнённых участках у подножий холмов на высоте 100–1100 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Можно прогнозировать успешную культуру в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корни и корневища - 龙胆 *longdan* / *лундань* (*Gentiana radix et rhizoma*). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит иридоиды (до 4,35%) [гентіопикрозид (до 4,15%), свертіамарин, сверозид, амарогентин, амаросверин], алкалоиды [гентіанин, гентіофлавін], терпеноиды [реманиозид А, Е, 6-оксо-8-ацетилгарпагозид, 6,7-дегидроацетилгарпагозид, скрофулариндентозид А, моринлонгозид С, 3'-О-β-D-глюкопиранозилсверозид, неореманиозид В, С], флавоноиды [акремоксантон D, споромиеллозид, артомандрин, олигантаксантон А, В, пинетоксантон, полихонконгенозид А, 1,5-дигидрокси-2,3,4-триметоксиксантон, баннаксантон I].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горечавки маньчжурской должно содержать: гентіопикрозид (C₁₆H₁₂O₉) в абсолютно сухом сырьё не менее 3,0%; в готовой форме не менее 2,0%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет влагу, гасит огонь в печени и желчном пузыре.

Показания к применению. Гепатит, вызванный влажным жаром, опухоли и зуд влагалища с обильной лейкореей, зудящая экзема, кровоизлияние в глазное яблоко, глухота, звон в ушах, боли в области ребер, горький вкус во рту, длительная эрекция со спонтанным выделением семени, конвульсии.

Противопоказания. Нет

Применение. 3–9 г сырьё в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корней горечавки трёхцветковой - *Gentiana triflora* Pall., горечавки шершавой - *Gentiana scabra* Bunge. и горечавки твердеющей - *Gentiana rigescens* Franch.

181. Горечавка розоцветковая



Латинское название. *Gentiana rhodantha* Franch.

Китайское название. 红花龙胆 *honghualongdan* / *хунхуалундань*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 20–50 см высотой, корень короткий, тонкий, жёлтый. Стебли прямые, одиночные или многочисленные, часто фиолетовые, ребристые, грубые, в верхней части сильноветвящиеся. Прикорневые листья овальные, обратнойцевидные или яйцевидные, 2–4 см длиной, 0,7–2 см шириной, спереди резко заострённые, в нижней части суженные, черешок узкий, 0,5–1 см длиной, края волнистые; листья веточек широкояйцевидные, или яйцевидные, 1–3 см длиной, 0,5–2 см шириной, спереди заострённые или резко заострённые, в нижней части округлые или сердечкоподобные, края мелковолнистые, сосуды в числе 3–5, в нижней части выдающиеся, иногда редкоопушённые, листья бесчешковые или с ультракоротким плоским чешечком, 1–2 мм длиной, короткоопушённые или неопушённые с внешней стороны, в нижней части соединенные, стеблеобъемлющие. Цветки одиночные, расположены на верхушке побегов, бесстебельные; чашечка мембрановидная, с фиолетовым оттенком; венчик розовый, в верхней части фиолетовый рисунок, трубчатый, в верхней части раскрывающийся; пестики расположены снизу, коронарной трубкой, семяложе овальное. Плод - округлая коробочка. Семена светло-коричневые, почти округлые, с крылышками.

Фенология. Цветёт и плодоносит в октябре-феврале.

Ареал. Центральный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай.

Местообитание. На высоте 570–1750 м над уровнем моря в лесах, кустарниках и равнинах.

Культивирование. Культивируется в Центральном Китае. Возможна культура на Алтае и юге европейской России.

Сырьё. Высушенная трава - 红花龙胆 *honghualongdan* / *хунхуалундань* (*Gentiana rhodantha herba*). Готовая форма - отсортировать, оросить водой, немного выдержать, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырьё найдены иридоиды [сверозид, свертіамарин, 8-эпикингизид, кингизид, 6-метил-4-(4-гидрокси-3,5-диметоксифенил)-α-пирон, 6-метил-4-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-α-пирон, 2'-(2,3-дигидроксибензоил)-сверозид], флавоноиды [кверцетин, изоориентин, мангиферин, нарингенин, эпигедрагенин, 3,5,7,2',3',4'-гексагидроксиксантон, апигенин-7-О-β-D-глюкопиранозил(1→3)-β-D-глюкопиранозил(1→3)-β-D-глюкозид, лютеолин, лютонарин, изовитексин, 3-О-пальмитат эритродиола, 3-О-ацетоксисуваола, коросолева кислота], ксантоны [1,3,5,8-тетрагидроксиксантон, 1,2,6,8-тетрагидроксиксантон, 1,3,6,7-тетрагидроксиксантон, 1,3,7-тригидрокси-4,8-диметоксиксантон, 1-О-β-D-глюкопиранозил-3,7,8-тригидроксиксантон, родантенон D, 1,3,6-тригидроксиксантон-2-С-β-D-глюкозид, 1,3,8-тригидроксиксантон-5-О-β-D-глюкозид, норсвертиамарин-1-О-β-D-глюкопиранозид], жирные кислоты [монтановая кислота, метилмонтанат, *п*-дотриактановой кислоты этилэфир], фенолы [этилгаллат, родентозид А, бензойная кислота, 2-метокси-1,4-бенздиол, ванилиновая кислота, сиреневая кислота, 2-гидрокси-3-О-β-D-глюкозилоксибензойной кислоты метилэфир, 3-гидрокси-2-метоксисбензойная кислота, сиреневой кислоты-4-О-α-L-рамнозид, 2,4-диметил-2,4-диенпентандиевая кислота, салициловая кислота], терпеноиды [урсоловый альдегид, урсоловая кислота, 2α-гидроксиурсоловая кислота, α-, β-амирин, 3-О-эритродиолапальмитат, 3-О-ацетоксиурсолол, олеаноловая кислота, гентиригеозид А], стероиды [β-ситостерин, β-даукостерин, стигмастерин], алканы [*п*-гентиригеонант]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание мангиферина (C₁₉H₁₈O₁₁) в абсолютно сухом сырьё горечавки розовоцветной должно быть не менее 2,0%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет влагу, детоксикационное, противокашлевое.

Показания к применению. Гепатиты, затруднённое мочеиспускание, кашель при жару лёгких.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

182. Горечавка соломенно-жёлтая



Латинское название. *Gentiana straminea* Maxim.

Китайское название. 麻花秦艽 *mahuajinqiao* / махуацзиньцзяо.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень жёсткий, округлый, с множеством прикорневых листьев без черешка. Стебель 10–20 см высотой. Листья вытянутые, острые, с пятью продольными жилками, с обратной стороны листа жилки вспученные. Цветки на вершине стеблей и пазухах листьев собраны в розетку на длинной ножке. Бутоны жёлто-зелёного цвета, покрыты плёнкой, лепестков 5, округлые. Плоды - продолговатые, сидящие на ножках (7–12 мм) коробочки. Семена серого цвета, блестящие, узковитянуто-округлые.

Фенология. Цветёт в июле-сентябре; семена созревают в августе-октябре.

Ареал. Северо-Западный, Центральный, Юго-Западный Китай, Монголия, Непал, Индия. В России - Алтай, прилегающие районы Западной Сибири.

Местообитание. В горных долинах, травниках и по берегам ручьёв на высоте 2000–5000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введена в культуру на юге Сибири, европейской России.

Сырьё. Высушенные корни - 秦艽 *qinjiao* / циньцзяо (*Gentiana macrophyllae radix*). Готовая форма - отсортировать, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Из сырья выделены алкалоиды [гентианин, гентианадин, гентианаль, гентиалутин], иридоиды [гентиопикрозид, гентиомарин, свертиамарин, сверозид, 2'-(*о,м*-фенилглицин)сверозид, 7(*S*)-*н*-бутилморронизид, 7(*R*)-*н*-бутилморронизид, 2'-*O*-(2,3-дигидроксибензоил)-сверозид, 6'-*O*-(2-гидрокси-3-*O*-β-D-глюкопиранозилбензоил)-сверозид, логановая кислота, секологановая кислота, гентиастраминозид А, В, 2'-(*о,м*-фенилглицин)-сверозид, 6'-*O*-ацетилгентиопикрозид, 6'-*O*-β-D-глюкопиранозилсверозид], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, -ситостерин-3-*O*-β-D-глюкопиранозид], терпеноиды [урсоловая кислота, уваол, робуровая кислота, 11-*O*-β-D-глюкопиранозиллоганоат, олеаноловая кислота], фенолы [*N*-пентаокси-2-карбоксибензоиламида, протокатеховая кислота, протокатеховый альдегид, метилгаллат, дибутилфталат], гликозиды [этил-β-D-глюкопиранозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горечавки соломенно-жёлтой должно содержать:

- суммарно гентиомарин (C₁₆H₂₀O₉) и логановую кислоту (C₁₆H₂₄O₁₀) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме корней не менее 2,5%.

Свойства. Острый, горький; нейтральный. Относится к меридианам желудка, печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Устраняет ветер и сырость, устраняет влажный жар, противоревматическое, устраняет сырой жар.

Показания к применению. Ревматические и ревматоидные артриты, судороги и боль в суставах, гемипарез, боли в суставах, хронический гепатит, жар в костях, лихорадка у детей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корней горечавки даурской - *Gentiana dahurica* Fisch., горечавки толстостебельной - *Gentiana crassicaulis* Duthie ex Burkill и горечавки крупнолистной - *Gentiana macrophylla* Pall.

183. Горечавка твердеющая



Латинское название. *Gentiana rigescens* Franch.

Китайское название. 坚龙胆 *jianlongdan* / цзяньлундань.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище с пучком шнуровидных корней. Стебли немногочисленные, прямые, 30–50 см высотой, мелкошероховатые (особенно в верхней части). Листья толстые, сидячие, несросшиеся, яйцевидные, острые или оттянуто-заострённые, 2,5–7,0 см длиной, 0,7–3,0 см шириной, сверху тёмно-зелёные, снизу более светлые, с тремя жилками; по краям и снизу по жилкам остро- и мелкошероховатые; сверху игольчатые, снизу широкие, немного загнутые наружу. Цветки многочисленные, на вершине стеблей и в пазухах верхних листьев, сидячие, окружены верхушечными листьями. Прицветники ланцетные, не длиннее или длиннее чашечки. Чашечка колокольчатая, перепончатая, 7–12 мм длиной, вдвое короче венчика. Зубцы чашечки прямые, реже изогнутые, линейные, острые. Венчик трубчато-колокольчатый, тёмно-синий, иногда с белыми пятнами, 40–50 мм длиной. Лопастей венчика яйцевидные с остроконечием. Столбик короткий. Плоды - продолговатые, сидящие на ножках коробочки. Семена жёлто-коричневые, мелкие, продолговатые, сетчатые, по всему краю крылатые.

Фенология. Цветёт в августе; семена созревают в сентябре.

Ареал. Центральный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В зарослях кустарников, в лесах и долинах на высоте 1100–3000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Можно прогнозировать культуру в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корни и корневища - 龙胆 *longdan* / лундань (*Gentiana radix et rhizoma*). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит иридоиды (до 5,10%) [гентиопикрозид (до 5,01%), свертиамарин, сверозид, амарогентин, амаросверин].

Трава содержит иридоиды [гентианин, гентианидин, гентианал], стероиды [β-ситостерин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горечавки твердеющей должно содержать:

- гентиопикрозид (C₁₆H₂₀O₉) в абсолютно сухом сырье не менее 3,0%; в готовой форме не менее 2,0%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет влагу, гасит огонь в печени и желчном пузыре.

Показания к применению. Гепатит, вызванный влажным жаром, опухоли и зуд влагища с обильной лейкореей, зудящая экзема, кровоизлияние в глазное яблоко, глухота, звон в ушах, боли в области ребер, горький вкус во рту, длительная эрекция со спонтанным выделением семени, конвульсии.

Противопоказания. Нет

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корней горечавки манчжурской - *Gentiana manshurica* Kitag., горечавки шершавой - *Gentiana scabra* Bunge. и горечавки трёхцветковой - *Gentiana triflora* Pall.

184. Горечавка толстостебельная



Латинское название. *Gentiana crassicaulis* Duthie ex Burkill.

Китайское название. 粗莖秦艽 *cujingqinjiao* / *цзунцинцзяо*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище крупное с пучком переплетённых шнуровидных корней. В прикорневой части множество мелких волокнистых листьев. Стебель прямостоящий, округлый, без опушения, 20–40 см высотой. Листья многочисленные, сидячие, острые или оттянуто-заострённые, до 40 см длиной, 4–5 см шириной, кончик острый, с 5 продольными жилками вдоль листовой пластины, сверху тёмно-зелёные, снизу более светлые. Цветки на вершине стеблей, мелкие, многочисленные, без цветоножки, окружены верхушечными листьями, 2–2,2 (до 3) см длиной, жёлтого или сине-фиолетового цвета. Прицветники ланцетные, не длиннее чашечки. Чашечка округлая, столбик короткий. Плоды - округлые коробочки. Семена мелкие, продолговатые, сетчатые, по всему краю крылатые.

Фенология. Цветёт в июне-сентябре; семена созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Горные местности Северо-Западного, Северо-Восточного, Юго-Западного Китая, Непала, Индии.

Местообитание. В горных ущельях, травянистых склонах, среди кустарников и деревьев на высоте 2100–4500 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Может быть введена в культуру на юге Сибири, европейской России.

Сырьё. Высушенные корни - 秦艽 *qinjiao* / *цинцзяо* (*Gentiana macrophylla radix*). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В сырье выделены алкалоиды [гентианин, гентианадин, гентианаль, гентиамарин, гентиокразин А, В, гентиатибетин], иридоиды [гентиопикрозид, свертиамарин, сверозид, логановая кислота, 3'-О- -D-глюкопиранозилгентиопикрозид, 4'-О- -D-глюкопиранозилгентиопикрозид, 6'-О- -D-глюкопиранозилгентиопикрозид, 6'-О- -D-глюкопиранозиллогановая кислота, цинцзяозид А, В, С, гентиопикрозид-6'-О-линолевая кислота], гликозиды [крассикаулизид А, ванилолозид], бензопираны [гентикрасхромен А, В, неоэритроцентаурин], флавоноиды [изоориентин], терпеноиды [робуровая кислота], лигнаны [берхемол-4'-О- -D-глюкозид], жирные кислоты [пальмитиновая], фено-

лы [изокониферинозид, кониферин], стероиды [даукостерин, -ситостерин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горечавки толстостебельной должно содержать:

- суммарно гентиамарин ($C_{16}H_{20}O_8$) и логановую кислоту ($C_{16}H_{24}O_{10}$) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме корней не менее 2,5%.

Свойства. Острый, горький; нейтральный. Относится к меридианам желудка, печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Устраняет ветер и сырость, устраняет влажный жар, противоревматическое, устраняет сырой жар.

Показания к применению. Ревматические и ревматоидные артриты, судороги и боль в суставах, гемипарез, боли в суставах, хронический гепатит, жар в костях, лихорадка у детей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование горечавки даурской - *Gentiana dahurica* Fisch., горечавки соломенно-жёлтой - *Gentiana straminea* Maxim. и горечавки крупнолистной - *Gentiana macrophylla* Pall.

185. Горечавка трёхцветковая



Латинское название. *Gentiana triflora* Pall.

Китайское название. 三花龙胆 *sanhualongdan* / *саньхуалундань*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли прямые, стройные, голые, 40–80 см высотой, неветвистые. Нижние листья сростаются во влагалища, 5–10 мм длиной; средние и верхние листья не сростаются во влагалища, ланцетно-линейные, 5–10 см длиной, гладкие, одно-

нервные. Цветки пяти-, реже шестичленные, сидячие, одиночные, по 2–5 на вершине стебля в пазухах верхних листьев. Чашечка вдвое короче венчика, 15–20 мм длиной, зубцы её неравной длины. Венчик трубчато-булавовидный, тёмно-синий, 3,5–4,5 см длиной, лопасти его яйцевидные, без остроконечия, в 4–5 раз короче трубочки; складки венчика 1–2 мм высотой, треугольные. Тычиночные нити расширенные. Плоды - продолговатые, сидящие на ножках коробочки. Семена линейные, сетчатые, крылатые.

Фенология. Цветёт в августе-сентябре; плоды созревают осенью.

Ареал. Северо-Восточный, Восточный, Центральный, Северный, Юго-Восточный Китай, Корея, Япония. В России - Восточная Сибирь, юг Дальнего Востока.

Местообитание. На лугах, лесных опушках и полянах, среди зарослей кустарников на высоте 640–950 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Можно прогнозировать успешную культуру в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корни и корневища - 龙胆 *longdan* / *лундань* (*Gentiana radix et rhizoma*). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит иридоиды [гентиопикрозид (до 3,66%), свертиамарин (до 3,95%), сверозид, амарогентин, амаросвертин, трифлорозид, (1S,5R,9R)-деглюкозилтрифлорозид, (1S,5R,9R)-скабразид, деглюкогоскабразид, деглюкогеликозид, гентиолактон], бензоциклические соединения [гентиоксепин], лигнаны [(+)-сирингарезинол], фенолы [2-гидрокси-3-О- -D-глюконобензойной кислоты метилэфир, 3,4-дигидро-1Н,6Н,8Н-нафто[1,2-с:4,5-с':d']дипирано-1,8-дион].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горечавки трёхцветковой должно содержать: - гентиопикрозид ($C_{16}H_{12}O_9$) в абсолютно сухом сырье не менее 3,0%; в готовой форме не менее 2,0%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет влагу, гасит огонь в печени и желчном пузыре.

Показания к применению. Гепатит, вызванный влажным жаром, опухоли и зуд влагалища с обильной лейкореей, зудящая экзема, кровоизлияние в глазное яблоко, глухота, звон в ушах,

боли в области ребер, горький вкус во рту, длительная эрекция со спонтанным выделением семени, конвульсии.

Противопоказания. Нет

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование горечавки маньчжурской - *Gentiana manshurica* Kitag., горечавки шершавой - *Gentiana scabra* Bunge и горечавки твердеющей - *Gentiana rigescens* Franch.

186. Горечавка шершавая



Латинское название. *Gentiana scabra* Bunge.

Китайское название. 龙胆 *longdan* / *лундань*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище с пучком шнуровидных корней. Стебли немногочисленные, прямые, 30–50 см высотой, мелкошероховатые (особенно в верхней части). Листья сидячие, несросшиеся, яйцевидные, острые или оттянуто-заострённые, 2,5–7,0 см длиной, 0,7–3,0 см шириной, сверху тёмно-зелёные, снизу более светлые, с тремя жилками; по краям и снизу по жилкам остро- и мелкошероховатые. Цветки на вершине стеблей и в пазухах верхних листьев, сидячие, окружены верхушечными листьями. Прицветники ланцетные, не длиннее чашечки. Чашечка колокольчатая, перепончатая, 7–12 мм длиной, вдвое короче венчика. Зубцы чашечки прямые, реже изогнутые, линейные, острые. Венчик трубчато-колокольчатый, тёмно-синий,

иногда с белыми пятнами, 40–50 мм длиной. Лопастей венчика яйцевидные с остроконечием. Столбик короткий. Плоды – продолговатые, сидящие на ножках коробочки. Семена мелкие, продолговатые, сетчатые, по всему краю крылатые.

Фенология. Цветёт в августе; семена созревают в сентябре.

Ареал. Северный, Северо-Восточный, Центральный, Восточный, Юго-Восточный Китай, Япония, Корея. В России – Приморский край, юг Хабаровского края и Амурской области, юго-восток Читинской области.

Местообитание. На равнинах и в предгорьях, на лугах и среди зарослей влаголюбивых кустарников на высоте 400–1700 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введена в культуру в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – 龙胆 *longdan* / лундань (*Gentiana radix et rhizoma*). Готовая форма – отсортировать, промыть, настоять, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит полисахариды [гентиобиозу, гентианозу], фенолы [гентиновую кислоту], иридоиды [гентиопикрин (до 6,34%), гентиопикрозид, амарогентин, амаросверин, свертиамарин (до 7,33%), сверозид, 6-*O*-β-*D*-глюкопиранозилгентиопикрозид, 4'-*O*-β-*D*-глюкопиранозидгентиопикрозид, 1-*O*-β-*D*-глюкопиранозидамплексин, оливерозид, бензилловый спирт-*O*-α-*L*-арабинопиранозид(1-6)-β-*D*-глюкопиранозид, гентиаскабразид А, 6β-гидроксисвертиаяпозид А, 1-*O*-β-*D*-глюкопиранозил-4-эпиамплексин, скабран G3, G4, G5, свертиаяпозид А, гентианзид, гентиотрифлорозид, логановую кислоту, 2-(*O*,*m*-дигидроксibenзил)сверозид, гентиорегинозид А, 6-*O*-β-*D*-глюкопиранозиллогановую кислоту, секлолганозид, 8-гидрокси-10-гидросверозид, трифлорозид, 4-*O*-β-*D*-глюкопиранозилскабразид (1,2), 6-*O*-β-глюкозилсвертиамарин, 3'-ацетилсверозид, 2'-(*O*,*m*-дигидроксibenзил)сверозид, 6'-(2,3-дигидроксibenзил)свертиамарин, 8'-гидрокси-10-оксо-сверозид, гентиолактон, 6'''-глюкозилтрифлуорозид], ксантоны [бензохромоны, 1,7-дигидрокси-3-метоксиксантон], флавоноиды [гентицин, изовитексин, гомоориентин], алкалоиды [эритрицин, гентианидин, гентиофлавин, гентианамин, гентианин (до 0,05%), 6β-*транс*-изогентиорутин, 6α-*цис*-гентиалутин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горечавки шершавой должно содержать:

– гентиопикрозид ($C_{16}H_{12}O_6$) в абсолютно сухом сырьё не менее 3,0%; в готовой форме не менее 2,0%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет влагу, гасит огонь в печени и желчном пузыре.

Показания к применению. Гепатит, вызванный влажным жаром, опухоли и зуд влагалища с обильной лейкореей, зудящая экзема, кровоизлияние в глазное яблоко, глухота, звон в ушах, боли в области ребер, горький вкус во рту, длительная эрекция со спонтанным выделением семени, конвульсии.

Противопоказания. Нет

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корней горечавки трёхцветковой – *Gentiana triflora* Pall., горечавки маньчжурской – *Gentiana manshurica* Kitag. и горечавки твердеющей – *Gentiana rigescens* Franch.

187. Копеечник многогроздевый



Латинское название. *Hedysarum polybotrys* Hand.-Mazz

Китайское название. 多序岩红芪 *duoxuyan hongqi* / досюйяньхунци.

Жизненная форма. Вечнозелёное травянистое растение.

Ботаническое описание. 100–120 см высотой. Корень прямой, грубый, длинный, кожица 1–2 см, тёмно-красно-коричневая. Побеги прямые, прикорневые, ветвящиеся; жёсткие, неопушённые, слегка изогнутые. Сложный лист 5–9 мм длиной; прилистники ланцетные, коричневые, мембраноподобные, сросшиеся в верхней части, черешок обычно не различим; листики в числе 11–19, на черешке около 1 мм длиной, листовая пластинка яйцевидно-ланцетная или яйцевидно-овальная, 18–24 мм длиной, 4–6 мм шириной, спереди округлая или тупо-округлая, обычно с острым носиком, в нижней части клиновидная, сверху неопушённая, снизу склеенные свисающие мягкие волоски. Цветунос – пазушная кисть, по высоте обычно не превышающая листовую пластину; цветки многочисленные, 12–14 мм длиной, с 3–4 мм цветоножкой; прицветники ланцетные, равны или немного короче цветоножки, мягкоопушённые, часто рано опадающие; чашечка скошенная ширококолокольчатая, 4–5 мм длиной, короткомягкоопушённая, зубчики треугольные, в промежутках слегка вогнутые, верхний зубчик около 1 мм длиной, нижний зубчик длиннее верхнего в 2 раза; венчик светло-жёлтый, 11–12 мм длиной; семяложе полосковидное, короткомягкоопушённое. Плод – стручок по 2–4 сегмента, короткомягкоопушённые, сегмент округлый или широкояйцевидный, 3–5 мм шириной, вогнутые с обеих сторон, с очевидной сеткой и крылышками.

Фенология. Цветёт в июле–августе; плоды созревают в августе–сентябре.

Ареал. Юго-Западный Китай.

Местообитание. Каменистые предгорья, среди кустарников, в лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. 1. Высушенные корни – 红芪 *hongqi* / хунци (*Hedysari radix*). Готовая форма – отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые куски, высушить.

2. Обжаренные с мёдом корни – 炙红芪 *zhihongqi* / чжухунци (*Hedysari radix praeparata cum melle*).

Химический состав. В сырьё выделены терпеноиды [урсоловая кислота, фазеолузид А], флавоноиды [формонетин, ононин, ликвиритегенин, изоликвиритегенин, афромозин, (-)-веститол, 3,7-дигидрокси-4'-метоксиизофлаван, 3',4',3,5,7-пентагидроксифлаван, 5,7,4'-тригидросидигидрофлаван-5-*O*-β-*D*-глюкопиранозил-7-*O*-β-*D*-глюкопиранозид, дайдзеин, пратенсеин, пратенсеин-7-*O*-β-*D*-глюкозид,

7,4'-дигидрокси-3'-метоксиизофлаван, 7-гидрокси-6,4'-метоксиизофлаван-7-*O*-β-*D*-глюкозид, (3*R*)2'-гидрокси-4',7'-диметоксиизофлаван, 7,4'-дигидроксифлаван, хризозеириол], нуклеотиды [уридин, аденин], фенолы [янтарная кислота, ванилиновая кислота, феруловая кислота, цимицифуговая кислота, 3,4,5-триметоксикоричная кислота, 5-гидрокси-2-(2-гидрокси-4-метоксифенил)-6 метоксibenзофуран, алкилферулат, 6-гидрокси-2-(2-гидрокси-4-метоксифенил)-бензофуран, 4-метоксиметил эфир бензенуксусной кислоты, 2,6-*бис*(1,1-диметилэтил)-4-метилфенол, лингоцерилферулат, 3-гидрокси-9-метоксикумарофенилэфир, 3,9-дигидроксикумарофенилэфир, октадеканил-3-метокси-4-гидрокси-бензенакрилат, 1,3-дигидрокси-9-метоксифенутиол, 3-гидрокси-9-метоксифенутиол-3-*O*-β-*D*-глюкопиранозид], лигнаны ((-)-сирингарезинол], жирные кислоты и их производные (*n*-тетракозановая, *n*-гексакозановая, стеариновая, метил-*n*-пентадеканат, метилпальмитат, метил-9,11-октадекадиенат, метиллиноленат, метилстеарат, метилбегеноат, метил-3,4,5-триметоксидиннамат], стероиды [даукостерин, β-ситостерин], аминокислоты [γ-диаминобутировая кислота, *N,N,N*-триметокси-триптофанаммоний], птерокарпаны [1,3-дигидрокси-9-метоксиптерокарпан, 3-гидрокси-9-метоксиптерокарпан], хальконы [4',2'-дигидрокси-4-метоксихалькон], ксантоны [1,7-дигидрокси-3,8-диметоксиксантон].

Свойства. 1. Сладкий; слаботёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки. 2. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Питайет ци, поднимает ян, уменьшает потливость, мочегонное, противоотёчное, увлажняющее, питает кровь, устраняет застой и боль, детоксикационное, вытягивает гной, противовоспалительное, регенерирующее. 2. Питайет средний обогреватель, стимулирует ци.

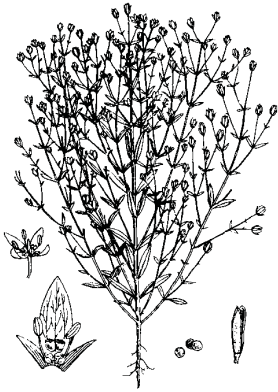
Показания к применению. 1. Упадок сил при пустоте ци, анорексия, запор, длительная диарея, выпадение прямой кишки, кровь при дефекации, маточные кровотечения, дисрегуляция потоотделения, отёки, жажда, анемия, гемипарез, онемение, язвы. 2. Упадок сил при пустоте ци, анорексия, запор.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 2. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используются в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу.

188. Сверция просовидная



Латинское название. *Swertia mileensis* T.N.Ho et W.L.Shih.

Китайское название. 青叶胆 *qingyedan* / циньедань.
Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень тонкий, вертикальный, жёлто-коричневый. Стебель 15–45 см высотой, прямостоячий, четырёхгранный, с множеством боковых побегов. Листья супротивные, бесчерешковые, округло-вытянутые с заострённым концом или линейные, 2–5 см длиной, 1,5–10 мм шириной; часть листьев клиновидная, с тремя жилками. Соцветие цимозное; цветоножки располагаются на верхушках побегов либо в пазухах листьев; в основании цветоножек имеются прицветники, чашечка зелёная, разделена на четыре линейно-заострённых сегмента; венчик около 1 см в диаметре, голубоватый, расщеплён на 4 части, продолговато-округлой формы с заострёнными концами; тычинки в числе 4, растущие из основания венчика, пыльники голубого цвета; завязи вытянутой округлой формы, 3,5–4,5 мм длиной, рыльце небольшое; коробочки овальной или вытянутой эллипсоидной формы, до 1 см длиной. Семена коричнево-бурые, яйцевидные.

Фенология. Цветёт в сентябре–октябре; плоды созревают в октябре–ноябре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный, Восточный Китай, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На склонах гор в зарослях разнотравья и кустарников на высоте 1300–1650 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Юго-Западном Китае. Возможна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенная трава 青叶胆 *qingyedan* / циньедань (*Swertiae herba*). Готовая форма – удалить примеси, оросить водой, выдержать, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены терпеноиды [логановая кислота, свертиамарин, гентиамарин, сверозид, вогелозид, децентапикрин, сверионьнанлактон А, мангиферин, 1,2-динидроксиантон и его изомеры, тетрагидроксиантон, изомангиферин, 8-О-β-D-ксилопираноза(1→6)-β-D-глюкопиранозил]-1,7-дигидрокси-3-метоксиантон, свертанолин, 1,3,8-тригидрокси-7-метоксиантон, 1,7,8-тригидрокси-7-метоксиантон, беллифолин, 3-оксалоксанонглюкозид, 1,8-дигидрокси-3,7-метоксиантон, 1,8-дигидрокси-3,5-диметоксиантон, 1,7-дигидрокси-3,8-диметоксиантон, 1,7-дигидрокси-3,4-диметоксиантон, 1,5-дигидрокси-2,3-диметоксиантон, 1-гидрокси-3,7,8-триметоксиантон, 1-гидрокси-2,3,4,5-тетраметоксиантон, 1-гидрокси-2,3,5-триметоксиантон, 1-гидрокси-3,5,6-триметоксиантон, 1-гидрокси-2,3,8-триметоксиантон, 1-гидрокси-2,3,5,7-тетраметоксиантон, 1-гидрокси-2,3,4,6-тетраметоксиантон, 1-гидрокси-2,3,4,7-тетраметоксиантон, 1-гидрокси-2,3,6,8-тетраметоксиантон, синоменин, свертаяпонин, 7-О-метиллютеолин-6-С-β-D-глюкозид, свертизин, генкванин-6-С-β-D-глюкопиранозид, эритроцентаурин, 2'-О-ацетилсвертиамарин, эпивогелозид], флавоноиды [кемпферин, изоориентин, изовитексин], терпены [олеаноловая кислота, кратеговая кислота, сумарезиновая кислота], фенолы [ванилиновая кислота, ирифлоренон], кумарины [баланофонин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё свертции просовидной должно содержать:

– сверозид (C₁₆H₂₂O₉) в сухом сырьё не менее 0,070%;

– свертаямарин (C₁₆H₂₂O₁₀) в сухом сырьё не менее 3,5%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Устраняет жар и сырость, оздоравливает желудок.

Показания к применению. Гепатит с тёмной мочой, боли в суставах, лихорадка, боль в животе, анорексия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки, детям дозировку уменьшают.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать свертцию китайскую – *Swertia chinensis* Franch., растущую в Приморском крае. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

Гортензиевые (Гидрангиевые) –
Hydrangeaceae

189. Дихроа противохороадочная



Латинское название. *Dichroa febrifuga* Lour.

Китайское название. 常山 *changshan* / чаншань.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. Корни ветвистые, деревянистые, светлоокрашенные. Стебли прямостоячие, до 100 см высотой, супротивно ветвящиеся. Молодые побеги сначала зелёные со светло-бурыми почками, позже – пепельно-серые. Листья супротивные, короткочерешковые, удлинённо-яйцевидные, пильчатые, тёмно-зелёные, 14–18 см длиной, с чётко выраженным перистым жилкованием. Соцветия – короткие верхушечные, пирамидальные метёлки. Цветки 0,8–1,2 см в диаметре. Гипантий во время цветения колоччатый, беловатый с 5–7 буроватыми треугольными долями чашечки, остающейся при плодах. Венчик пяти-, семилепестный. Лепестки мясистые, удлинённо-яйцевидные, на верхушке заострённые, снаружи белые, с внутренней стороны розовые или светло-фиолетовые. Тычинки в числе 10–13, с фиолетовыми тычиночными нитями и пыльниками. Пестик

с тремя-пятью булавовидными столбиками. Плоды – многосемянные, округлые, лиловые, шаровидные коробочки 0,8–1,3 см длиной. Семена яйцевидные, гранитные, мелкочастистые, коричневые, до 1 мм длиной.

Фенология. Цветёт в марте; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Тибет, Индия, Индонезия, Филиппины, полуостров Индокитай.

Местообитание. В горных и долинных лесах на высоте 800–2200 м над уровнем моря. Предпочитает затенённые места.

Культивирование. Культивируют в южных и восточных провинциях Китая. В России возможна интродукция в Краснодарском крае.

Сырьё. Высушенные корни – 常山 *changshan* / чаншань (*Dichroae radix*). Готовая форма – а) удалить примеси, отсортировать, заварить, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить; б) обжаренные корни – 炒常山 *chaochangshan* / чаочаншань.

Химический состав. В сырьё выделены алкалоиды (до 0,1%), [α-, β-, γ-дихроин, изодихроин, неодиχροин, фебрифугин А, В, изофебрифугин, дихроидин], алкалоиды [берберин], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], кумарины [умбеллиферон], хиназолиноны [хиназолинон-4(3H)].

В траве обнаружены фенолы [ванилиновая кислота, изованилин, изованилиновая кислота], кумарины [7-гидрокси-8-метоксикумарин, 7-гидроксикумарин], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин, 3β-гидрокси-стигмастен-5-он-7], хиназолины [4-хинозолон, 2-(δ-гидроксибутил)-4-хинозолон], стильбены [3,4-дигидроксистильбен], гидрангенолы [гидрангенол, 4-гидроксигидрангенол], соли органических кислот [оксалат кальция].

Свойства. Горький, острый; холодный; токсичный. Относится к меридианам лёгких, печени, сердца.

Биологическая активность. Рвотное, отхаркивающее, противомалярийное.

Показания к применению. Липкая мокрота, непроходимость кишечника, малярия.

Противопоказания. В качестве побочного эффекта наблюдается рвота. Следует избегать передозировки. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

Гранатниковые (Гранатовые) – *Punicaceae*

190. Гранатник обыкновенный (гра ат об к ове ный)



Латинское название. *Punica granatum* L.

Китайское название. 石榴 *shiliu* / *шлю*.

Жизненная форма. Дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Стволы 1,5–5 м высотой, ветви супротивные. Все части растения голые. Укороченные ветви превратились в колючки. Листья супротивные или очерёдные, сближенные в пучки, продолговатые или ланцетные, кожистые, опадающие, блестящие, цельнокрайние. 2–8 см длиной, туповатые, иногда с остроконечием. Цветки многочисленные, 2,0–4,5 см в диаметре. Чашечка колокольчатая, кожистая, красноватая, 1–2 см длиной, с 5–7 мясистыми, широкотреугольными лопастями. Венчик из 5–7 лепестков. Лепестки обратнойяцевидные, ярко-красные, 3,5–5,0 см длиной, как и тычинки, прикреплены в зеве чашечки. Столбик один, со слегка лопастным рыльцем. Плоды шарообразные, крупные (до 10 см в диаметре), ярко-красные, реже зеленоватые, с остающейся чашечкой. Зрелые плоды растрескиваются продольными щелями, через которые выступают сочные семена. Семена многочисленные, угловатые, 3–14 мм длиной, 5–8 мм шириной.

Фенология. Цветёт в мае–августе; плоды созревают в конце сентября–октябре.

Ареал. Дико и в культуре встречается в Туркмении и Таджикистане.

Местообитание. В диком виде растёт в предгорных районах на сухих щебнистых и каменистых склонах и осыпях.

Культивирование. Практически на всей территории Китая, кроме северных районов, Япония, Индокитай, Средняя Азия, Турция, Ирак, Иран, Афганистан, Азербайджан, Армения, Абхазия, Пакистан, Индия, страны Средиземноморья, Южная Америка, Мексика, южные штаты США. В России – Дагестан, культура возможна и на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенная кожура плодов (перикарпий, околоплодник) – 石榴皮 *shiliupi* / *шлюпи* (*Granati pericarpium*). Готовая форма – а) отсортировать, промыть, нарезать, высушить; б) обжаренная до почернения кожура плодов – 石榴皮炭 *shiliupitan* / *шлюпитань*.

Химический состав. В сырье и плодах выделены фенолы (до 40%) [эллаговая кислота, 3,3'-ди-*O*-метилэллаговая кислота, 3,3',4'-три-*O*-метилэллаговая кислота, 3-*O*-метил-3,4-метилэллаговая кислота, эшвейлинол С, рамнозил(1→4)-глюкозид диэллаговой кислоты, (-)-катехин, эпикатехин, катехин-(4,8)-галлокатехин, галлокатехин-(4,8)-катехин, галлокатехин-(4,8)-галлокатехин, процианидин В₁, В₂, кофейная кислота, хлорогеновая кислота, коричная кислота, *o*-кумаровая кислота, *p*-кумаровая кислота, феруловая кислота, галловая кислота, янтарная кислота, 4-гидроксибензойная кислота, 3,4-дигидроксибензойная кислота, 4-гидрокси-3-метоксибензойная кислота, 4-гидроксисензальдегид, С-вератионилгликоль, пеонол-6'-*O*-ванилолизотахиозид, брeвифолин, брeвифолинкарбоксилловая кислота, брeвифолинкарбоксилловой кислоты-10-моносulfат, 1,2,3-три-*O*-галлоил-*D*-глюкозид, 1,2,4-три-*O*-галлоил-*D*-глюкозид, 1,2,6-три-*O*-галлоил-*D*-глюкозид, 1,4,6-три-*O*-галлоил-*D*-глюкозид, 1,3,4-три-*O*-галлоил-*D*-глюкозид, 1,2,4,6-тетра-*O*-галлоил-*D*-глюкозид, 1,2,3,4,6-пента-*O*-галлоил-*D*-глюкозид, метилгаллат, 3,4,8,9,10-пентагидроксидибензо[*b*,*d*]пиран-6-он, синапоил-9-*O*-[β-дапиофуранозил(1→6)]-*O*-*D*-глюкопиранозид, кониферил-9-*O*-[β-дапиофуранозил(1→6)]-*O*-*D*-глюкопиранозид, циннамтаннин В₁, пуникалагин, 5-*O*-галлоилпуникакортеин D, пуникалин, касталагин, казуарин, казуаринин, корилагин, гранатин А, В, педанкулагин, пуникакортеин А, В, С, D, пуникафолин, пуниглюконин, стриктинин, теллимаграндин I, теркатаин], флавоноиды [апигенин-4'-*O*-*D*-глюкозид, апигенин, проантоцианидин А₂, нарингенин, кемпферин, лютеолин, лютеолин-3'-*O*-*D*-глюкозид, лютеолин-4'-*O*-*D*-глюкозид, лю-

теолин-3'-*O*-*D*-ксилозид, мирицетин, кверцетин, кверцимеритрин, икаризид D₁, кверцетин-3-*O*-рутинозид, кверцетин-3,4'-диметиэфир-7-*O*-α-арабинопиранозил(1→6)-*D*-глюкозид, эриодиктиол-7-*O*-арабинофуранозил(1→6)-*D*-глюкозид, нарингенин-4'-метиэфир-7-*O*-α-арабинопиранозил(1→6)-*D*-глюкозид, лютеолин-4'-*O*-α-*L*-рамнопиранозил(1→6)-*D*-глюкопиранозил(1→3)-*D*-глюкопиранозид, лютеолин-4'-*O*-рутинозид, ликофлавоин С, 6-фенилапигенин], органические кислоты [лимонная, *L*-яблочная, шавелевая, хинная, тартаровая], жирные кислоты [эйкозеновая, линолевая, линоленовая, олеиновая, пальмитиновая, гратановая, стеариновая], глицерины [три-*O*-пуниглицерин, ди-*O*-пуницил-*O*-октадека-8Z-11Z-13E-триенилглицерин, 1-*O*-*цис, транс*-октадекатриенолглицерин, 1-*O*-пентил-3-*O*-октадек-2-еноилглицерин], алкалоиды [гидрин, норгидрин, пеллеттиерин, *N*-метилпеллеттиерин, седридин, псевдопеллеттиерин, *нор*-псевдопеллеттиерин, 2,3,4,5-тетрагидро-6-пропенилпиридин, 3,4,5,6-тетрагидро-α-метил-2-перидинэтанол, 1-(2,5-дигидроксифенил)-пиридиум хлорид, *N*-формиллавролицин, *N-транс*-3,4-диметилкофеоилдопамин, *N-транс*-ферулоиламин, лавролицин, болдин, терминалин], стероиды [холестерин, даукостерин, -ситостерин, стигмастерин, тестостерин], терпеноиды [азиатовая кислота, бетулиновая кислота, эстрон, эстрадиол, эстриол, фриедоолеанан-3-он, урсоловая кислота, саркандралактон G, стрихнилактон, стрихнистенолид А, В, линдералактон, линдеран, 3-*O-транс-п*-кумароилторментонная кислота], гликозиды [фенилэтилрутинозид], антоцианы и антоцианидины [цианидин, цианидин-3-глюкозид, цианидин-3,5-дигликозид, цианидин-3-рутинозид, дельфинидин, дельфинидин-3-глюкозид, дельфинидин-3,5-дигликозид, пеларгонин-3-глюкозид, пеларгонин-3,5-диглюкозид], моно- и полисахариды [сахароза, глюкоза, 2,3-(*S*)-гидрогексагидроксицифеноилглюкоза, цикло-2,3,4,6-*бис*(4',5',5',6',6'-гексагидрокси[1,1'-бифенил]-2,2'-дикарбоксилат)-1-(3,4,5-тригидроксибензоат)β-*D*-глюкоза, 2-*O*-галлоил-4,6(*S,S*)галлоил-*D*-глюкоза], спирты [*D*-маннитол], аминокислоты [*L*-аспарагиновая кислота, *L*-метионин, *L*-пролин, *L*-серин, *L*-треонин, *L*-тирозин, *L*-фенилаланин, *L*-цистеин, *L*-аргинин, *L*-валин, глицин, *L*-лейцин, *L*-изолейцин, *L*-триптофан],

лигнаны [лионизид, нудипозид, (-)-5'-метоксиизоларицирезинол-2α-*O*-*D*-килопиранозид, (+)-5'-метоксизоларицирезинол-2α-*O*-*D*-килопиранозид, схиандрозид, (-)-изоларицирезинол-2α-*O*-*D*-килопиранозид, (-)-сирингарезинол], кумарины [скополетин, оксипевседанингидрат], диарилгептаноиды [(+)-*aR*,11*S*-мириканол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё гранатника обыкновенного должно содержать: – дубильные вещества в абсолютно сухой кожуре плодов не менее 10,0%;

– эллаговую кислоту (C₁₄H₆O₈) в абсолютно сухой кожуре плодов не менее 0,30%.

Свойства. Кислый, вяжущий; тёплый. Относится к меридиану толстого кишечника.

Биологическая активность. Вяжущее, противодиарейное, кровоостанавливающее, противоглистное.

Показания к применению. Хроническая диарея, хроническая дизентерия, кровотечения при дефекации, выпадение прямой кишки, обильные маточные кровотечения, обильная лейкорея, кишечные глисты, вызывающие боль в животе.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Плоды широко употребляются в пищу.

Гребенщикковые (Гамарисковые) – *Tamaricaceae*

191. Гребенщик китайский (тамариск китайский)



Латинское название. *Tamarix chinensis* Lour.

Китайское название. 檉柳 *chengliu* / *чэнлю*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 3,0–4,5 м высотой, с тонкими пурпуровыми раскидистыми и свисающими ветвями. Листья очередные в виде треугольных чешуек, около 3 мм длиной, черепитчатые, стеблеобъемлющие, синевато-зелёные, на верхушке заострённые. Цветоносы выходят из основания молодых веточек. Многочисленные кисти в совокупности образуют рыхлую метёлку. Цветки мелкие, розоватые; каждый цветок с линейным прицветником (кроющим листом). Плод – сухая коробочка, открывающаяся тремя створками. Семена многочисленные, с пучком волосков.

Фенология. Цветёт с мая в течение лета; плоды созревают в течение лета.

Ареал. Почти все засушливые степные и пустынные районы Китая, Средней и Южной Азии.

Местообитание. Хорошо освещённые песчанники у подножия холмов, долины рек и ручьёв.

Культивирование. Восточный, Центральный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Япония, Северная Америка. При необходимости может выращиваться на песчаных почвах в южных районах европейской России и южной Сибири.

Сырьё. Высушенные молодые облиственные веточки – 西河柳 *xiheliu* / *схэлю* (*Tamaricis casu-ten*). Готовая форма – удалить старые ветки и примеси, промыть, немного вымочить, нарезать кусками, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены флавоноиды [О-метилкверцетин, кверцетин, 3'-О-метилкверцетин, 3',4'-ди-О-метилкверцетин, 4'-О-метилкемпферин, 4',7'-ди-О-метилкемпферин, изорамнетин, кемпферин-4'-метилэфир, кверцетин-3',4'-диметилэфир, рамнетин-7,3',4'-триметилэфир, тамариксестин-7-О- -D-глюкозид, рутин, тамариксестин-3-О-α-L-рамнозид, апигенин, кемпферин, рамнозин, тамаксетин, рамноцитрин, 5,7,3',5'-тетрагидрокси-6,4'-диметоксифлавонон, изотамариксен], производные урсоловых кислот [5,7,4'-тригидрокси-3-О- -D-глюкуронид], стероиды [-ситостерин, даукостерин], терпеноиды [тамариксон, тамариксол, лупеол, -амирин, урсоловая кислота, -амиринацетат, бетулиновая кислота, 2α,3 -дигидроксиурс-12-ен-28-о-вая кислота, 12-олеан-2α,3 -23-триол], фенолы [галловая кислота, метил-3-О-метилгаллат, феруловая кислота, изоферуловая кислота, 2-гидрокси-4-метоксиричная кислота, гексакозил-3-кофеат, тамариксинол], витамины [Е, -каротин], жирные кислоты и их производные [стеариновая,

пальмитиновая, октадекадиеновая, 9-октадекадиеновая, метилпальмитат, метилоктадекадиеноат, метил-9-октадекадиеноат], лигнаны [матайрезинол], алканы [гексадекан, дотриаконтанилацетат, гентриаконтан], спирты [12-гентриаконтанол, салицин].

Свойства. Сладкий, острый; нейтральный. Относится к меридианам сердца, лёгких, желудка.

Биологическая активность. Вызывает обратное сыпание при заболевании корью, рассеивает ветер, потогонное.

Показания к применению. Корь при отсутствии сыпи для её проявления, ревматические боли в суставах.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара для обмывания поражённого места.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать другие виды гребенщика, например, гребенщика французского – *Tamarix gallica* L., произрастающего в Астраханской области.

Гречишные–*Polygonaceae*

192. Горец восточный



Латинское название. *Polygonum orientale* L.
Китайское название. 紅蓼 *hongliao* / *хунляо*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямостоячий, ветвистый, до 1–2 м высотой, с густым торчащим или прижатым опушением, редко

почти голый. Раструбы чашеобразные, редко цилиндрические с щетинистым верхним краем. Лопasti раструба зелёные, листообразные или сухие, перепончатые. Листья короткочерешковые, 3–25 см длиной, 1–15 см шириной, овальные, реже округлые или широколанцетные, к концам суженные, на верхнем конце с остроконечием. Цветки собраны на концах ветвей в одиночные или многочисленные продолговатые колосья, 8 см длиной, до 2 см в диаметре. Прицветники широкоовальные, волосистые, остроконечные с ресничками по краям. Цветки крупные, ярко-красные или розовые. Столбик с головчатым рыльцем. Околоцветник широковоронковидный. Плоды – блестящие, чёрные орешки, у основания округлые, с глубоко вдавленными боками.

Фенология. Цветёт в июне–сентябре; плоды созревают в августе–октябре.

Ареал. В Китае повсеместно, кроме Тибета, Средняя Азия, Западное Закавказье, Япония, Иран, Индия, Вьетнам, Индонезия, Филиппины, страны Океании, Европа. В России – Приморский край, юг Хабаровского края. Как одичавшее и заносное – юг европейской России.

Местообитание. В долинных лесах, среди зарослей ив и других влаголюбивых кустарников, на мусорных местах и как сорное и одичавшее растение.

Культивирование. Культивируется в Китае. Разводится как декоративное растение в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 水红花子 *shuihonghuazi* / *шуйхунхуацзы* (*Polygoni orientalis fructus*).

Химический состав. В сырьё выделены флавоноиды и их глюкозиды [таксифолин, кверцетин, кемпферин, 5,7,4'-тригидрокси-дигидрофлавонол, 3,5,7-тригидрокси-хромон, дигидрокверцетин, эриодиктиол, аромандрин, токсифолин-3-О- -D-глюкопиранозид, кемпферин-3-О-α-L-рамнопиранозид, папазин, кемпферин-3-О- -D-глюкозид, витексин, изовитексин, ориентин, изоориентин], лигнаны [арктин, лаппаол В, ориенталин], лимонины [полигонумин А, В, диацетилномилин, номин, рутаевин, рутаевинацетат], терпеноиды [бетулиновая кислота, 28-О- -D-глюкопиранозил-3,7 -дигидрокси-луп-20(29)-ен-28-о-ат], стероиды [-ситостерин, даукостерин], ферулоиламиды [*N-транс*-ферулоиламид, *N-цис*-ферулоиламид], жирные кислоты

[арахионовая, 22-О-(4-гидрокси-3-метоксицинамил)-докозановая], фенолы и их глюкозиды [3-пиридинкарбоксийловая кислота, 5-диметокси-4-гидроксибензойная кислота, 3,3'-ди-О-метилэллаговая кислота, 3,3'-ди-О-метилэллаговой кислоты-4-О- -D-глюкопиранозид, 3,3'-дигидроксиэллаговая кислота, феруловой кислоты-*p*-гидроксибензилэтанолэфир, *p*-кумаровой кислоты-*p*-гидроксибензилэтанолэфир, изованилиновая кислота, изованилин, ванилиновая кислота, катехин, эпигаллоилкатехин, *p*-кумаровой кислоты-*p*-гидроксибензильного спирта эфир, галловая кислота, протокатеховая кислота, метил-3,4-дигидроксibenзоат, апоцинин], стильбены [5,4'-дигидрокси-2-О- -D-глюкозил-3-О-α-L-рамнозилстильбен].

Листья содержат флавоноиды [витексин, изовитексин, пластохинон, ориентин, ориентозид А, В, кверцитрин, дигидритрин, 4',5'-метилendioкси-3,3',5,6,7,8-гексаметоксифлавонол, 3'-гидрокси-3,4',5,5',6,7,8-гептаметоксифлавонол, 4',5',6,7-*бис*(метилendioкси)-3,3',5,8-тетраметоксифлавонол, 5-гидрокси-4',5'-метилendioкси-3,3',5,6,7,8-пентаметоксифлавонол, 3'-гидрокси-6,7-метилendioкси-3,4',5,5',8-пентаметоксифлавонол, экзотицин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание таксифолина ($C_{15}H_{12}O_7$) в абсолютно сухом сырьё горца восточного должно быть не менее 0,15%.

Свойства. Солёный; слаболодный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Устраняет боли и тяжесть в желудке, вызванные его несварением, уменьшает наросты и опухоли, вследствие устранения застоя крови, болеутоляющее, мочегонное, противоотёчное.

Показания к применению. Скопление непереваренной пищи в кишечнике, боли в эпигастрии, тяжесть в желудке, вызванная несварением пищи (диспепсией), боли при подагре.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки. Наружно достаточное количество сырья в виде пластыря накладывают на поражённый участок тела.

Примечание. Трава близких видов – горца перечного (*Polygonum hydropiper* L.), горца почечуйного (*Polygonum persicaria* L.), экстракт горца перечного (*Polygonum hydropiper* L.) включены в IX, X, XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи.

193. Горец змеиный (змеевик, раков е шейки)



Латинское название. *Polygonum bistorta* L. (*Bistorta major* Gray, *Bistorta officinalis* Delarbre).
Китайское название. 拳参 *quanshen* / цюаньшэнь.
Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище 1,0–1,5 см толщиной, почти чёрное, в изломе красноватое; в верхней части одето волокнистыми остатками листьев. Стебли неветвистые, 30–100 см высотой, с 5–6 утолщениями-узлами. Большинство листьев прикорневые, с длинными крылатыми черешками, крупные, продолговатые или продолговато-ланцетные, при основании клиновидные или немного сердцевидные, снизу сизые, гладкие (редко с короткими курчавыми волосками), с плоскими или слегка волнистыми, завороченными вниз краями, 4–30 см длиной, 1,0–7,5 см шириной. Верхние стеблевые листья почти сидячие, более мелкие и узкие. Самые верхние из них почти линейные, короткие. Раструбы трубчатые, голые, бурые, с ланцетной верхушкой. Колос сплошной, плотный, овальный или цилиндрический, 1,5–6,0 см длиной, 1,0–1,5 см в диаметре. Прицветники плёнчатые, овально-ланцетные, резкозаострённые. Околоцветник венчиковидный, бледно-розовый, около 3,5 мм длиной, почти до основания пятираздельный, при плодах не разрастающийся. Тычинки в числе 8, фиолетовые, более длинные, чем околоцветник. Столбиков три, они длинные, с мелкими головчатыми рыльцами. Плоды - трёхгранные, заострённые, блестящие, каштаново-бурые орешки, около 4 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в августе.

Ареал. Северная половина Китая, кроме Северо-Запада, Корея, Монголия, Япония. Вся европейская Россия и Западная Сибирь. На Дальнем Востоке России и в Юго-Восточной Азии замещается близкими видами. Встречается почти во всех странах бывшего СССР, в Северной, Средней, Юго-Восточной и Западной Европе. На Кавказе и в Турции замещается близким видом горцем мясо-красным - *Polygonum carneum* C.Koch.

Местообитание. Заливные и суходольные луга, окраины болот, лесные поляны и опушки, заросли влаголюбивых кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае. Успешно интродуцирован в условиях Московской области. При необходимости может быть введён в культуру в средней полосе европейской России.

Сырьё. Высушенные корневища - 拳参 *quanshen* / цюаньшэнь (*Bistorta rhizoma*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит 8,3–36,0% дубильных веществ, фенолы и их глюкозиды [таннин, (+)-катехин, (-)-катехин, (-)-эпикатехин, эпикатехин, сиригин, (-)-эпикатехин-5-О-β-D-глюкопиранозид, (+)-катехин-7-О-D-глюкопиранозид, (+)-катехин-5-О-β-D-глюкопиранозид, 4-метокси-1,2-дигидроксибензен, 1-(3-О-β-D-глюкопиранозил-4,5-дигидроксибензен)-этанол], сапонины [3β-ацетоксидамара-20,24-диен], фенолкарбоновые кислоты [галловую, эллаговую, янтарную, 4-гидроксисбензойную, феруловую, 2,6-дигидроксибензойную, хлорогеновую, кофейную], антрахиноны [1-метокси-2-метилантрахинон], жирные кислоты и их глюкозиды [олеиновую, олеиновой кислоты 2,3-дигидроксипропилэфир, метиллинолеат], моно- и полисахариды [D-глюкозу, -D-глюкопиранозу, крахмал, 6-галлоил-D-глюкозу, 3,6-ди-О-галлоил-β-D-глюкозу], стероиды [β-, γ-ситостерин, 6-гидроксистерин-4-ен-3-он, -даукостерин], флавоноиды и их глюкозиды [гиперозид, кверцетин, кверцетин-5-О-β-D-глюкопиранозид, кемпферин, рутин, гиперозид, арборинол, изоарборинол, ференерон, аданенон, бистортозид, бистортон, мурурин А], терпены [фриделин, фриделанол, 3β-фриделинол, 24(E)-ацелиденциклоартанон, 24(E)-ацелиденциклоартан-3α-ол, циклоартан-3,24-дион, 24-метиленициклоартанон], кумарины [6,7-метилендиоксикумарин], аминокислоты [β-аланин, L-триптофан], витамины [С], карбамин [3-метоксикарбониламино-4-метилфенил]-кабамовой кислоты метилэфир, 3-метоксикарбо-

ниламино-2-метилфенил)-кабамовой кислоты метилэфир], алканы [октакозан] спирты [4-гидроксисбензэтанол] белки [5-глютен-3-он], соли органических кислот [оксалат кальция].

В траве выделены фенолы [хлорогеновая, кофейная, протокатеховая кислоты]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горца змеиного должно содержать:

- галловую кислоту (C₇H₆O₅) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не более 0,12%.

Свойства. Горький, вяжущий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, печени, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противоотечное, кровоостанавливающее.

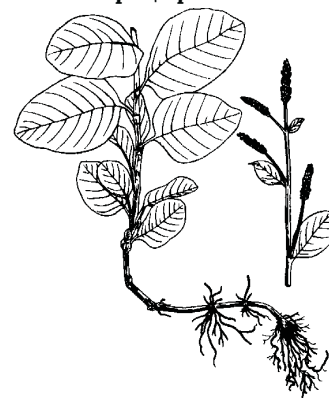
Показания к применению. Кровавая диарея, кровавая дизентерия, лёгочный кашель, скрофулы, язвы в ротовой полости и на языке, кровохарканье, носовое кровотечение, кровотечение при геморрое, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Травя включена в X издание, а экстракт и корневища - в IX издание Фармакопеи СССР. Травя близких видов - горца перечного (*Polygonum hydropiper* L.), горца почечуйного (*Polygonum persicaria* L.), горца перечного (*Polygonum hydropiper* L.) включены в IX, X, XI, XIV издания Отчетственной Фармакопеи.

194. Горец красильный



Латинское название. *Polygonum tinctorium* W.T.Aiton.

Китайское название. 蓼蓝 *liaolan* / ляопань.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямой, простой или маловетвистый, толстый, 30–80 см высотой. Листья овальные или яйцевидные, на концах туповато закруглённые, по краям слегка опушённые, реснитчатые, в остальных частях голые. Черешки прикреплены близ основания раструба. Цветки собраны в плотные, овальные или продолговатые, вальковатые, красные колосовидные соцветия, в совокупности образующие метёлку. Раструбы, плотно охватывающие стебель, особенно в верхней его части, голые, узкие, с ровным верхним краем и длинными прямыми ресничками. Прицветники одной длины с цветоножками. Тычинки в числе 6–8. Орешки двояковыпуклые, лоснящиеся, гладкие, 2–3 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июле-сентябре; семена созревают поздно осенью.

Ареал. В диком виде и в культуре встречается в Китае, странах Индокитайского полуострова, как заносное - в Японии. В России - редок в Приморском и на юго-западе Хабаровского края как одичавшее растение.

Местообитание. На мусорных местах, вдоль дорог и канав, иногда дичает.

Культивирование. Культивируется в Китае, Вьетнаме. Возможна культура в Приморском крае, на Северном Кавказе.

Сырьё. 1. Высушенные листья - 蓼大青叶 *laodagangye* / ляодацинье (*Polygoni tinctorii folia*).
2. Порошок высушенных листьев или порошок переработанной травы (индиго) - 青黛 *qingdai* / циндай (*Indigo naturalis*).

Химический состав. Листья содержат алкалоиды [индикан, триптантрин], индигоидные красители [индирубин, индиго, изоиндиго, N-фенилнафтил-2-амин, лаккерол, циндаинон], стероиды [β-ситостерин], жирные кислоты [линоленовую, пальмитиновую], флавоноиды [кемпферин-3-О-β-D-глюкопиранозид, 3,5,4'-тригидрокси-6,7-метилендиоксифлавонол-3-О-β-D-глюкопиранозид], терпеноиды [фриделин], эфирное масло [в составе 6-метилпиколиновая кислота, 2,4-диметилциклогексанол, 3-метилбензальдегид, 2-метокси-4-пропенилфенол, 4-метокси-5-аминоэтил-6-гидрокси-3-пиридин, 3-амино-2-циклогексен-1-он, 6,10,14-триметокси-2-пентадеканон, 3,7,11,15-тетраметокси-2-гексадецен-1-ол, 2-метокси-4-пропенилфенол, 9,12,15-октадекатриеновой кислоты-2,3-дигидроксипропилэфир]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горца красильного должно содержать:

- индиго ($C_{16}H_{10}N_2O_2$) в абсолютно сухих листьях не менее 0,55%; в абсолютно сухом порошке не менее 2,0%;

- индирубин ($C_{16}H_{10}N_2O_2$) не менее 0,13%.

Свойства. 1. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, желудка. 2. Солёный; холодный. Относится к меридианам печени.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, детоксикационное, остужает кровь, устраняет пигментацию. 2. Жаропонижающее, детоксикационное, остужает кровь, устраняет пигментацию, гасит огонь, седативное.

Показания к применению. 1. Эпидемические болезни, сопровождаемые лихорадкой и сыпью, кровохарканье при жару лёгких, боли в горле, эпидемический паротит, рожистые воспаления, карбункулы. 2. Сыпь при отравлении, кровохарканье при жару крови, кровь при кашле с болями в груди, язвы во рту, паротит, фарингит, детская эпилепсия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 9–15 г сырья в сутки. 2. 1,0–3,0 г сырья в сутки в виде пилюль и порошка. Наружно используют необходимое количество сырья.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) для приготовления натурального индиго разрешено использование сырья бафикаканта обыкновенного - *Vaphisacantus cusia* (Nees) Bremek. и вайды индиговой - *Isatis indigotica* Fort. Трава близких видов - горца перечного (*Polygonum hydropiper* L.), горца почечуйного (*Polygonum persicaria* L.), горца перечного (*Polygonum hydropiper* L.) включены в IX, X, XI, XIV издания Отчетственной Фармакопеи.

195. Горец многоцветковый



Латинское название. *Polygonum multiflorum* Thunb.

Китайское название. 何首乌 *heshouwu* / *хэшоуу*.

Жизненная форма. Многолетнее листопадное травянистое растение.

Ботаническое описание. Корнеклубни толстые. Стебли цепляющиеся, сильноразветвленные 1–2 м высотой. Листья длинночерешковые, овально-сердцевидные, 3–6 см длиной, 2,5–4,5 см шириной, коротко заостренные, с загнутыми вниз краями; влагалища листьев короткие. Соцветие конечное, метельчатое, ветвистое. Цветки белые, мелкие, 1,5–2,0 мм длиной, после цветения листочки околоцветника разрастаются. Плоды широкообратнояйцевидные до почти округлых, 7–8 мм длиной, с тремя выступающими крыльями, внезапно избегающими на плодоножку. Орешки (семена) темно-коричневые, глянцево лоснящиеся, заостренно-треугольные, около 2,5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в сентябре; плоды созревают поздней осенью.

Ареал. Родина - Китай; Китай практически повсеместно кроме Тибета, натурализовалось по всей Японии.

Местообитание. На опушках, полянах лиственных лесов и зарослей кустарников, каменистых склонах на высоте 300–3000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе и в прилегающих районах южной полосы европейской России.

Сырьё. 1. Высушенные стебли - 首乌藤 *shouwu teng* / *шоуутэн* (*Polygoni multiflori caulis*). Готовая форма - отсортировать, промыть, нарезать, высушить.

2. Высушенные корнеклубни - 何首乌 *heshouwu* / *хэшоуу* (*Polygoni multiflori radix*). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить в воде, нарезать на толстые пластины или куски, высушить.

3. Обработанные корнеклубни - 制何首乌 *zhiheshouwu* / *чжихэшоуу* (*Polygoni multiflori radix preparata*). Нарезанные корневища, тушёные в соевом молоке (100 кг корневищ / 10 кг сои).

Химический состав. Листья и стебли содержат флавоноиды [лотеолин-5-О-силозид], антрахиноны [эмодин, фисцион, О-метилэмодин], стероиды [-ситостерин], стильбены [2,3,5,4'-тетрагидроксистильбен-2-О- -D-глюкозид].

В корнеклубнях найдены антрахиноны и их глюкозиды [антраэмодин, О-метилэмодин, эмодин, фисцион, эмодин-8-О- -D-глюкозид, алоэмодин, ω-гидроксиэмодин, эмодин-8-метилэфир,

эмодинметилэфир-8-О- -D-глюкозид], фенолы [галловая кислота, катехин, эпикатехин, 3-О-галлоил(-)-эпикатехин, 3-О-галлоилпроцианидин В-2, 3,3'-ди-О-галлоилпроцианидин, ресвератрол, 4-гидроксибензальдегид, катехин, О-фенилтрифенол, торахризон-8-О- -D-глюкопиранозид, 6-ацетил-7-метил-2-метоксиоглон], стероиды [даукостерин, -ситостерин], флавоноиды и их глюкозиды [хризофанол-антрон, 2,5-диметил-7-гидроксифлавон, трицин-7-О- -D-глюкопиранозид, 2-(2-гидроксипропил)-5-метилхромон-7-О- -D-глюкопиранозид], стильбены [2,3,5,4'-тетрагидроксистильбен-2-О- -D-глюкозид, 2,3,5,4'-тетрагидроксистильбен-2-О- (Е)-2,3,5,4'-тетрагидроксистильбен-2-О- -D-глюкопиранозид, (Z)-2,3,5,4'-тетрагидроксистильбен-2-О- -D-глюкозид, 2,3,5,4'-тетрагидроксистильбен-2-О- -D-глюкопиранозил-2''-О-моногаллоилэфир, 2,3,5,4'-тетрагидроксистильбен-2-О- -D-глюкопиранозил-3''-О-моногаллоилэфир, полигономозиды А, В, С, D, E], гликозиды [рапонтинин, полигонин В, С, N-бутилглюкозид], алкалоиды [*N*-(транс-ферулоил)тирамин, мупинамид, *N*-транс-кофеоиламид, фосфолипиды [лецитин], пептиды [реин, реиновая кислота], изокумарины и их глюкозиды [тунбергиол С-6-О- -D-глюкопиранозид], лигнаны [лионирезинол-3α-О- -D-глюкопиранозид], фенилэтиламины [*N*-(транс-ферулоил)-3-метилдофамин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горца многоцветкового должно содержать:

- 2,3,5,4'-тетрагидроксистильбен-2-О- -D-глюкозид ($C_{20}H_{22}O_9$) в абсолютно сухих стеблях и готовой форме не менее 0,20%; в абсолютно сухих корнеклубнях и в готовой форме не менее 1,0%; в обработанных корнеклубнях не менее 0,70%;

- антрахиноны в пересчёте на эмодин ($C_{15}H_{10}O_3$) и фисцион ($C_{16}H_{12}O_5$) в абсолютно сухих корнеклубнях, в готовой форме и в обработанных корнеклубнях не менее 0,10%.

Свойства. 1. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, печени. 2, 3. Горький; сладкий, вяжущий, слаботёплый. Относится к меридианам печени, сердца, почек.

Биологическая активность. 1. Питает кровь, седативное, устраняет ветер, проводит коллатеральные каналы. 2. Детоксикационное, устраняет карбункулы, противомаларийное, увлажняет кишечник, слабительное. 3. Питает печень и

почки, добавляет цинь крови, возвращает цвет волос, укрепляет связки и кости, гипохолестеринемическое.

Показания к применению. 1. Бессонница, сонливость, боли в теле при пустоте крови, артриты, кожный зуд. 2. Карбункулы, скрофулы, крапивница с зудом, длительная малярия, запор. 3. Анемия, головокружение, шум в ушах, поседение волос, боль и слабость в пояснице и коленях, онемение, гиперлипидемия, маточные кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 9–15 г сырья в сутки. Для наружного применения готовят отвар из нужного количества для обмывания поражённых участков тела. 2. 3–6 г сырья в сутки. 3. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Трава близких видов - горца перечного (*Polygonum hydropiper* L.), горца почечуйного (*Polygonum persicaria* L.), горца перечного (*Polygonum hydropiper* L.) включены в IX, X, XI, XIV издания Отчетственной Фармакопеи. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

196. Горец остроконечный (горец заостренный, рей отрия яло ская)



Латинское название. *Polygonum cuspidatum* Siebold et Zucc. (*Reynoutria japonica* Houtt.).

Китайское название. 虎杖 *huzhang* / *хучжан*.

Жизненная форма. Многолетнее листопадное травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище утолщённое. Стебли крепкие, пустотелые, до 2 м высотой, в верхней части ветвистые. Листья овальные или овально-эллиптические, 6–15 см длиной, коротко заостренные, бледно-зелёные, снизу ворсинчато- или коротковолосистые, обычно

усечённые у основания. Черешки 1–3 см длиной, влагалища листьев тонкоперепончатые. Соцветия конечные и пазушные, многочисленные, ветвящиеся, метельчатые. Цветки белые, скученные, 2,5–3,0 мм длиной; листочки околоцветника пестичных цветков после цветения разрастаются. Плоды с крылатыми наружными листочками околоцветника, 6–10 мм длиной, у основания почти клиновидные. Орешки («семена») овально-эллиптические, 2,0–2,5 мм длиной, глянцевые, чёрно-коричневые, заострённо-треугольные.

Фенология. Цветёт в июле–октябре; плоды созревают с августа.

Ареал. Родина – Япония, Китай повсеместно (включая о. Тайвань), Корея. В России – Приморский край, изредка разводится и дичает.

Местообитание. На опушках и полянах лиственных лесов, по берегам морей и пресноводных водоёмов, в населённых пунктах и на огородах.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, Корее и Японии. Возможна культура в южных районах европейской России, в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корневища и корни – 虎杖 *huzhang* / *хужжан* (*Polygoni cuspidati rhizoma et radix*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит антрахиноны и их гликозиды [эмодин, фисцион, хризофанол, антрагликозид А, В, фисцион-8-О- -D-гликозид, эмодин-8-О- -D-гликозид, эмодин-8-метилэфир, алоэмодин, 6-гидроксиалоэмодин, 6-гидроксиалоэмодин-8-метилэфир, антрахинонгликозид, эмодинмонометилэфир, фаллаинол, цитреорозеин, квестин, квестинол], терпеноиды [урсоловую кислоту], флавоноиды и их гликозиды [апигенин, кверцетин, кверцетин-3-О-рамнозид, кверцетин-3-О-арабинозид, кверцетин-3-О-галактозид, лютеолин-3-О-гликозид, рутин, реин, гиперозид, кемпферин, генистеин, гесперидин], жирные кислоты [стеариновую], гликозиды [пицеид, полидотинпицеид], лактоны [амбреттоид], кумарины [7-гидрокси-4-метокси-5-метилкумарин], фенолы [ванилин, протокатеховую кислоту, катехин, галловую кислоту, ресвератрол, ресвератрол-3-О-гликозид, ресвератрол-4'-О-гликозид, ресвератрол-3-О- -D-гликозид, 2-метокси-6-ацетокси-7-метильюлон, 2-этокси-8-метокси-1,4-нафтахинон, торахризон-8-О-D-гликозид, 4-гидроксифенилацетофенон], стероиды [-ситостерин,

-ситостерин-О-гликозид, даукостерин, стигмаст-5-ен-3 α ,7 -диол], хромоны [2,5-диметокси-7-гидроксихромон, 5-гидроксиметил-7-гидрокси-2-метилхромон, 7-гидрокси-2,5-диметил-хромон], моносахариды [D-глюкозу, L-рамнозу, L-арабинозу], спирты [D-маннитол], аминокислоты (12,99%), микроэлементы [медь, железо, магний, цинк], неорганические соединения [соли калия].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горца остроконечного должно содержать:

- эмодин (C₁₅H₁₀O₅) в абсолютно сухом сырьё корневищ и корней не менее 0,60%;

- полидатин (C₂₀H₂₂O₈) в абсолютно сухом сырьё корневищ и корней не менее 0,15%.

Свойства. Слабогорький; слабохолодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, лёгких.

Биологическая активность. Устраняет влагу, противовоспалительное, жаропонижающее, детоксикационное, устраняет застой, болеутоляющее, противокашлевое, отхаркивающее.

Показания к применению. Гепатиты, странгурия, лейкорея, артралгия, боли в суставах, язвы и фурункулы, ожоги, аменорея, дисменорея, ушибы и переломы, кашель, сопровождаемый жаром лёгких.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара или мази.

Примечание. Трава близких видов – горца перечного (*Polygonum hydropiper* L.), горца почечуйного (*Polygonum persicaria* L.), горца перечного (*Polygonum hydropiper* L.) включены в IX, X, XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи.

197. Горец пронзённolistный



Латинское название. *Polygonum perfoliatum* L.
Китайское название. 杠板归 *gangbangui* / *ганбаньгуй*.

Жизненная форма. Однолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. 1–2 м высотой. Стебель неопушённый; веточки ребристые, на рёбрах крючкообразные колочки. Листья очерёдные; черешки пластинчатые, равные по длине с листовой пластиной; прилистники округлые или яйцевидные, стеблеобъемлющие, 2–3 см в диаметре; листовая пластина почти треугольная, длинная, 2–5 см шириной, светло-зелёная, снизу сосуды редкие, загнутые, иногда на листовых пластинах редкие загнутые колочки. Соцветие – короткая метёлка, расположенная на верхушке стебля или в пазухах верхних листьев, цветки обоеполые; цветки мелкие, многочисленные, с чашечкой, лепестки округлые, цветки белые или розовые, 5-рассечённые, сегменты яйцевидные, при плодоношении крупные, мясистые, тёмно-синие; пестики в числе 8; колонки 3-вильчатые. Плод – округлая семянка, тёмно-коричневая, блестящая.

Фенология. Цветёт в июне–августе; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. Долинные леса, кустарники, берега ручьёв.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенная трава – 杠板归 *gangbangui* / *ганбаньгуй* (*Polygoni perfoliati herba*). Готовая форма – отсортировать, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. Всё растение содержит флавоноиды и их гликозиды [кемпферин, авикулярин, рутин, кверцетин, кверцетин-3-О- -D-глюкуроноид-6"-метилэфир, кверцетин-3-О- -D-глюкуроноид-6"-бутилэфир, кемпферин-3-О-рамнозид, метилэфир кверцетин-3-О- -D-глюкуроноид, 3,3',4,4'-тетраметилэллаговую кислоту, 3,3'-диметилэллаговую кислоту, авикулярин, кемпферин-3-О-рутинозид, дигидрокверцетин, изорамнетин, дигидрокверцетин-3-О- -D-ксилопиранозид, пиноцембрин, 13-гидроксилабден-8(17),14-диен-19-ал, фитостерин- -D-гликозид], гликофинголипиды [ётроридозид А, поквидцереброзид 5, бонарозид], лактоны

[4,5-дигидроблюменол А], лигнаны [8-оксопинорезинол, 7-дигидроксиматайрезинол], хиноны [α -токоферолхинон], кумарины и их гликозиды [эскулетин, кумарин-7-О- -D-гликозид, 3,4-дигидро-5-гидрокси-7-метокси-4-(4'-метоксифенил)кумарин], фенолы и их гликозиды [метилэфир кофейной кислоты, кофейную кислоту, протокатеховую кислоту, *p*-кумаровую кислоту, феруловую кислоту, ванилиновую кислоту, метилэфир феруловой кислоты, таннин, протокатехин, катехин, 3,3'-дигидроэллаговую кислоту, 3,4-дигидроксibenзойную кислоту], терпеноиды [бетулиновую кислоту, бетулин, урсоловую кислоту, фриделин, лиолид, укурбитадин Па, U, сайкосапонин М], стероиды [-ситостерин, даукостерин, стигмаст-4-ен-3-он], гликозиды [розеозид, гелониозид А, В, лапатоид D, ваникозид А, В, F, астерьюннанозид F, пиперозид, *n*-бутил- -D-фруктопиранозид], алкалоиды [индикан, дигидропирин], жирные кислоты [пальмитиновую, октакозановую, триактановую, пентадекановую, пентакозановую], моносахариды [фруктозу], альдегиды [5-гидрокси метилфурфурол], соли органических кислот [диметилмезотартрат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание кверцетина (C₁₅H₁₀O) в абсолютно сухом сырьё горца пронзённolistного должно быть не менее 0,15%.

Свойства. Кислый; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, мочегонное, противовоспалительное, противокашлевое.

Показания к применению. Боль и отёк горла, кашель, сопровождаемый жаром лёгких, кашель у детей, отёк, олигурия, диарея, дизентерия, экзема, фурункулы, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара наносят на поражённое место.

Примечание. Трава близких видов – горца перечного (*Polygonum hydropiper* L.), горца почечуйного (*Polygonum persicaria* L.), горца перечного (*Polygonum hydropiper* L.) включены в IX, X, XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи.

198. Горёц птичий (спор`ш)



Латинское название. *Polygonum aviculare* L.
Китайское название. 蒺藜 *bianxi* / *бяньсюй*.
Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель приподнимающийся или лежачий, от основания ветвящийся, 10–40 см длиной. Ветви длинные, почти неветвящиеся, расходящиеся в разные стороны. Если стебель лежачий, ветви прижаты к почве. Самые нижние междоузлия 1–3 см длиной. Листья различные по размерам, но одинаковые по форме – обратноовально-продолговатые или языковидные, реже почти линейные, тупые или слегка заострённые, серовато- или сизо-зелёные. Листья основного стебля не отличаются от листьев ветвей. Цветки располагаются по 1–5 в пазухах обычных по форме листьев, не сближенных к концам ветвей. Околоцветник надрезанный до половины с обратноконусовидной нижней частью и блекло-зелёными долями, отороченными узкими белыми или розоватыми краями. Доли околоцветника менее чем вдвое длиннее его сросшейся части. Плоды – чёрные, реже каштановые, трёхгранные с овальным основанием орешки, 2–3 мм длиной, часто превышающие по размерам остающийся при плодах околоцветник.

Фенология. Цветёт в мае–октябре; плоды созревают с июля до поздней осени.

Ареал. В Китае повсеместно, Средняя Азия, Закавказье, Украина, в Белоруссия, Молдова, страны Балтии, все страны Европы. Занесён в большинство стран Азии, Северной Африки и Америки. В России – вся европейская часть, освоенные земледелием районы Сибири и Дальнего Востока.

Местообитание. На участках с нарушенным природным растительным покровом, вдоль дорог, канав, на пашнях, в садах и огородах, на отмелях, песчаных берегах водоёмов, на мусорных местах и сильно сбитых выпасом пастбищах.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может быть введён в культуру в степной и лесной зонах России.

Сырьё. Высушенная трава – 蒺藜 *bianxi* / *бяньсюй* (*Polygoni avicularis herba*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, нарезать.

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [авикулярин, гиперозид, изоверцетин, изокверцитрин, изорамнетин, кверцетин, кверцитрин, витексин, изовитексин, лютеолин, кемпферин, мирцитетрин, рейнотрин, рутин, рамнетин-3-галактозид, гиперозид, астрагалин, юглантин, десмантин], терпеноиды [лолиолид], антрахиноны [эмодин], кумарины [умбеллиферон, скополетин], фенолы [галловая кислота, кофейная кислота, *p*-кумаровая кислота, хлорогеновая кислота, *p*-гидроксibenзойная кислота, 2,5-дигидроксibenзойная кислота, протокатеховая кислота, *p*-гидроксифенилуксусная кислота, салициловая кислота, эллаговая кислота, (-)-катехин, галловой кислоты метилэфир], лигнаны [сирингарезинол], органические кислоты [валериановая, D-винная, муравьиная, уксусная, щавелевая, феруловая, синаповая, ванилиновая, сиринговая, мелилотовая, *p*-кумаровая], жирные кислоты [пальмитиновая], моносахариды [D-глюкоза, D-фруктоза, сахароза], уоновые кислоты (D-галактуроновая, D-глюкуроновая), аминокислоты [L-метионин, L-пролин, L-серин, L-треонин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-цистеин, L-аргинин, L-валин, глицин, L-лейцин, L-изолейцин, L-триптофан], стероиды [ситостерин], витамины [α-каротин] неорганические соединения [кремниевая кислота], воск.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горца птичьего должно содержать:

– мирцитетрин ($C_{21}H_{20}O_{12}$) в абсолютно сухом сырье и готовой форме быть не менее 0,030%.

Свойства. Горький; слабохолодный. Относится к меридиану мочевого пузыря.

Биологическая активность. Мочегонное, противодизурийное, противогельминтное, противозудное.

Показания к применению. Странгурия, олигурия с гематурией, боли в животе при паразитарных заболеваниях, экзема, маточные кровотечения, зуд влагилица.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара накладывают на поражённое место.

Примечание. *Polygonum aviculare* L. разбивается многими ботаниками на несколько «мелких» видов, которые используют подобным образом. Трава включена в XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи.

199. Гречиха двукистевая (гречиха полузо тичная, гречиха дикая)



Латинское название. *Fagopyrum dibotrys* (D. Don) Hara (*Fagopyrum cymosum* (Trevir.) Meisn.).
Китайское название. 金荞麦 *jinqiaomai* / *цзиньцяомай*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище толстое, грубое, коленчатое, красновато-коричневое. Стебель до 80 см высотой, пустотелый, прямо-

стоячий, зелёный, либо красновато-бурый. Листья очерёдные, яйцевидно-треугольные или широкотреугольные, 3–8 см длиной. Верхний их край удлинённый, постепенно заостряющийся. Основание сердцевидное, края волнистые. Черешки листа и листовые пластинки почти одинаковой длины. Прилистники почти трубкообразные, скошенные, плёчатые. Соцветия конические, рыхлые (цветки расположены на большом расстоянии друг от друга), сидят в пазухах листьев и на верхушке стебля. Околоцветник белый, состоящий из 5 долей; тычинок 8; завязь верхняя; столбиков 3. Плоды – яйцевидные трёхгранные семечки с сохранившимся околоцветником.

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; плоды созревают в октябре–ноябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Южный Китай, Индия, Непал, район Кашмира, Вьетнам, Таиланд.

Местообитание. В достаточно тенистых и влажных местах на горных склонах, лугах, обочинах дорог и по краям канав на высоте 250–3200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться на юге европейской России.

Сырьё. Высушенные корневища – 金荞麦 *jinqiaomai* / *цзиньцяомай* (*Fagopyri dibotrys rhizoma*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [трицин, лютеолин, лютеолин-7,4'-диметилэфир, кверцетин, рамнетин, рутин, 3,6,3',4'-тетрагидрокси-7-метоксифлавоон, генкванин, хризоэриол, пратол, нарингин, юглангенин A], фенолы [(–)-эпикатехин, (–)-эпикатехин-3-O-галлоилэфир, протокатеховую кислоту, протокатеховую кислоту метилэфир, *p*-гидроксibenzenальдегид, *p*-кумаровую кислоту, феруловую кислоту, 3,4-дигидроксibenзойную кислоту, галловую кислоту, *транс-p*-гидроксикоричной кислоты метилэфир, 3,4-дигидроксibenзамид, процианидин, процианидин B-2, C-1, 3',3''-ди-O-галлоилпроцианидин, юглангенин, танин, дибозид A, лапагозид A, янтарную кислоту, димерический процианидин], стероиды [ситостерин, даукостерин], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую кислоту, глицеринмоноальпмитат], антрахиноны [эмодин], моносахариды [D-глюкозу], гликозиды [*n*-бутил-β-D-фруктопиранозид], сапонины [гекогенин], терпеноиды [альнузенон, альнузенол,

олеан-12-ен-3 β ,7 β ,15 α ,28-тетраол, 21 β -дигидроксиолеан-12-ен, глютинон, глютинол, линалоол, камфору], ароматические углеводороды [нафталин], альдегиды [*n*-нональдегид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё гречиши двуклестевой должно содержать эпикатехин (C₁₅H₁₄O₆) в абсолютно сухом сырье не менее 0,030%.

Свойства. Слабоострый, вяжущий; прохладный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, вытягивает гной, устраняет застой.

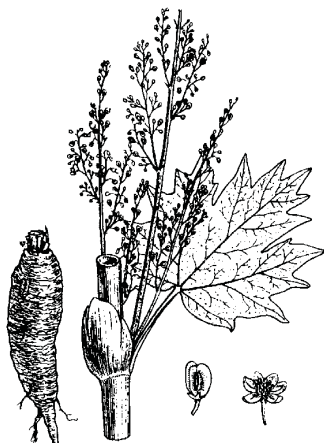
Показания к применению. Гнойные абсцессы в лёгких, астма и кашель при жаре лёгких, воспаление миндалин.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–45 г сырья в сутки, тушить в воде или рисовом вине.

Примечание. Корни и семена употребляют в пищу в Китае в качестве оздоровительной добавки.

200. Ревень пальчатый (реве ь для евид ый)



Латинское название. *Rheum palmatum* L.

Китайское название. 掌叶大黄 *zhangyedahuang* / чжаньведахуан.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли до 200 см высотой, полые, голые. Корневище короткое, жёсткое. Прикорневые листья крупные,

длинночерешковые, причем черешок длиннее листовой пластины. Пластина листа свыше 40 см в диаметре, в очертании широкосердцевидная или почти округлая, с 3–7 крупными жилками и множеством сосцевидных выпячиваний на верхней стороне листа, нижняя сторона покрыта редкими волосками. Стеблевые листья значительно мельче прикорневых, на коротком черешке, трубчатые, с коротким редким опушением. Цветки округлые, расположены на верхушке стебля; цветоножка волокнистая, коленчатая. Лепестки фиолетовые или фиолетово-красные, в числе 6, 1,5 мм длиной. Тычинок 9; пестик с верхней одногнездной завязью и тремя столбиками. Плод - трёхгранный, тёмно-коричневый орешек, сердцевидный с остающимся при нём засыхающим околоцветником.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Северо-Западный, Юго-Западный Китай, Тибет, Непал, Индия, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На полянах и опушках горных лесов, в травниках на высоте 1500–4400 м над уровнем моря.

Культивирование. В больших количествах выращивается практически повсеместно в Китае. В России выращивался в Московской, Воронежской, Новосибирской областях. Культивировался в Беларуси, на Украине, в странах Средней и Западной Европы.

Сырьё. 1. Высушенные корни и корневища - 大黄 *dahuang* / дахуан (*Rhei radix et rhizoma*). Готовые формы - а) ломтики высушенных корней и корневищ, обжаренные с добавлением вина - 酒大黄 *jiudahuang* / цзюдахуан; б) обжаренные до почернения корни и корневища с добавлением вина - 熟大黄 *shudahuang* / шудахуан; в) обжаренные до почернения корни и корневища - 大炭 *dahuantan* / дахуантань.

2. Спиртовой экстракт - 大黄流浸膏 *dahuang liujingao* / дахуан люцзиньгао (*Rhubarb liquid extract*).

3. Густой экстракт - 大黄浸膏 *dahuang jingao* / дахуан цзиньгао (*Rhubarb extract*).

Химический состав. Корни содержат антрахиноны (6,25%) [алоэмодин, глюкоэмодин, реохризин, реин, фисцион, фисцион-О-гликозид, хризофанол, хризофановую кислоту (хризофанол), эмодин, эмодингликозид В, эмодинэтилофир, эмодинметилоксид, хризофанол-1-О- β -D-гликозид, эмодин-1-О- β -

D-гликозид, метилоксид эмодин-8-О-гликозид, эмодин-3-О- β -D-гликозид, алоэмодин-8-О- β -D-гликозид, реин-8-О-гликозид, фисцион-8-О-гликозид, хризофанол-8-О-гликозид, реинозид А, В, С, D, рапонтигенин, алоэмодин-3-(гидроксиметил)-О- β -D-гликозид], антраноны [пальмидин А, В, С, сеннидин А, В, С, рейдин, сеннозид А, В, С, D], стильбеновые гликозиды [3,4',5'-тригидрокси-4'-О- β -D-гликозид, рапонтицин, 4'-О-метилпицеид], бутирофеноны [4-(4'-гидроксифенил)-2-бутанон-4'-О- β -D-глюкопиранозид], стероиды [β -ситостерин, эргостеринпероксид], дибензолэтиленгликозидные компоненты [4'-О-(β -D-глюкопиранозилокси)стилбендиол-3,5], фенолы [галлин, (+)-катехин, катехин, эпикатехингаллат, галловую кислоту, глюкогаллин, транс-1,2-стильбен, транс-коричную кислоту].

Листья и корни содержат флавоноиды [гиперозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ревеня пальчатого должно содержать:

- общие антрахиноны в пересчёте на суммарно алоэмодин (C₁₅H₁₀O₅), хризофановую кислоту (C₁₅H₈O₆), эмодин (C₁₅H₁₀O₅), хризофанол (C₁₅H₁₀O₄), фисцион (C₁₆H₁₂O₅) в абсолютно сухих корнях и корневищах, готовой форме, обжаренные в вине, обжаренные до почернения в вине не менее 1,5%; обжаренные до почернения не менее 0,90%;

- свободные антрахиноны в пересчёте на алоэмодин (C₁₅H₁₀O₅), хризофановую кислоту (C₁₅H₈O₆), эмодин (C₁₅H₁₀O₅), хризофанол (C₁₅H₁₀O₄), фисцион (C₁₆H₁₂O₅) в абсолютно сухих корнях и корневищах не менее 0,20%; в готовой форме не менее 0,35%; обжаренные до почернения не менее 0,50%;

- эмодин (C₁₅H₁₀O₅) и хризофанол (C₁₅H₁₀O₄) в спиртовом экстракте не менее 0,45%;

- эмодин (C₁₅H₁₀O₅) и хризофанол (C₁₅H₁₀O₄) в густом экстракте не менее 0,80%.

Свойства. 1. Горький; холодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, толстого кишечника, печени, перикарда. 2, 3. Горький, слабовяжущий; холодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, толстого кишечника, печени, сердца.

Биологическая активность. 1. Очищает желудок и кишечник, жаропонижающее, гасит огонь, остужает кровь, детоксикационное, рассасывающее, стимулирует менстру-

ацию, вызванную застоем крови в области малого таза, мочегонное, желчегонное. Обжаренные в вине корни - устраняет жар в верхнем нагревателе, устраняет горячий жар крови. Обжаренные на углях корни - слабительное, гасит огонь, детоксикационное. Обжаренные до почернения корни - остужает кровь, рассасывающее, кровоостанавливающее. 2. Жаропонижающее, детоксикационное. 3. Сильное слабительное, горькое желудочное.

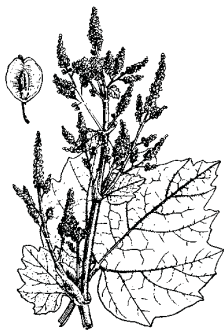
Показания к применению. 1. Задержка каловых масс и запор, сопровождаемые жаром, жар крови, носовое кровотечение, покраснение глаз, отёк горла, карбункулы и фурункулы, абдоминальгия с абсцессом кишечника, аменорея, вызванная застоем крови, застойные явления после родов, травматические повреждения, лихорадка с горячим жаром, гепатит с покраснением мочи, странгурия, отёки, наружно используют при ожогах. Обжаренные в вине корни - покраснение глаз, отёк горла, боль и отёк дёсен. Обжаренные на углях корни - язвы, вызванные токсическим огнём. Обжаренные до почернения корни - жар крови и застой крови. 2. Воспаление глаз, опухоли горла, болезненные опухоли десен. 3. Запор, непереваживание пищи.

Противопоказания. 1. Применяют с осторожностью во время беременности, грудного вскармливания и месячных. 2, 3. Нет.

Применение. 1. 3–15 г сырья в сутки. Если назначают в качестве слабительного средства, его нельзя кипятить длительное время. Наружно в достаточном количестве в виде порошка с водой наносят на поражённое место. 2. 0,5–1,0 г сырья на приём, 1,0–3,0 г сырья в сутки. 3. 0,25–0,5 г сырья на приём, 0,5–1,5 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ревеня тангутского - *Rheum tanguticum Maxim. ex Balf.* и ревеня лекарственного - *Rheum officinale Vaill.* Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстрактов приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корни ревеня тангутского включены в IX, X, XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи, экстракт сухой, таблетки включены в IX, X издания Фармакопеи СССР. Широко применяется в качестве продукта питания.

201. Ревень лекарственный



Латинское название. *Rheum officinale* Bail.
Китайское название. 药用大黄 *yaoyongdahuang* / яоюндахуан.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 150–200 см высотой. Корневище короткое, многоглавое, тёмно-бурое, 4–6 см в диаметре, с крупными, мясистыми, на изломе жёлтыми корнями. Стебли немногочисленные, голые, мелкобороздчатые, слабооблиственные, маловетвистые, полые, покрытые красноватыми пятнышками. Прикорневые листья расположены в розетке, крупные, черешковые. Черешки цилиндрические, обычно красноватые, до 30 см длиной. Пластинка листа до 75 см в диаметре, в очертании широкояйцевидная, пятилопастная, снизу густоопушённая длинными волосками; края широкозубчатые, верхняя часть покрыта короткими волосками. Стеблевые листья очерёдные, значительно мельче прикорневых, с растресками у основания. Цветки довольно крупные, светло-жёлто-зелёные, собраны в многоцветковые метельчатые соцветия. Цветоносы отклонены в сторону, но при созревании семена они прижимаются к стеблю. Цветоножки голые, сочленённые примерно посредине. Околоцветник простой, венчиковидный, шестираздельный, ланцетно-округлый. Тычинок 9; пестик с верхней одногнездной завязью и тремя столбиками, оканчивающимися головчатыми рыльцами. Плод – трёхгранный, ширококрылатый, коричневато-красный орешек.

Фенология. Цветёт в июне; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Родина – Центральный Китай.

Местообитание. В горных лесах или травниках.

Культивирование. В больших количествах выращивается в Китае. В России выращивался в Московской, Воронежской, Новосибирской областях, в Беларуси, на Украине, странах Средней и Западной Европы. Может выращиваться на садово-дачных и приусадебных участках.

Сырьё. 1. Высушенные корни и корневища – 大黄 *dahuang* / дахуан (*Rhei radix et rhizoma*). Готовые формы – а) ломтики высушенных корней и корневищ, обжаренные с добавлением вина – 酒大黄 *jiudahuang* / цзюдахуан; б) обжаренные до почернения корни и корневища с добавлением вина – 熟大黄 *shudahuang* / шуддахуан; в) обжаренные до почернения корни и корневища – 大黄炭 *dahuangtan* / дахуантань.

2. Спиртовой экстракт – 大黄流浸膏 *dahuang liujingao* / дахуан люцзиньгао (*Rhubarb liquid extract*).

3. Густой экстракт – 大黄浸膏 *dahuang jingao* / дахуан цзиньгао (*Rhubarb extract*).

Химический состав. Корни содержат антрахиноны (6,250%) [алоэмодин, глюкоэмодин, реохризин, реин, фисцион, фисцион-О-гликозид, хризофанол, эмодин, эмодин-гликозид В, метилоксид эмодина, реин, хризофанин-1-гликозид, метилоксид эмодин-8-О-гликозид, эмодин-3-О-β-D-гликозид, алоэмодин-8-О-β-D-гликозид, реин-8-О-гликозид], дибензолэтиленгликозидные компоненты [4'-О-(β-D-глюкопиранозилокси)стильбендиол-3,5], стильбены [4,3',5'-тетрагидроксистильбен-4-гликозид], фенолы [галлин, галловая кислота, (+)-катехин, катехин], моносахариды [фруктоза, галактоза, ксилоза, арабиноза, ликсоза], дезоксисахариды [рамноза], уоновые кислоты [глюкуроновая кислота, галактуроновая кислота].

Листья и корни содержат флавоноид [гиперозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ревеня лекарственного должно содержать:

– общие антрахиноны в пересчёте на суммарно алоэмодин ($C_{15}H_{10}O_5$), хризофановую кислоту ($C_{15}H_8O_6$), эмодин ($C_{15}H_{10}O_5$), хризофанол ($C_{15}H_{10}O_4$), фисцион ($C_{16}H_{12}O_5$) в абсолютно сухих корнях и корневищах, готовой форме, обжаренные в вине, обжаренные до почернения в вине не менее 1,5%; обжаренные до почернения не менее 0,90%;

– свободные антрахиноны в пересчёте на алоэмодин ($C_{15}H_{10}O_5$), хризофановую кислоту ($C_{15}H_8O_6$), эмодин ($C_{15}H_{10}O_5$), хризофанол ($C_{15}H_{10}O_4$), фисцион ($C_{16}H_{12}O_5$) в абсолютно сухих

корнях и корневищах не менее 0,20%; в готовой форме не менее 0,35%; обжаренные до почернения не менее 0,50%;

– эмодин ($C_{15}H_{10}O_5$) и хризофанол ($C_{15}H_{10}O_4$) в спиртовом экстракте не менее 0,45%;
– эмодин ($C_{15}H_{10}O_5$) и хризофанол ($C_{15}H_{10}O_4$) в густом экстракте не менее 0,80%.

Свойства. 1. Горький; холодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, толстого кишечника, печени, перикарда. 2, 3. Горький, слабоявяющий; холодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, толстого кишечника, печени, сердца.

Биологическая активность. 1. Очищает желудок и кишечник, жаропонижающее, *гасит огонь, остужает кровь, детоксикационное*, рассасывающее, стимулирует менструацию, вызванную застоем крови в области малого таза, мочегонное, желчегонное. Обжаренные в вине корни – *устраняет жар в верхнем нагревателе, устраняет горячий жар крови*. Обжаренные на углях корни – *слабительное, гасит огонь, детоксикационное*. Обжаренные до почернения корни – *остужает кровь, рассасывающее, кровоостанавливающее*. 2. Жаропонижающее, *детоксикационное*. 3. Сильное слабительное, горькое желудочное.

Показания к применению. 1. Задержка каловых масс и запор, сопровождаемые жаром, жар крови, носовое кровотечение, покраснение глаз, отёк горла, карбункулы и фурункулы, абдоминальгия с абсцессом кишечника, аменорея, вызванная застоем крови, застойные явления после родов, травматические повреждения, лихорадка с горячим жаром, гепатит с покраснением мочи, странгурия, отёки, наружно используют при ожогах. Обжаренные в вине корни – покраснение глаз, отёк горла, боль и отёк дёсен. Обжаренные на углях корни – язвы, вызванные токсическим огнём. Обжаренные до почернения корни – жар крови и застой крови. 2. Воспаление глаз, опухоли горла, болезненные опухоли десен. 3. Запор, непереваживание пиши.

Противопоказания. 1. Применяют с осторожностью во время беременности, грудного вскармливания и месячных. 2, 3. Нет.

Применение. 1. 3–15 г сырья в сутки. Если назначают в качестве слабительного средства, его нельзя кипятить длительное время. Наружно в достаточном количестве в виде порошка с водой наносят на поражённое место. 2. 0,5–1,0 г сырья на приём, 1,0–3,0 г сырья в

сутки. 3. 0,25–0,5 г сырья на приём, 0,5–1,5 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ревеня тангутского – *Rheum tanguticum Maxim. ex Balf.* и ревеня пальчатого – *Rheum palmatum L.* Широко применяется в качестве продукта питания. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстрактов приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корни ревеня тангутского включены в IX, X, XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи, экстракт сухой, таблетки включены в IX, X издания Фармакопеи СССР. Широко применяется в качестве продукта питания.

202. Ревень тангутский
(реве в пальчатый та гутский)

Латинское название. *Rheum tanguticum Maxim. ex Balf.*

Китайское название. 唐古特大黄 *tanggute dahuang* / тангутэ дахуан.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 150–200 см высотой. Корневище короткое, многоглавое, тёмно-бурое, 4–6 см в диаметре, с крупными, мясистыми, на изломе жёлтыми корнями. Стебли немногочисленные, голые, мелкобороздчатые, слабооблиственные, маловетвистые, полые, покрытые красноватыми пятнышками. Прикорневые листья расположены в розетке, крупные, черешковые. Черешки цилиндрические, обычно красноватые, до 30 см длиной. Пластинка листа до 75 см в диаметре, в очертании широкояйце-

видная, пяти- или семилопастная, снизу густо опушённая длинными волосками. Лопасты листьев заострённые, крупнонадрезные. Стеблевые листья очерёдные, значительно мельче прикорневых, с раструбами у основания. Цветки мелкие, собраны в многоцветковые метельчатые соцветия. Цветоносы отклонены в сторону, но при созревании семян они прижимаются к стеблю. Цветоножки голые, сочленённые примерно по середине. Околоцветник простой, венчиковидный, шестираздельный, беловато-розовый или красный. Тычинок 9; пестик с верхней одногнездной завязью и тремя столбиками, заканчивающимися головчатыми рыльцами. Плод - трёхгранный, ширококрылатый, коричневатокрасный орешек, 7-10 мм длиной, с остающимся при нём засыхающим околоцветником.

Фенология. Цветёт в июне; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Родина - Центральный Китай.

Местообитание. На полянах и опушках горных лесов на высоте 2000-3900 м над уровнем моря.

Культивирование. В больших количествах выращивается в Китае. В России выращивался в Московской, Воронежской и Новосибирской областях, Беларуси, Украине, в странах Средней и Западной Европы. Может выращиваться на садово-дачных и приусадебных участках.

Сырьё. 1. Высушенные корни и корневища - 大黄 *dahuang* / *дахуан* (*Rhei radix et rhizoma*). Готовые формы - а) ломтики высушенных корней и корневищ, обжаренные с добавлением вина - 酒大黄 *jiudahuang* / *цзюдахуан*; б) обжаренные до почернения корни и корневища с добавлением вина - 熟大黄 *shudahuang* / *шудажуан*; в) обжаренные до почернения корни и корневища - 大黄炭 *dahuangtan* / *дахуантань*.

2. Спиртовой экстракт - 大黄流浸膏 *dahuang liujingao* / *дахуан люцзиньгао* (*Rhubarb liquid extract*).

3. Густой экстракт - 大黄浸膏 *dahuang jingao* / *дахуан цзиньгао* (*Rhubarb extract*).

Химический состав. Корни содержат антрахиноны (6,250%) [алоэмодин, глюкоэмодин, реохризин, реин, фисцион, фисцион-О-гликозид, хризофанин, хризофановую кислоту (хризофанол), эмодин, эмодингликозид В, эмодинэфир, метилоксид эмодаина, хризофанин-1-гликозид, метилоксид эмодаина-8-О-гликозид, эмодин-3-О-β-D-гликозид, алоэмодин-8-О-β-D-гликозид, реин-8-О-гликозид,

эмодин-1-О-β-D-гликозид, эмодин-3-О-β-D-гликозид, линдленин], стильбены [3,4,3',5'-тетрагидроксистерильбен-3-гликозид, 4,3',5'-тетрагидроксистерильбен-4-гликозид, 4,3',5'-тетрагидроксистерильбен-4-(6"-галлоил)-гликозид], дибензолстиленгликозидные компоненты [4'-О-(β-D-гликопиранозилокс)стилбендиол-3,5], стероиды [β-ситостерин], фенолы [галлин, (+)-катехин, катехин, галловую кислоту, катеховую кислоту, эпикатехин-3-О-галлоилэфир, *п*-гидроксифенилакрилата глюкозилэфир, *п*-гидроксифенилбензойной кислоты глюкозилэфир, 4'-гидроксифенил-2-бутанол, 4'-гидроксифенил-2-бутанол-4'-О-β-D-(2"-О-циннамоил-6"-О-галлоил)-гликозид, 4'-гидроксифенил-2-бутанол-4'-О-β-D-(2"-О-циннамоил-6"-О-(4"-гидрокси)-галлоил)-гликозид, 4-(4'-гидроксифенил)-2-бутанол-4'-О-β-D-гликозид, ресвератрол-4'-О-β-D-гликозид, ресвератрол-4'-О-β-D-(6"-О-галлоил)-гликопиранозид, 6-гидроксирумицин-8-О-β-D-гликопиранозид].

Листья и корни содержат флавоноид [гиперозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ревеня тангутского должно содержать:

- общие антрахиноны в пересчёте на суммарно алоэмодин ($C_{15}H_{10}O_5$), хризофановую кислоту ($C_{15}H_8O_6$), эмодин ($C_{15}H_{10}O_5$), хризофанол ($C_{15}H_{10}O_4$), фисцион ($C_{16}H_{12}O_5$) в абсолютно сухих корнях и корневищах, готовой форме, обжаренные в вине, обжаренные до почернения в вине не менее 1,5%; обжаренные до почернения не менее 0,90%;

- свободные антрахиноны в пересчёте на алоэмодин ($C_{15}H_{10}O_5$), хризофановую кислоту ($C_{15}H_8O_6$), эмодин ($C_{15}H_{10}O_5$), хризофанол ($C_{15}H_{10}O_4$), фисцион ($C_{16}H_{12}O_5$) в абсолютно сухих корнях и корневищах не менее 0,20%; в готовой форме не менее 0,35%; обжаренные до почернения не менее 0,50%;

- эмодин ($C_{15}H_{10}O_5$) и хризофанол ($C_{15}H_{10}O_4$) в спиртовом экстракте не менее 0,45%;

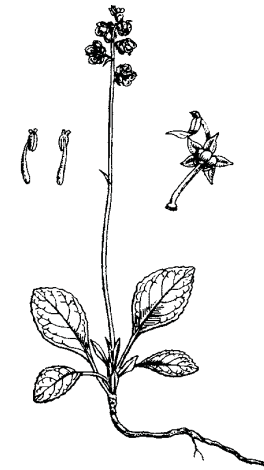
- эмодин ($C_{15}H_{10}O_5$) и хризофанол ($C_{15}H_{10}O_4$) в густом экстракте не менее 0,80%.

Свойства. 1. Горький; холодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, толстого кишечника, печени, перикарда. **2, 3.** Горький, слабоявящий; холодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, толстого кишечника, печени, сердца.

Биологическая активность. 1. Очищает желудок и кишечник, жаропонижающее, гасит

Грушанковые – Pyrolaceae

203. Грушанка декоративная



Латинское название. *Pyrola decorata* Andres.
Китайское название. 普通鹿蹄草 *putongluticao* / *путунлутцао*.

Жизненная форма. Вечнозелёное травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 15-35 см высотой, корневище тонкое, длинное, обычно горизонтально расположенное, ветвистое. Листья в числе 3-6, в прикорневой розетке, черешки 1,5-4 см длиной, листовые пластинки кожистые, овальные или яйцевидные, их верхушки округлые или заострённые; листья 3-7 см длиной, 2,5-4 см шириной. Основание листа постепенно переходит в черешок; верхняя поверхность листьев зелёная, жилки по краям светло-зелёные или почти белые, нижняя поверхность бледная, часто фиолетового цвета, края листьев слегка зубчатые. Стебель обычно фиолетовый, в его основании имеется 1-3 небольших коричневых вытянуто-заострённых листочка. Соцветие в виде стрелки, цветки в числе 4-10, немного поднимающиеся. Зубцы чашечки острые. Венчик чашевидный, светло-зелёный, жёлто-зелёный или почти белый. Лепестки обратнойцевидные или овальные, 1 см длиной, 7 мм шириной, закруглённые; тычинки в числе 10, тычиночные нити голые, пыльники жёлтые, столбик изогнутый, рыльце пятилопастное. Плоды - шарообразные коробочки, 7-10 мм в диаметре.

огонь, остужает кровь, детоксикационное, рассасывающее, стимулирует менструацию, вызванную застоем крови в области малого таза, мочегонное, желчегонное. Обжаренные в вине корни - устраняет жар в верхнем награвателе, устраняет горячий жар крови. Обжаренные на углях корни - снижает силу, гасит огонь, детоксикационное. Обжаренные до почернения корни - остужает кровь, рассасывающее, кровоостанавливающее. **2.** Жаропонижающее, детоксикационное. **3.** Сильное слабительное, горькое желудочное.

Показания к применению. 1. Задержка каловых масс и запор, сопровождаемые жаром, жар крови, носовое кровотечение, покраснение глаз, отёк горла, карбункулы и фурункулы, абдоминальгия с абсцессом кишечника, аменорея, вызванная застоем крови, застойные явления после родов, травматические повреждения, лихорадка с горячим жаром, гепатит с покраснением мочи, странгурия, отёки, наружно используют при ожогах. Обжаренные в вине корни - покраснение глаз, отёк горла, боль и отёк дёсен. Обжаренные на углях корни - язвы, вызванные токсическим огнём. Обжаренные до почернения корни - жар крови и застой крови. **2.** Воспаление глаз, опухоли горла, болезненные опухоли десен. **3.** Запор, непереваренная пища.

Противопоказания. 1. Применяют с осторожностью во время беременности, грудного вскармливания и месячных. **2, 3.** Нет.

Применение. 1. 3-15 г сырья в сутки. Если назначают в качестве слабительного средства, его нельзя кипятить длительное время. Наружно в достаточном количестве в виде порошка с водой наносят на поражённое место. **2.** 0,5-1,0 г сырья на приём, 1,0-3,0 г сырья в сутки. **3.** 0,25-0,5 г сырья на приём, 0,5-1,5 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ревеня пальчатого - *Rheum palmatum* L. и ревеня лекарственного - *Rheum officinale* Baill. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстрактов приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корни включены в IX, X, XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи, экстракт сухой, таблетки включены в IX, X издания Фармакопеи СССР. Широко применяется в качестве продукта питания.

Фенология. Цветёт в июне–июле; плоды созревают в июле–августе.

Ареал. Практически вся территория Китая.

Местообитание. По склонам гор в широколиственных лесах или в зарослях кустарников на высоте 600–3000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура в Приморском крае, на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенная трава - 鹿衔草 *luxiancao* / *лусяньцао* (*Pyrolae herba*). Готовая форма - отсортировать, нарезать.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды и их гликозиды [кемпферин-3-О-Д-глюкозид, кверцетин-3-О-Д-глюкозид, кверцетин-3-О-арабинопиранозид, гиперозид, изокверцетрин, кверцитрин, помоловую кислоту, колосовую кислоту, маслиновую кислоту], стероиды [ситостерин], терпеноиды [олеаноловую кислоту, урсоловую кислоту], гликозиды [гомоарбутин, пиролатин, пироллин], иридоиды [монотропеин], сапонины [3-О-α-L-арабинопиранозилсиарезиноловой кислоты-28-О-Д-глюкопиранозилэфир, цзиюглюкозид], фенолы [ванилиновую кислоту, галловую кислоту, 2'-О-галлоилгиперозид, химафилин, метилгидрохинон, 2'-галлогиперозид], органические кислоты [яблочную].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё грушанки декоративной должно содержать: - монотропеин (C₁₀H₂₂O₁₁) в абсолютно сухом сырье и готовой форме не менее 0,10%.

Свойства. Сладкий, горький; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Изгоняет ветер и влагу, укрепляет сухожилия и кости, кровоостанавливающее, противокашлевое.

Показания к применению. Артралгия, слабость и боль в пояснице и коленях при пустоте почек, обильные менструальные кровотечения, хронический кашель туберкулёзных больных.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование грушанки красивоцветной - *Pyrola calliantha* Andres. Вероятно, подобным образом можно использовать и грушанку круглолистную - *Pyrola rotundifolia* L., широко распространённую в лесной зоне европейской части России и Сибири.

204. Грушанка красивоцветная



Латинское название. *Pyrola calliantha* Andres.

Китайское название. 鹿蹄草 *luticao* / *лутцао*.

Жизненная форма. Вечнозелёное травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 15–35 см высотой, корневище тонкое, длинное, обычно горизонтально расположенное, ветвистое. Листья в числе 3–6, в прикорневой розетке, черешки длинные (1,5–4 см), листовые пластинки кожистые, овальные или яйцевидные, их верхушки округлые или заострённые; листья 3–7 см длиной, 2,5–4 см шириной. Основание листа постепенно переходит в черешок; верхняя поверхность листьев зелёная, жилки по краям светло-зелёные или почти белые, нижняя поверхность бледная, часто с белым налётом, края листьев слегка зубчатые. Стебель обычно фиолетовый, в его основании имеется 1–3 небольших коричневых вытянуто-заострённых листочков. Соцветие в виде стрелки, цветки в числе 4–10, немного поникающие, 1,5–2 см в диаметре. Зубцы чашечки цельнокрайние. Венчик чашевидный, светло-зелёный, жёлто-зелёный или почти белый. Лепестки обратнойяйцевидные или овальные, 1 см длиной, 7 мм шириной, закруглённые; тычинки в числе 10, тычиночные нити голые, пыльники жёлтые, столбик изогнутый, рыльце пятилопастное. Плоды - шарообразные коробочки, 7–10 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в июне–августе; плоды созревают в августе–сентябре.

Ареал. Вся территория Китая, кроме Северо-Востока, Непал, Индия, Вьетнам.

Местообитание. По склонам гор в широколиственных, хвойных и смешанных лесах на высоте 300–4100 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура в Приморском крае, на Северном Кавказе.

Диксониевые – Dicksoniaceae

205. Циботиум баромец (циботиум бара ец, аг ец скифский)



Латинское название. *Cibotium barometz* (L.) J. Sm.

Китайское название. 金毛狗脊 *jinmaogouji* / *циньмаогоуцзи*.

Жизненная форма. Вечнозелёный папоротник.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное, толстое, 4–8 см в диаметре, густо опушённое длинными золотистыми волосками. Листья растут пучком; листовые черешки 1–1,2 м длиной, в основании коричнево-фиолетовые, 2–3 см толщиной, бороздчатые. Вайи («листья») кожистые, широкояйцевидные, 1–1,4 м длиной, 80–110 см шириной; с многочисленными заострёнными мечевидно-ланцетными, в нижней части слегка саблевидно-изогнутыми сегментами первого порядка; листочки (сегменты второго порядка) многочисленные, сидячие, заострённо-овальные, 1–1,8 см длиной, 3–5 мм шириной, тупозубчатые. Споры располагаются в округлых сорусах, образующихся на жилках в основании у края рассечённых пластинок.

Фенология. Споросит в течение года.

Ареал. Южный, Юго-Восточный Китай, страны Юго-Восточной Азии, преимущественно на Зондских и Филиппинских островах.

Местообитание. Растёт на кислых почвах влажных субтропических лесов и по берегам ручьёв у подножия гор.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корневища - 狗脊 *gouji* / *гоуцзи* (*Cibotii rhizoma*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на

Сырьё. Высушенная трава - 鹿衔草 *luxiancao* / *лусяньцао* (*Pyrolae herba*). Готовая форма - отсортировать, нарезать.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [кверцетин, кемпферин, рамнетин, изокверцетин, гиперозид, галлоилгиперозид, 4-гидрокси-2-((Е)-4-гидрокси-3-метил-2-бутенил)-5-метилфенил-Д-глюкопиранозид, процианидин В₁, В₂, астрагалин, гирсутрин, трифолин, югланин, рамнетин-3-глюкозид, кверцетин-3-арабинозид, рамнетин-3-арабинозид, авикулярин, таксифолин-3-О-Д-ксилопиранозид], фенолы [галловую кислоту, протокатеховую кислоту, галлотаннин, 2,5-дигидрокситолоуол, дибутилфталат, ванилиновую кислоту, коричную кислоту], тритерпены [урсоловую кислоту, урсолол, 2, 3, 23-тригидроксиурс-12-ен-28-оую кислоту, 2α, 3, 23,24-тетрагидрокси-12-ен-28-урсоловую кислоту, олеаноловую кислоту, маслиновую кислоту, коросоловую кислоту, помоловую кислоту, сангвисорбин], иридоиды [монотропеин], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую кислоту, пальмитоилглюкозид], нафтохиноны [химафилин, 2-метил-1,4-бензенодиол, метил-п-бензохинон], гликозиды [пролатин, гомаарбутин, 6-О-галлоилгомаарбутин, андрозин, писуминозид], сапонины [ренифолин], аминокислоты [L-гистидин, L-аргинин, L-аспарагиновую кислоту, L-лейцин], стероиды [даукостерин, ситостерин], нуклеотиды [аденозин], антрахиноны [эмодин], моносахариды [сахарозу], ферменты [синаптазу], амины [N-фенил-2-нафтиламин], амиды [транс-9,10-октадеценамид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё грушанки красивоцветной должно содержать: - монотропеин (C₁₀H₂₂O₁₁) в абсолютно сухом сырье и готовой форме не менее 0,10%.

Свойства. Сладкий, горький; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Изгоняет ветер и влагу, укрепляет сухожилия и кости, кровоостанавливающее, противокашлевое.

Показания к применению. Артралгия со слабостью и болью в пояснице и коленях при пустоте почек, обильные менструальные кровотечения, хронический кашель туберкулёзных больных.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование грушанки декоративной - *Pyrola decorata* Andres. Вероятно, подобным образом можно использовать и грушанку круглолистную - *Pyrola rotundifolia* L., широко распространённую в лесной зоне европейской России и Сибири.

толстые пластины, высушить; б) ошпаренные корневища - 炭狗脊 *tanggouji / тангоуци*.

Химический состав. Содержит сесквитерпены [птерозин R, Z, онитин, онитин-2-О-*D*-глюкозид, онитин-2-*D*-аллозид, птакилозид], флавоноиды [кемпферин-3-О- α -L-рамнозил-7-О- α -L-рамнозид], фенолы [протокатеховую кислоту, кофейную кислоту], моно- и полисахариды [глюкозу, крахмал], альдегиды [5-гидрокси-метилфурфурол], стероиды [даукостерин, -ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновую].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание протокатеховой кислоты (C₇H₆O₄) в абсолютно сухом сырье циботиума баромец должно быть не менее 0,20%.

Свойства. Горький, сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, питает печень и почки, укрепляет поясницу и колени.

Показания к применению. Хронический артрит, боли в пояснице и суставах; слабость в ногах.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Применяется в Китае для приготовления спиртовых настоек.

Диоскореиные – *Dioscoreaceae*

206. Диоскорея губчатая



Латинское название. *Dioscorea spongiosa* J.Q.Xi, M.Muzino et W.L.Zhao

Китайское название. 棉草藤 *miancaofeng / мяньбисе*.

Жизненная форма. Многолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное, грубое. Побеги волокнистые,

закрученные влево, округлые. Листья оди-ночные, очерёдные; листовые пластины яй-цевидные, спереди заострённые, цельно-крайние, немного волнистые, после сушки не чернеют. Цветки обоеполые; мужские - пазуш-ные, прямые округлые соцветия, цветки кар-минно-жёлтые, редкие, одиночные или оп-позитные по 2, лепестки в числе 6, открытые, вытянуто-округлые, пестики в числе 6, распо-ложены напротив лепестков, в т.ч. 3 крупных; женские - пазушные, свисающие вниз окру-глые соцветия. Плод - обратнойцевидная се-мянка с тремя крылышками, после усыхания коричневая.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды со-зревают в июле-октябре.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный Китай.

Местообитание. На склонах гор, в тенистых или разреженных лесах по берегам ручьёв.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корневища - 棉草藤 *miancaofeng / мяньбисе (Dioscoreae spongiosae rhizoma)*.

Химический состав. Сырьё содержит гли-козиды [диосгенин, диосгенин-3-О-*D*-глю-копиранозид, диосептемлозид А, В, С, D, Е, F, G, H, грациллин, диосцин, изонартоге-нин-3-О- α -L-рамнопиранозил-(1→2)-О-[α -L-рамнопиранозил-(1→4)]- β -D-глюкопиранозид, диоскорезид F, $\Delta^{3,5}$ -диокситигогенин, $\Delta^{3,5}$ -ди-оксинеотигогенин, зизибеозид I, гликозид D], сапонины [протодиосцин, протонеодиосцин, метилпротодиосцин, метилпротонеодиосцин, протограциллин, протонеограциллин, метил-протограциллин, метилпротонеограциллин, 26-О-*D*-глюкопиранозил-3 ,26-дигидрок-си-25(R)-фураностан-5,20(22)-ен-3-О- α -L-рам-нопиранозил(1→2)-*D*-глюкопиранозид, псевдо-продиосцин, псевдопротограциллин, диоскорезид С, Е], полисахариды [(R)-1-октен-3-ол-О- α -L-арабинопиранозил-(1→6)-*D*-глюкопиранозид], прегнаны [думозид, спонгипрегнозид А, В, 20-он-5,16-диен-21-метокси-3 -О- α -L-рам-нопиранозил-(1→2)-О-[α -L-рамнопирано-зил-(1→4)]-*D*-глюкопиранозид, спонги-прегнолозид С, D, 20-он-5-ен-16-метокси-3 -О- α -L-рамнопиранозил-(1→2)-О-[α -L-рам-нопиранозил-(1→4)]-*D*-глюкопиранозид, прегнадиенон-3-О-*D*-соланинтриглюко-зид], стероиды [-ситостерин, даукостерин, стигмастерин, стигмастерин-3-О-*D*-глюко-зид, диосептемлозид А, В, I, J, миозид А, В], жирные кислоты и их производные [метилла-

урат, пальмитиновую кислоту, (12Z,15Z)-9,10,11-тригидрокси-12,15-леноленовую кислоту, (12Z)-9,10,11-тригидроксиленоленовую кислоту], фенолы и их производные [3,7-диметил-6-ал-лил-1-формат, 3,7-диметил-6-октен-1-формат, протокатеховую кислоту, галловую кислоту, 1,2,3,4,6-О-пентагаллатглюкозид, (-)-эпикате-хин, корилагин, ацетилметилгераниин], лигна-ны [(+)-сирингарезинол, пиперитол, сезамин], кумарины [3-фенил-6,8-дигидроксикумарин, диоскорон А], амиды [капролактан], амины [N,N'-динитро-1,2-циклогександиамин], фена-нтрены [6,7-дигидрокси-2-метокси-1,4-фена-нтренион], эфирные соединения [1-октин-4-ол, 4,8-диметил-1,7-нонадиен, 5-изопропил-2,8-ди-метилциклодеканон], диарилгептаноиды [мио-золин А, В, С].

Свойства. Горький; нейтральный. Относится к меридианам почек, желудка.

Биологическая активность. Устраняет ве-тер и влагу, противоревматическое.

Показания к применению. Нарушения моче-испускания, вызванные влажным жаром, хи-лурия, болезненное мочеиспускание, обильная лейкория, ревматические боли, контрактура су-ставов, боли в суставах и пояснице.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование диоскореи фучжоуской - *Dioscorea futschauensis* Uline ex R.Kunth. Вероятно, подобным образом воз-можно использовать диоскорею кавказскую - *Dioscorea caucasica* Lipsky, растущую на юго-за-паде Краснодарского края и в Абхазии.

207. Диоскорея японская



Латинское название. *Dioscorea nipponica* Makino.

Китайское название. 穿龙薯蓣 *chuanlongshuyu / чуаньлуншуйюй*.

Жизненная форма. Многолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Корневище гори-зонтальное, округлое, древовидное, со мно-жеством боковых отростков, слой камбия шелушится. Стебель до 5 м длиной, округлый, вьётся против часовой стрелки, без опушья. Листья супротивные с черешком 10–20 см длиной, сердцевидные, значительно различа-ющиеся по размеру, 9–13 см длиной, у осно-вания 10–15 см шириной, жёлто-зелёные, бле-стящие, с редким белым опушьем, concentra-рующимся к сосудам. Цветки одиночные, од-нопольные; мужские цветки выходят из пазухи листа, с 2–4 лепестками, бутоны игловидные. Фертильные тычинки 6. Женские цветки оди-ночные; завязь нижняя. Плод - трёхлопастная коробочка после созревания жёлтого цве-та, острая в верхней части и широкая снизу, разного размера, обычно 2 см длиной, около 1,5 см шириной. Семена по 2 в центральной части камеры, плоские, с длинными, тонко-перепончатыми крыльями, отношение длины к ширине 1:2.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды со-зревают в августе-октябре.

Ареал. Вся территория Китая, кроме юга, Япо-ния, Корея, Непал, Индия. В России - Еврейская АО, юго-запад Хабаровского края, юг Амурской области. Включена в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. На склонах гор, в лесах, по берегам рек, в зарослях кустарников, по краям дорог, арыков на высоте 300–2000 м над уров-нем моря.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. Возможна культура на Дальнем Востоке, Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корневища - 穿山龙 *chuanshanlong / чуаньшаньлун (Dioscoreae nipponi-cae rhizoma)*. Готовая форма - удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на толстые пла-стины, высушить.

Химический состав. Корневища содер-жат гликозиды [диосцин, диосгенин, диосге-нин-3-О-[α -L-рамнопиранозил(1→3)]- α -L-рам-нопиранозил(1→4)]- α -L-рамнопирано-зил(1→4)]-*D*-глюкопиранозид, триллин, грациллин], сапонины [26-О-*D*-глюко-

пиранозил-25(R)- Δ 5,22(23)-фуростандиен-3,26-диол-3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)-[α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 4)]-D-глюкопиранозид, диоскорезид А, С, гипоглауцин А, псевдопродиосцин, эписарсапогенин, 25(R)- Δ 5,22(23)-фуростандиен-2,26-диол-3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)-[α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 4)]-D-глюкопиранозид], хиноны [7-гидрокси-2,6-диметокси-1,4-фенантренхинон], кумарины [дигидроизокумарин], стероиды [даукостерин, -ситостерин, эргостеринпероксид, 25- Δ -спиростан-3,5-диен, 25-D-спиростан-3,5-диен, асперин, 25-D-спироза-3,5-диен], спирты [маннитол, глицирин], флавоноиды [кемпферин, рутин, кемпферин-3-O-D-глюкопиранозид], алканы [декан], стильбены [4,4'-дигидрокси-3,3'-диметокси-*транс*-1,2-стильбен], фенолы [4-гидроксибензилэтиловый спирт-4-O-D-глюкопиранозид, 3,4-дигидроксибензойную кислоту, 4-гидрокси-3-метоксибензойную кислоту, *p*-гидроксибензойную кислоту, *p*-гидроксибензилсульфонную кислоту, катехолпероксид, 4,5-дигидрокси-3,3'-диметоксибензил, 1,7-*бис*-(4-гидроксифенил)-1,4,6-тригептен-3-он, 1,7-*бис*-(4-гидроксифенил)-4,6-дигептен-3-он, психидовую кислоту, катехол, *p*-гидроксибензилсульфонную кислоту], бибензилы [(3S)-6,8-дигидрокси-3-фенил-3,4-4,5-дигидрокси-3,3'-диметоксибибензил].

В листьях и семенах выделены алкалоиды [диосцин, диосгенин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё диоскорей nipпонской должно содержать: - диосцин (C₄₅H₇₂O₁₀) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме сырья не менее 1,3%.

Свойства. Сладкий, горький; тёплый. Относится к меридианам печени, почек, лёгких.

Биологическая активность. Удаляет ветер и сырость, укрепляет связи, проводит collateralные каналы, оживляет кровь, болеутоляющее, противокашлевое, противоастматическое.

Показания к применению. Хронический артрит, отёки суставов, боли и онемения, ушибы и переломы, люмбаго, кашель и астма.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки, или в виде спиртового настоя.

Примечание. Сырьё широко используется в качестве продукта питания.

208. Диоскорей пантайская



Латинское название. *Dioscorea panthaica* Prain et Burkill.

Китайское название. 黄山药 *huangshanyao* / *хуаншаньяо*.

Жизненная форма. Многолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное, толстое, округлое, с многочисленными боковыми отростками. Стебель вьётся против часовой стрелки, блестящий, без опушения, зелено-жёлтый, иногда с фиолетовыми включениями. Листья супротивные, цельнокрайные или немного волнистые по краю, в очертании треугольные с сердцевидным или широкосердцевидным основанием, после высыхания внешняя сторона становится серой или чёрной, внутренняя бело-серой, практически без опушения. Цветки однополые; мужские цветки жёлто-зелёные, собраны в соцветие по 2–3 цветка, выходящее из пазухи листа или ветки, без цветоножек. Бутон ладьевидный, лепестки в числе 6, одинаковые, округлые, жёлто-серые с точками, при раскрытии ровные. Фертильных тычинок 6, они чередуются с лепестками. Женские цветки похожи на мужские. Плод - трёхлопастная коробочка, слегка вогнутая, в нижней части округлая, жёлто-коричневая или каштаново-коричневая, блестящая с фиолетово-коричневыми точками, в период зрелости свисают. Семена плоские, по 2 в центральной части лопасти.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Центральный, Юго-Западный Китай, Вьетнам, Юго-Восточная Азия.

Местообитание. В редколесье на склонах гор,

по краям лесов и дорог на высоте 1000–3500 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные корневища - 黄山药 *huangshanyao* / *хуаншаньяо* (*Dioscorea panthaica rhizoma*).

Химический состав. Корневище содержит гликозиды [диосгенин, диосцин, триллин, ямогенин, дельтозид, диоскорезид А, В, С, D, E, F, G, I, протобиозид, грациллин, прогенин I, II, III, пантогенин А, В, диосколидглюкозид], сапонины [протограциллин, псевдопродиосцин, протодиосцин], фуростаны [26-O-D-глюкопиранозил(25R)-фуран-5,20(22)-диен-3,26-дигидрокси-3-O-[α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)]-D-глюкопиранозид, 26-O-D-глюкопиранозид-3,22 ξ ,26-триол-25(R)-фуростан-5-ен-3-O-D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 3)-D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)-[α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)]-D-глюкопиранозид, 26-O-D-глюкопиранозид-3,22 α ,26-триол-25(R)-фуростан-5,22(23)-диен-3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 4)-D-глюкопиранозид, 26-O-D-глюкопиранозид-3,22 α ,26-триол-25(R)-фуростан-5,22(23)-диен-3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)]-D-глюкопиранозид, 26-O-D-глюкопиранозид, 26-O-D-глюкопиранозид-3,26-диол-20,22-секо-25(R)-фуростан-5-ен-20,22-дион-3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)-D-глюкопиранозид, (20S,22R,24R,25S)-1-оксо-2 α ,3 α ,6 α ,7 α -диэпокси-5 α ,16 α ,25 α -тригидроксицитанолоид-25-O-D-глюкопиранозид], прегнаны [прегнадиенолон-3-O-D-хакотризид], фенолы [1,7-*бис*-(4-гидроксифенил)-гепта-4Е,6Е-диен-3-он], жирные кислоты [пальмитиновую, 9,10,11-тригидрокси-(12Z)-12-октадеценую], стероиды [-ситостерин, даукостерин, стигмастерин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание псевдопротодиосцина (C₅₁H₈₈O₉) в абсолютно сухом сырье диоскорей пантайской должно быть не менее 0,050%.

Свойства. Горький, слабоострый; нейтральный. Относится к меридианам желудка, сердца. **Биологическая активность.** Регулирует ци,

болеутоляющее, детоксикационное, противовоспалительное.

Показания к применению. Боли в области желудка, боли в желудке со рвотой и диареей, ушибы и переломы; наружно - язвы и отёки, скрофулы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве наносят или втирают в поражённое место.

Примечание. Сырьё широко используется в качестве продукта питания.

209. Диоскорей снизу-сизая



Латинское название. *Dioscorea hypoglauca* Palib.

Китайское название. 粉背薯蓣 *fenbeishuyu* / *фэнбэйшуйю*.

Жизненная форма. Многолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное, корни немногочисленные. Стебель тонкий, цилиндрический, вьётся по часовой стрелке. Листья супротивные, бумагообразные, треугольные, или дланевидной формы с сердцевидным основанием; немного волнистые по краю от центральной части до основания, в очертании жилки в числе 7; снизу покрыты белым налётом, опушённые вдоль сосудов; после высыхания становятся чёрно-коричневыми. Цветки однополые; мужские цветки собраны в метельчатое соцветие, женские - в виде свисающей метёлки, оранжево-жёлтые. Плод - трёхлопастная округлая коробочка, после созревания закручивающаяся вверх, свисающая вниз, лопасти превосходят ширину. Семена с 4 крыльшками.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный Китай, север о. Тайвань, Вьетнам, Юго-Восточная Азия.

Местообитание. В редколесье на склонах гор и в зарослях кустарников.

Культивирование. Широко культивируется на востоке Китая. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корневища - 粉萆薢 *fenbixie* / *фаньбисе* (*Dioscoreae hypoglaucae rhizoma*).

Химический состав. Сырьё содержит гликозиды [диосгенин, диосцин, грациллин, ямогенин А, С, гипоглауцин А, протогипоглауцин А, Δ-3,5-деокситигогенин, Δ-3,5-деоксинеотигогенин, диосгенинпальмитат, диосгенинацетат, ямогенинацетат], сапонины [протограциллин, метилпротограциллин], стероиды [-ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновую], эфирное масло [в составе *п*-ксилол (7,601%), диизобутилфталат (31,348%), бутанол-октанолаэфир дифениловой кислоты (1,712%), пальмитиновая кислота (4,618%), дибутилфталат (5,891%), 2,4-бис-(1-метил-1-фенил)-фенол (3,471%), моно(2-гексил)-фталат (43,875%)].

Свойства. Горький; нейтральный. Относится к меридианам почек, желудка.

Биологическая активность. Изгоняет влагу и ветер, противоревматическое.

Показания к применению. Заболевания лимфатической системы, гонорея, обильная лейкорея, ревматические боли, застой в суставах, боли в суставах и пояснице.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Латинское название. *Dioscorea opposita* Thunb.

Китайское название. 薯蕷 *shuyu* / *шуйю*.

Жизненная форма. Многолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Корневище округлое прямое, до 1 м длиной, свежий излом белого цвета, клейкая, после высушивания порошкообразная. Стебель фиолетово-красный, вьётся против часовой стрелки, без опушения. Листья одиночные, в нижней части стебля супротивные; листовые пластины разнообразные, от яйцевидно-треугольных до округлых форм, 3–9 см длиной, 2–7 см шириной, верхняя часть заострённая, нижняя сердцевидная, с 3 продольными глубокими жилками. Молодые листья обычно округлые. Цветки однополые; мужские цветки собраны в соцветие, 2–8 см длиной, прямостоящие, по 2–8 в пазухе листа. Фертильных тычинок 6, они чередуются с лепестками. Женские цветки в виде свисающей метёлки; по 1–3 в пазухе листа. Плод - трёхлопастная округлая или плоско-округлая коробочка. Семена располагаются в центральной части, с тонкоперепончатыми крыльями с 4 сторон.

Фенология. Цветёт в июне-сентябре; плоды созревают в июле-ноябре.

Ареал. Северо-Восточный, Центральный, Восточный, Юго-Восточный Китай, Корея, Япония.

Местообитание. В редколесье, на склонах гор, в зарослях кустарников по берегам арыков, вдоль дорог, в разнотравье.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корневища - 山药 *shanyao* / *шаньяо* (*Dioscoreae rhizoma*). Готовая форма - отсортировать, настоять, нарезать на тонкие пластины, высушить, а) обжаренные корневища - 麸炒山药 *fuchaoshanyao* / *фучаошаньяо*.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [диосгенин (до 0,012%), допамин, катехоламин], терпеноиды [батазин I, II, III, IV, V, батазин гидрохлорид], ферменты [полифеноксидазу], метаболиты [аллантоин], растительные гормоны [абсцизин II], аминокислоты [L-лизин, L-гистидин, L-аргинин, L-аспарагиновую кислоту, L-теонин, L-серин, L-глутамин, L-пролин, глицин, L-аланин, L-валин, лейцин, L-изолейцин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-метионин, L-цистеин, 4-аминобутировую кислоту], пептиды [цикло(фенилаланин-тирозин, цикло(тирозин-тирозин)], производные органических кислот [монометилцитрат, диметилцитрат, триметилцитрат], жирные кислоты [пальмитиновую, олеиновую, линолеовую, линоленовую, нонандиоевую], моно- и полисахариды [маннозу, глюкозу, сахарозу, галакто-

зу, арабинозу, алтрозю, маннан Ia, Ib, Ic, RDPS-1, крахмал], альдегиды [5-гидрокси-метилфурфурол], микроэлементы [барий, бериллий, цезий, кобальт, хром, медь, галлий, лантан, литий, марганец, никобий, никель, фосфор, сурьму, таллий, титан, ванадий, иттрий, цинк, цирконий], неорганические соединения [оксиды натрия, калия, железа, кальция, магния], стероиды [холестерин, эргостерин, кампестерин, стигмастерин, -ситостерин, холестерин, (24R)- -метилхолестанол, (24R)-α-этилхолестанол, (24S)- -метилхолестанол, 24-метилхолестерин, изофукостерин, клеростерин, 24-метил-25-метил холестерин, латостерин, холест-8(14)-енол, (24R)-α-метил холест-8(14)-енол, (24S)- -метил холест-8(14)-енол, (24R)-α-этил холест-8(14)-енол, -ситостеринацетилэфир], белки [глокопротеин]. Раствор корневищ содержит до 40% полисахаридов, 2% белков, 3% фосфора, 24% золы.

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, лёгких, почек.

Биологическая активность. Питает селезёнку и желудок, увлажняющее, улучшает работу лёгких, стимулирует работу почек и потенцию. Обжаренные корневища - питает селезёнку и желудок.

Показания к применению. Анорексия при пустоте селезёнки, длительная диарея, кашель при пустоте лёгких, импотенция при пустоте почек, лейкорея, никтурия, диабет, сопровождаемый жаром. Обжаренные корневища - анорексия при пустоте селезёнки, диарея, запор, обильная лейкорея.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё широко используется в качестве продукта питания. Известна в кулинарии под названием ямс.

Латинское название. *Dioscorea futschauensis* Uline ex R.Kunth.

Китайское название. 福州薯蕷 *fuzhou shuyu* / *фучжоу шуйю*.

Жизненная форма. Многолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Корневище разветвлённое, корни бесформенные вытянуто-округлые, жёлто-коричневого цвета. Стебель цилиндрический, вьётся по часовой стрелке. Листья супротивные, очень разнообразные по форме, черешок с сердцевидным основанием; жилки в числе 7; верхняя часть листа округло-треугольная, края волнообразные или закруглённые, снизу ясная сетка сосудов, с редкими белыми жёсткими волосками. Цветки однополые; мужские цветки собраны в метельчатое соцветие 4–5 мм длиной, сначала оранжево-жёлтые, после усыхания серые, с короткими цветоножками, одиночные или растущие по 2. Фертильных тычинок 6, иногда 3, они чередуются с лепестками. Женские цветки в виде свисающей метёлки, завязь нижняя. Плоды полуокруглые, слегка выпуклые, в нижней части округлые, 1,5–1,8 см длиной, 1–1,2 см шириной. Семена - плоское округло-яйцевидные, 4–5 мм в диаметре, с длинными, тонкоперепончатыми крыльями.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в июле-октябре.

Ареал. Юго-Восточный Китай.

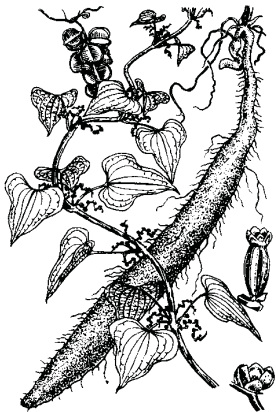
Местообитание. На склонах гор, в зарослях кустарников, по краям арыков и дорог на высоте до 700 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется на юге Китая. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корневища - 棉萆薢 *mianbixie* / *мянбисе* (*Dioscoreae spongiosae rhizoma*).

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [триллин, грациллин, диосгенин, диосгенин пальмитат, Δ^{3,5}-диокситигогенин, диосгенин-3-О- -D-гликопиранозид], сапонины [протограциллин, протонеограциллин, метилпротограциллин, метилпротонеограциллин, диосцин, протодиосцин, метилпротодиосцин, протонеодиосцин, метилпротонеодиосцин, псевдопротограциллин, псевдопротодиосцин, диосцинпросапогенин А, В, диоскоферозид С, Е, F], стероиды [-ситостерин, -даукостерин], терпеноиды [диосеорон А], кумарины [3-фенил-6,8-дигидропрококумарин], фураностаны [26-О- -D-гликопиранозил-3 ,26-дигидрокси-25(R)-фураностан-5,20(22)-диен-3-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)- -D-гликопиранозид], прегнаны [3 -[(O-α-L-рамнопиранозил(1→2)-O-α-L-рам-

210. Диоскорея супротивная



211. Диоскорея фучжоуская



нопиранозил(1→4)-β-D-глюкопиранозил)окси]прегн-5,16-диен-20-он, 3β-[(O-α-L-рамнопиранозил(1→2)-O-α-L-рамнопиранозил(1→4))-β-D-глюкопиранозил)окси]прегн-5,16-диен-20-он, 16α-метокси-3β-[(O-α-L-рамнопиранозил(1→2)-O-α-L-рамнопиранозил(1→4))-β-D-глюкопиранозил)окси]прегн-5-ен-20-он, 21-метокси-3β-[(O-α-L-рамнопиранозил(1→2)-O-α-L-рамнопиранозил(1→4))-β-D-глюкопиранозил)окси]прегн-5,16-диен-20-он].

Свойства. Горький; нейтральный. Относится к меридиану почек, желудка.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, противоревматическое.

Показания к применению. Нарушения мочеиспускания, вызванные влажным жаром, хилурия, болезненное мочеиспускание, обильная лейкорея, ревматические боли, контрактура суставов, боли в суставах и пояснице.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование диоскореи губчатой - *Dioscorea spongiosa* J.Q.Xi, M.Muzino et W.L.Zhao. Вероятно, подобным образом возможно использовать диоскорею кавказскую - *Dioscorea caucasica* Lipsky, растущую на юго-западе Краснодарского края и в Абхазии.

Дымянковые (Маковые) – *Fumariaceae* (*Papaveraceae*)

212. Мак снотворный (мак масличный, мак опийный)



Латинское название. *Papaver somniferum* L.

Китайское название. 罂粟 *yingsu* / *uncu*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель до 100–150 см высотой, прямостоячий, густо облиственный. Листья очерёдные, сизые, голые. Прикорневые листья розеточные, 20–30 см длиной, стеблевые 15–20 см длиной. Цветки крупные, располагаются на верхушке стебля и его разветвлений. Бутоны до раскрытия цветков поникающие. Чашечка из двух кожистых чашелистиков, опадающих при распускании цветка. Венчик четырёхлепестный, лепестки белые, фиолетовые, красные или розовые. Плоды - коробочки 2–5 см в диаметре. На верхушке коробочки остается рыльце, разрастающееся в деревянистый диск. Все части растения содержат белый млечный сок.

Фенология. Цветёт в июне; семена созревают в июле-сентябре.

Ареал. В диком виде не встречается. Родиной мака считается Передняя Азия.

Местообитание. Культивируют на богатых, чаще всего поливных землях. Не выносит затенения.

Культивирование. Главные районы мировой культуры опийного мака - Юго-Западный Китай, Мьянма, Тайланд. Распространён в Европе, Северной и Южной Америке, северной Африке, Австралии. В СССР культивировался на Украине, в Казахстане, Башкирии, Татарии, в Ульяновской и Воронежской областях. В последние годы культура опийного мака в России была запрещена.

Сырьё. Высушенные коробочки зрелых плодов - 罂粟壳 *yingsuqiao* / *унсуцяо* (*Papaveris perisarpium*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть или расколоть, вымочить, нарезать, высушить; б) вываренные в мёде коробочки зрелых плодов - 蜜罂粟壳 *mijingsuqiao* / *миунсуцяо*.

Химический состав. Сырьё содержит изохинолиновые алкалоиды [морфин, кодеин, папаверин, берберин, изокорипальматин, лауданин, меконин, наркотин, псевдоморфин, реадин, сангвинарин, тебаин, протопин, изокоридин, хелеритрин, бокконин, бензилоизохинон, морфинан, роадан, фталидтетрагидроизохинолин, бензол[C]фенантридин, стилопин, аллокриптопин, дегидроизоапокавидин, рефрактамин, пальматин, рефрамидин, амуренсинин, хелидонин, нудикаулин, амуренсин, амуренсин-N-оксид А, В, амуролин, папавориентин, папавориендин, тетракоптизин, 6-метоксидигидрохелеритрин, 13,14-дигидро-сангвинарин, 8-оксокоптизин, 6-метоксиди-

213. Хохлатка Бунге



Латинское название. *Corydalis bungeana* Turcz.

Китайское название. 紫堇 *ziji* / *цзыцзинь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Клубень вытянутый, маловетвистый, 3–10 см длиной, жёлто-коричневый. Стебли в числе 3–4 тонкие, 10–30 см длиной, голые. Листья супротивные, черешки 0,4–4 см длиной. Листовые пластинки серо-зелёные, обратно-яйцевидные, 1,5–3,5 см длиной, дважды-тройчатые, сегменты перисто- или пальчато-рассечены на небольшие конечные ланцетные доли. Соцветие - кисть из 3–8 цветков, 1–6,5 см длиной, образуется на верхушке стебля. Чашечка цветка двухсегментная, венчик светло-фиолетовый; верхний отгиб венчика 10–2 мм длиной, нижний - 10–15 мм; шпорец изогнутый, заострённый. Плод - вытянуто-округлая коробочка, 1,2–2 см длиной, с 7–12 семенами. Семена плоско-округлые, 1,5–2 мм в диаметре, чёрные, блестящие, с белыми точками.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в мае-июне.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Северо-Западный, Центральный, Восточный Китай, Корея, Монголия. В России - Приморский край. Включена в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. На опушках лесов, у подножий холмов, в зарослях трав или кустарников.

Культивирование. Выращивается в Китае. Возможна культура на Дальнем Востоке или юге европейской России.

Сырьё. Высушенная трава - 苦地丁 *kudiding* / *кудидин* (*Corydalis bungeana* herba). Готовая форма - удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [корнолин, ацетилкорнолин, тетрагидро-

гидросангвинарин, канадин, оксисангвинарин, O-метилфлавантантин, норсангвинарин, меконоквинтуллин, метоксимекамбридин, рефрамолид, коридалин, изокоридалин, саулатин, корнолин, изокорнолин, ацетилкорнолин, ацетилизокорнолин, декумбенил В, С, (-)-13-метилпротоберберин, (-)-тетрагидрокоризамин, 8-оксокориналин, гендерин, мурамин, 1-тетрагидрокоптизин, 1-кавидин, 1-колумбин, d-букукулин, 1-изокорипальмин, тетрагидрокоризамин], фураны [мекамбридин, 5,5'-метилфуранальдегид, 2-гидроксиацетилфуран, 8-гидроксифуранкумарин], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин, даукостерин], флавоноиды [магнофлорин, лютеолин, тетрагидропальмитин, стерин-3-β-D-глюкопиранозид, лютеолин-7-O-глюкуроновая кислота], фенолы [1-гидрокси-2-(3-метил-2-бутенил)-9-гидрокарбазол-3-альдегид], терпеноиды [урсоловую кислоту, α-гидроксиурсоловую кислоту, -амирин, 2,3-гидроксипропил].

В траве найдены алкалоиды [коптизин, тетрагидрокоптизин, реадин, роигенин, протопин, глаудин, хелеритрин, папаверрубин А, В, D, E, синактин].

В цветах содержатся фенолы [4-гидроксибензойная кислота], антоцианы [антоцианидин], алкалоиды [мекопеларгонин, меконовая кислота]. Семена содержат алкалоиды [наркотин].

По требованию Фармакопее КНР (2020) содержание морфина (C₁₇H₃₉O₃N) в абсолютно сухих коробочках мака снотворного должно быть 0,06–0,40%; содержание морфина (C₁₇H₃₉O₃N) в готовой форме коробочек мака снотворного должно быть 0,06–0,40%; содержание морфина (C₁₇H₃₉O₃N) в вываренных коробочках мака снотворного должно быть 0,06–0,40%.

Свойства. Кислый, вяжущий; нейтральный; токсичный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника, почек.

Биологическая активность. Укрепляет лёгкие, увлажняет кишечник, болеутоляющее.

Показания к применению. Хронический кашель, хроническая диарея, выпадение прямой кишки, боли и вспучивание живота.

Противопоказания. К продукту быстро наступает привыкание, нежелательно частое применение, женщинам и детям приём запрещён, спортсменам применять с осторожностью.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Смесь гидроксидов алкалоидов и высушенный млечный сок включены в X издание Фармакопее СССР. Семена широко применяются в качестве продукта питания.

коптисин, протопин, изокоринолин, коризамин, тетрагидрокоризамин, дигидросангвинарин, ацетилизокоринолин, 11-эпикоринолин, корикарин, бикукуллин, 12-гидроксикоринолин, D-12-гидроксикоринолин, DL-12-гидроксикоринолин, скулирин, хейлантифолин, дегидрочуйлантифолин, юйзифин, норюйзифин, изоболдин, бунгеанин, 13-эпикоринолин, спаллидамин, 6,7-метилendioкси-2-(6-ацетил-2,3-метилendioксибензил)-1(2*H*)-изохинолинон, *N*-транс-ферулоилтирамин, оксисангвинарин, деметилсангвинарин, 6-ацетонилдегидросангвинарин, 8-оксокориналин, неохинулин А, фумарин, 7-(3',4'-дигидроксифенил)-*N*-[[4-метоксифенил]этил]пропенамид, *N*-транс-п-кумароилтирамин], флавоноиды [кемпферин, кверцетин], кумарины, фенолы, аминокислоты, органические кислоты. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё хохлатки Бунге содержать:

- коринолин ($C_{21}H_{21}NO_3$) в абсолютно сухой траве и в готовой форме травы не менее 0,14%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, печени, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, рассасывающее, противоотечное.

Показания к применению. Эпидемический грипп, отёки и боли в горле, карбункулы, гноиники, кожные высыпания.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара промывают поражённое место.

Примечание. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

214. Хохлатка лежачая



Латинское название. *Corydalis decumbens* Pers.
Китайское название. 优生紫堇 *youshengzijin* / юшэнцзыцзинь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель голый, 16–30 см высотой. Клубни почти шаровидные, 3–9 мм в диаметре, чёрно-бурые. Молодые клубни зарождаются на материнских (старых) стеблеклубнях, которые после этого становятся полыми. Черешки листьев длинные, листовая пластинка в очертании треугольная, около 6 см длиной, дваждыперистая. На стебле 3–4 листа; расположение их очерёдное или супротивное. Листья могут располагаться на середине и в верхней части стебля. Кисть с цветками редкая, сидит на конце стебля, 1,5–4 см длиной, цветки многочисленные; цветоножки до 12 мм длиной; венчик пурпурный, верхний лепесток 14–18 мм, почти округлый, трубка венчика 6–8 мм длиной, рыльце 4-сегментное. Плоды – овальные коробочки, семена мелкие.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в мае–июне.

Ареал. Центральный, Юго-Восточный и Юго-Западный Китай, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На холмах, берегах ручьёв, в тенистых влажных лесах на высоте 80–300 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируют в Китае. Возможна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные клубни – 夏天无 *xiatianwu* / сятяньу (*Corydalis decumbens* rhizoma).

Химический состав. Все растение содержит алкалоиды [декумбенин, корлумидин, бикукулин, пальматин, D-тетрагидропальматин, α-аллокриптопин, берберин, ятроноризин, тетрагидропальматин, бульбокапнин, протопин, адлумидин, декумбенсин, α-эпидекумбенсин, гидроксигидрастин, коридалин, декумбенин С, фумарин, –аллокриптопин, криптопин, эпикориксимин, (-)-7'-O-метилдекумбенин, L-корипальматин, (6*S*,6*αS*,*M*)-изокоридин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё хохлатки лежачей должно содержать:

- фумарина ($C_{10}H_8NO_3$) в абсолютно сухих клубнях не менее 0,30%;

- пальматина хлорида ($C_{21}H_{21}NO_4 \cdot HCl$) в абсолютно сухих клубнях не менее 0,080%.

Свойства. Горький, слабострогий; тёплый. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Оживляет кровь, болеутоляющее, укрепляет связи, оживляет

коллатеральные каналы, устраняет ветер и влагу.

Показания к применению. Гемипарез, головная боль, ушибы и травмы, ревматический артрит, боли в пояснице и ногах.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки 3 раза в день в виде порошка.

215. Хохлатка яньхусо



Латинское название. *Corydalis yanhusuo* W.T.Wang.

Китайское название. 延胡索 *yanhusuo* / яньхусо.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Клубень шаровидный, 7–15 мм в диаметре, с мочковатым отростком, в разрезе тёмно-жёлтый. Стебель тонкий, 9–20 см длиной, обычно одиночный; в узлах стеблевых междоузлий часто образуются небольшие клубеньки, из которых растут молодые стебли с клубеньками следующего порядка, и так до 3–4 раз. Листья, растущие в основании, в числе 2–4, черешки 3–8 см длиной. Листовые пластинки широкотреугольные, 4–8 см шириной, тройчатые или дважды-тройчатые, сегменты перисто- или пальчато-расчленены на небольшие конечные ланцетные доли. Соцветие – кисть из 3–8 цветков, 2–5 см длиной, образуется на верхушке стебля. Чашечка цветка двухсегментная, венчик фиолетово-красный; верхний отгиб венчика 15–25 см длиной, нижний – 10–15 мм; шпорец изогнутый, заострённый. Плод – вытянутая коробочка, 1,7–2,2 мм длиной, о время созревания распа-

дается на 2 части. Семена очень мелкие, плоско-округлые, чёрные, блестящие, с неровной поверхностью.

Фенология. Цветёт в марте–апреле; плоды созревают в апреле–мае.

Ареал. Восточный, Центральный, Юго-Восточный Китай.

Местообитание. На лугах и опушках лесов.

Культивирование. Культивируется в КНР. Возможна культура на юге европейской России.

Сырьё. Высушенные корневища – 延胡索 *yanhusuo* / яньхусо (*Corydalis rhizoma*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, высушить, нарезать на толстые пластины или раздробить; б) высушенные корневища, обжаренные с добавлением уксуса – 醋延胡索 *cuyanhusuo* / цуяньхусо.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [(-)-тетрагидрокулумбаин, (-)-тетрагидроберберин, (-)-тетрагидрокоптисин, (+) корибульбин, (+)-коридалин 1–13, колумбаин, коптисин, пальматин, дегидрокорибульбин, дегидрокоридалин, (+)-глаучин, (+)-*n*-метиллауротетанин, тетрагидропальматин, дегидроглаучин, протопин, α-аллокриптопин, юаньхунин, леонтицин, дигидросангвинарин, дегидронантенин, бикукулин, криптопин, петалин, –гомонелиданин, глаучин, гидропротопин, нороксигидростенин, дегидрохелантифолин, оксоглаучин, саулатин, понтеведрин, 6-ацетонил-5,6-дигидросангвинарин], аминокислоты [δ-ацетилорнетин], лактоны [корихумолид], фенолы [бегеновую кислоту, ванилиновую кислоту, *p*-гидроксibenзойную кислоту], стероиды [β-ситостерин, эргоста-4-ен-3-он, даукостерин], нуклеотиды [аденозин], полисахариды [крахмал], фенолы [муцин], эфирные масла, древесную смолу. В траве найдены алкалоиды [талипрофин, лириоферин, изоболдин], спирты [10-нонакозанол] фенолы [корифенатрин], стероиды [β-ситостерин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё хохлатки яньхусо должно содержать:

- тетрагидропальматин ($C_{21}H_{21}NO_4$) в абсолютно сухих клубнях не менее 0,050%; в готовой форме и клубнях, обжаренных в уксусе не менее 0,040%.

Свойства. Сладкий, горький; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Оживляет кровь, стимулирует ци, болеутоляющее.

Показания к применению. Боли в груди и суставах, надчревные боли, боли в области сердца, аменорея, дисменорея, кровяные стазы после родов, травматические отёки и боли.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки или 1,5–3 г порошка на приём.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу.

216. Чистотел большой



Латинское название. *Chelidonium majus* L.

Китайское название. 白屈菜 *baiqucai* / *байцюйцай*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 30–60 (–100) см высотой. Корень жёсткий, конусовидный, ветвистый, тёмно-коричневый. Побеги зонтичные, ветвящиеся, короткомягкоопушённые, густоопушённые на коленах; на изломе выделяется густой млечный сок, который на воздухе окрашивается в оранжево-красный цвет. Прикорневых листьев мало, ранопадающие, листовые пластины обратнойцевидные, овально-округлые, широко обратнойцевидные, глубокоперистораздельные, 8–20 см длиной, сегменты по 2–4 пары, обратнойцевидные или вытянуто-округлые, неровно глубокоили мелко-рассечённая, верхняя доля более крупная, обычно трёхлопастная; сегменты по краям округло-зубчатые; листья сверху зелёные, голые, снизу сизоватые, белёсые, редкороткомягкоопушённые; черешок 2–5 мм длиной, мягкоопушённый или голый, нижняя часть расширяющаяся. Верхние листья 2–8 см

длиной, 1–5 см шириной; черешок 0,5–1,5 см длиной. Соцветие зонтичное; цветки правильные; цветonos волокнистый, 2–8 см длиной, сначала длинномягкоопушённый, позже голый; лепестки обвёртки яйцевидные, 1–2 мм длиной. Бутоны яйцевидно-округлые, 5–8 мм в диаметре; чашелистики яйцевидно-округлые, ладьевидные, 5–8 мм в диаметре, голые или редкороткомягкоопушённые, ранопадающие; лепестки обратнойцевидные, около 1 см длиной, цельнокрайние, жёлтые или золотисто-жёлтые; тычинки около 8 мм длиной, тычиночные нити жёлтые, пыльник вытянуто-округлый; семяложе полосчатое, около 8 мм длиной, зелёное, голое, столбики около 1 мм длиной, верхушка дваждырассечённая. Плод – многосемянная стручковидная коробочка, узкоокруглая, 2–5 см длиной, плодоножка короче коробочки. Семена яйцевидные, до 1 мм длиной, тёмно-коричневые или чёрные, блестящие с белым гребневидным придатком.

Фенология. Цветёт и плодоносит в апреле–сентябре (мае–августе).

Ареал. Практически вся территория Китая, Корея, Япония, Средиземноморье, завезён в Америку. В России как сорное растение произрастает на всей территории, кроме Арктики.

Местообитание. На склонах гор, в долинах, в лесах, в травниках, вдоль дорог, на каменистых берегах водоёмов на высоте 500–2200 м над уровнем моря.

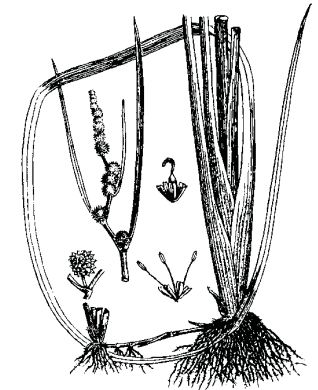
Культивирование. Выращивается в Китае. Возможна культура в Европейской части России, Южной Сибири, на Северном Кавказе, Дальнем Востоке.

Сырьё. Высушенная трава – 白屈菜 *baiqucai* / *байцюйцай* (*Chelidonii herba*). Готовая форма – отсортировать, смочить водой, выдержать, нарезать, высушить.

Химический состав. Свежая трава содержит карминно-жёлтый млечный сок, в составе которого 0,97–1,87% алкалоидов [хелидонин (41%), протопин (22%), стилопин (17%), аллокриптопин (9%), берберин (5%), хелерубин (3%), сангвинарин (1,5%), спартеин (0,1%), гидроксхелидонин, метоксхелидолин, криптопин, хелилугин, хелидамин, гомохелидонин, гидроксисангвинарин, L-стилопин, хелеритрин, коптизин, стилопин- метогидроксид, L-стилопин A, метогидроксид, коризамин, тетрагидрокопсидин, 6-метоксидигидросангвинарин, 8-оксокоптизин, ка-

Ежеголовниковые – *Sparganiaceae*

217. Ежеголовник побегоносный



Латинское название. *Sparganium stoloniferum* Buch.-Ham.

Китайское название. 黑三棱 *heisanleng* / *хэй-саньлэн*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное. Стебли прямостоячие или плавающие до 1 м высотой, листья 0,7–1,5 см шириной, с сильно выдающимся острым килем. Соцветия с 4–8 мужскими и многочисленными женскими головками. Верхние головки несут мужские, нижние – женские цветки. Цветочные чешуи женских цветков узкие, немного расширенные на верхушке, светло-коричневые со светлым кожистым краем. Столбик короткий, рыльце линейное. Плоды 5–6 мм длиной, около 4 мм шириной, с обратнопирамидальным основанием и полушаровидной верхушкой. Косточки («семена») глубокобороздчатые.

Фенология. Цветёт в мае–июле; плоды созревают в июле–октябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Центральный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Казахстан, Средняя Азия, Афганистан, Пакистан, Индия, Корея, Япония. В России – Прииртышский район Западной Сибири, Забайкалье, Приморье, южная часть Приамурья.

Местообитание. По болотам, берегам озёр, рек, стариц, прудов, нередко бывает частично погружён в воду на высоте до 3600 м над уровнем моря.

надин], органические кислоты [хелидоновую, яблочную, лимонную], фенолы [янтарную кислоту], нуклеотиды [холин], амины [метиламин, гистамин, тирамин], спирты [хелидолиол], сапонины, флавоноиды, сердечные гликозиды.

Корни содержат гликозиды (1,33–4,14%), алкалоиды [коптизин, коризамин, хелидемирин], стероиды [спинастерин, эргостерин], каучук (0,118%).

В листьях обнаружены флавоноиды (1,43%), витамины [аскорбиновая кислота (до 834 мг/%)]. Цветки содержат флавоноиды (2,10%).

В плодах обнаружены флавоноиды [кверцетин-3-О-рамнозид, кверцетин-3-О- глюкозид, кверцетин-3-О-галактозид, кверцетин-3-О-ксилозид, кверцетин, кемпферин, кемпферин-3-О-глюкозид, кемпферин-3-О-лактозид, кемпферин-3-рутинозид], фенолы [3-, 4-, 5-кофеилхиновая кислота, 3-, 4-, 5-ферулоилхиновая кислота, 4-(–D-глюкопиранозилокси) бензойная кислота, гидроксикоричная кислота, гидроксисалициловая кислота], эфирное масло [в составе анетол, фоеникулин, α-пинен, камфен, мирцен, α-фелландрен, α-лимонен, 3-карен, цинеол, 4(10)-туен, α-терпинен, линалоол, 4-, α-терпинеол, эстрагол, цис-анетол, анисальдегид, α-бергамотен, Z-фарнезен, кариофиллен, терефталдегид, бисабилен, α-гумулен, 3-метилметоксибензоат, –селилен, α-копаен, *p*-метоксифенилпропан-2-он, δ-, γ-кадинен, –гвайен, неролидол, элемол, метилизоэвгенол, –маалиен, каротол, цедрол, *p*-метоксицинамальдегид], нуклеотиды [холин], алкалоиды [хелидонин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание хелеритрина (C₂₁H₁₈NO₄) в абсолютно сухом сырье чистотела большого должно быть не менее 0,020%.

Свойства. Горький; прохладный; токсичный. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Противосудорожное, болеутоляющее, противокашлевое, противоастматическое.

Показания к применению. Боли и распирание в животе, кашель и астма, длительный кашель.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–18 г сырья в сутки.

Примечание. Трава включена в IX, XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Настойка гомеопатическая Хелидоonium майус из корневищ и корней включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может культивироваться в Южной и Средней России, на юге Сибири, Дальнего Востока России.

Сырьё. Высушенные корневища - 三棱 *sanleng / саньлэн (Sparganii rhizoma)*. Готовая форма - а) отсортировать, ошпарить, вымочить, разрезать на тонкие пластинки, высушить; б) пластинки корневищ, обжаренные с добавлением уксуса (100 кг корневищ / 15 кг уксуса) - 醋三棱 *cusanleng / цусаньлэн*.

Химический состав. Сырьё содержит жирные кислоты и их производные [пальмитиновую, 9,11-октадекадиеновую, 9,12-октадекадиеновую, 9-гексадециеновую, декадециеновую, 9-октадециеновую, 10-нонадециеновую, 11-эйкозеновую, 6,7,10-тригидрокси-8-октадециеновую, стеариновую, 7,8,11-тригидрокси-9-октадециеновую кислоты метилэфир, α -пальмитиновой кислоты моноглицерид, этиллинолеат], фенольные кислоты [янтарную, бензойную, коричную, феруловую, ванилиновую, *p*-гидроксibenзойную, азелаиновую, себадиновую, саньлэндиновую, 3-фенил-2-пропенную, *p*-гидроксикоричную, 3,4-дигидроксibenзойную], фенолы [бензенэтанол, 1,4-бензендиол, 1-гидрокси-2-ацетил-4-метилбензен, ванилин, саньлэндифениллактон, саньлэндифенилацетилен, 3,6-дигидрокси-2-[2-(2-гидрокси-фенил)-этинил]-метилбензоат, -D-(1-O-ацетил-3,6-O-диферулоил)фруктофуранозил- α -D-2',4',6'-O-триметил-глюкопиранозид, -D-(1-O-ацетил-3,6-O-диферулоил)фруктофуранозил- α -D-2',6'-O-диметил-глюкопиранозид, 1,3-O-диферулоилглицерин, 1-O-ферулоил-3-O-*p*-кумароилглицерин], флавоноиды [формонетин, биоханин А, кемпферин, рутин, 5,7,3',5'-тетрагидрокси-дигидрофлаво-3-O- -D-глюкозид], терпеноиды (24-метилентциклоартенол), нуклеотиды [аденозин], хромоны [8-гидрокси-3-метил-3,4-дигидро-1*H*-2-бензопиран-4-он], кетоны [2'-гидрокси-6'-метилацетофенон, 2-ацетилпиррол], фураны [2-фуранметанол], эфирные соединения [-элемен], спирты [фенэтиловый спирт, фурфуриловый спирт, глицерин], хиноны [*p*-гидрохинон], алканы [1,7,7-триметил-(2,2,1)-2-э-

тилгептанат], альдегиды [5-метилфурфурол], лактоны [дегидрокостуслактон], стероиды и их глюкозиды [стигмастерин, -ситостерин, -даукостерин, -ситостеринпальмитат, -даукостеринпальмитат, -ситостерин-3-O- -D-глюкопиранозид], сапонины [$\Delta^5,6$ -холевой кислоты метилэфир-3-O- α -L-рамнозил(1 \rightarrow 4)- -D-глюкопиранозид, Δ^5 -холевой кислоты метилэфир-3-O- -D-глюкуроновая кислота(1 \rightarrow 4)- α -L-рамнозид, Δ^5 -холевой кислоты метилэфир-3-O- -D-глюкопиранозид, 3,5,6,7,8,8 α -гексагидро-4,8 α -диметил-6-(метилэтинил)-2(1*H*)-нафталенон (12,95%), 2,4,6,7,8,8 α -гексагидро-5(1*H*)-флаво-декагидро-4 α -метил-1-нафтален (5,78%), 3*H*-3 α -7-метиленэхинозид (5,69%)], микроэлементы [калий, магний, кальций, натрий, цинк, медь, кадмий, свинец, никель, хром, марганец, железо, кобальт, молибден, серебро, ванадий].

В траве выделены стероиды [-ситостерин, -ситостеринпальмитат, стигмастерин, даукостерин, даукостерилпальмитат, эргостеринпероксид], производные жирных кислот [генэйкозановой кислоты 2,3-дигидроксипропилэфир], терпеноиды [бетулиновая кислота], антрахиноны [эмодин, фисцион], лактоны [саньлэндибензенлактон S₂], спирты [эритрол], фенолы [саньлэндифенилацетилен, 1-O-ферулоил-3-O-*p*-кумароилглицерин, бензенэтанол, 1,4-бензендиол], кумарины [спарстолонин В, остопановая кислота].

Свойства. Острый, горький; нейтральный. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Устраняет застой крови, стимулирует течение ци, способствует удалению непереваренной пищи, болеутоляющее.

Показания к применению. Скопление каловых масс в кишечнике; аменорея, вызванная застоем крови; боли во время месячных, задержка месячных, боли в области груди и сердца, вздутие живота и боли, вызванные задержкой непереваренной пищи.

Противопоказания. Запрещён к приёму во время беременности. Несовместим с препаратами мирабилита и тенардита.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Жимолостные – *Caprifoliaceae*

218. Жимолость буро-опушённая



Латинское название. *Lonicera fulvotomentosa* P.S.Hsu et S.C.Cheng.

Китайское название. 黄褐毛忍冬 *huanghemao-rendong / хуанхэмаожэньдун*.

Жизненная форма. Полувечнозелёная лиана.

Ботаническое описание. Практически все части покрыты прямостоящими или изогнутыми жёлто-коричневыми волосками, на молодых побегах и с обеих сторон листья покрыты рассеянными красными короткими жёлёзками. Зимние почки с 4 чешуйками. Листья бумагообразные, яйцевидно короткоокруглые, 3–8 (-11) см длиной, спереди резкоострённые, снизу округлые, слабо-сердцевидные, почти усечённые, сверху редкороткогубоопушённые, срединный сосуд частоопушённый; черешок 5–7 мм длиной. Сдвоенные цветки парами расположены в пазухах листьев, или верхушечные, образуя короткую кисть, цветоножка 1 мм длиной; цветоножка около 2 мм длиной, прилистники мелкие, парные; прицветник скученный, 5–7 мм длиной; прицветнички от яйцевидных до вытянуто-ланцетных, ½ длины столбиков; столбики обратнойяйцевидно-овальные, 2 мм длиной, неопушённые, зубцы чашечки, 2–3 мм длиной; венчик сначала белый, потом жёлтый, 3–3,5 мм длиной, губчатый, столбики немного меньше, чем губы, снаружи покрыты плотными жёлто-коричневыми обратно спадающими волосками и открывшимися короткими жёлёзистыми волосками, верхняя губа длинно-округлая, около 8 мм длиной, нижняя губа около 1,8 мм; пестики и столбики выше венчика, неопушённые; верхушка столбиков округлая, около 1 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в июне-июле.

Ареал. Родина - Китай, где встречается повсеместно, кроме Гималаев.

Местобитание. Каменистые склоны, среди кустарников и в лесах на высоте 850–1300 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура на Алтае, Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные цветочные бутоны или распустившиеся цветки без чашечек - 山银花 *shanyinhua / шаньиньхуа (Lonicerae flos)*.

Химический состав. В сырье выделены терпеноиды [фульвотоментозид А, В, α -гедерин, сапиндозид А, В, макрантоидин В, дипсакозид В, фульвотоментозазид], фенолы [4,5-O-дикофеоилхиновой кислоты метилэфир, 4,5-O-дикофеоилхиновая кислота, 3,4-O-дикофеоилхиновая кислота, хлорогеновая кислота, кофейная кислота, изохлорогеновая кислота], флавоноиды и их глюкозиды [лютеолин, рутин, гиперозид, лютеолин-7-O- -D-галактозид, лонидерин, трицин, хризозеиол-7-O-неогесперидин, кверцетин, трицин-7-O-неогесперидин], эфирное масло [в составе линалоол, гераниол, (-)-цис-2,6,6-триметил-2-ен-5-гидрокситетрагидропиран, фенилэтиловый спирт, эвгенол, цис-линалоолоксид, транс-линалоолоксид, L-линалоол, α -терпинеол, -дамаскерон, метилпальмитат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё жимолости буро-опушённой должно содержать: - хлорогеновую кислоту (C₁₆H₁₈O₉) в абсолютно сухих цветочных бутонах или распустившихся цветках без чашечек не менее 2,0%; - суммарно макрантоидин В (C₆₅H₁₀₆O₃₂) и дипсакозид В (C₅₃H₈₆O₂₂) в абсолютно сухих цветочных бутонах или распустившихся цветках без чашечек не менее 5,0%.

Свойства. Сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, сердца, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, рассеивает горячий ветер.

Показания к применению. Фурункулы и карбункулы, фарингит, рожа, лихорадка, грипп, сопровождаемый жаром, простуда.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование жимолости спутанной - *Lonicera confusa* DC., жимолости пушистостолбиковой - *Lonicera macranthoides*

Hand.-Mazz. и жимолости снизу-сизой - *Lonicera hypoglauca* Miq. Вероятно, подобным образом возможно использовать жимолость голубую - *Lonicera caerulea* L. s.l., произрастающую в России. Плоды широко используются в пищу.

219. Жимолость пушистостолбиковая



Латинское название. *Lonicera macranthoides* Hand.-Mazz.

Китайское название. 灰毡毛忍冬 *huizhanmao-rendong* / хуйчжаньмаожэньдун.

Жизненная форма. Полувечнозелёный или вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. До 9 м высотой, ветки полые, сильно ветвящиеся, молодые ветки зелёного цвета, часто короткомягкоопушённые; старые ветви голые, серо-коричневые, треснувшие. Листорасположение супротивное, зимой не опадают; листовые пластины яйцевидно- или ланцетно-округлые, цельнокрайние. Цветки пазушные, часто располагаются попарно, венчики двугубые; ароматные; при распускании белые, затем золотисто-жёлтые. Плоды парные, при созревании чёрные, блестящие.

Фенология. Цветёт в апреле-июне; плоды созревают в июне-сентябре.

Ареал. Родина - Китай. Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай.

Местообитание. На полянах и опушках лиственных лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура на Алтае, Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные цветочные бутоны или распустившиеся цветки без чашечек - 山银花 *shanyinhua* / шаньиньхуа (*Lonicerae* Flos).

Химический состав. Сырьё содержит фенолы [хлорогеновую кислоту, изохлорогеновую кислоту, кофейную кислоту, хлорогеновую кислоту метилэфир, 1-О-кофеилхин-

ную кислоту, 4-О-кофеилхинную кислоту, 1,3-дикофеилхинную кислоту, 3,4-О-дикофеилхинной кислоты метилэфир, 3,5-О-дикофеилхинной кислоты метилэфир, 5-О-кофеилхинной кислоты метилэфир], эфирное масло [в составе линалоол, гераниол, фенилэтиловый спирт, эвгенол, карвакрол], флавоноиды и их глюкозиды [лютеолин, гиперозид, кверцетин, рутин, эриодиктиол, аменитофлавон, 3'-О-метиламитофлавон, гедеринин-28-О- -D-глюкопиранозил(1→6)- -D-глюкопиранозид, гедеринин-3-О-α-L-глюкопиранозил(1→2)-α-L-глюкопиранозид, гедеринин-3-О- -D-глюкопиранозил(1→3)-α-L-рамнопиранозил(1→2)-α-L-арабинопиранозид, 3-О-α-L-арабинопиранозил-гедеринин-28-О- -D-глюкопиранозил(1→6)- -D-глюкопиранозид, гедеринин-3-О- -D-глюкопиранозил(1→4)- -D-глюкопиранозил(1→3)-α-L-рамнопиранозил(1→2)-α-L-арабинопиранозид, хризоэриол-7-О- -D-глюкозид, трицин-7-О- -D-глюкозид, изорамнетин-3-О- -D-глюкопиранозид, кемпферин-3-О- -D-глюкопиранозид, кверцетин-3-О- -D-глюкопиранозид, лютеолин-7-О- -D-галактозид, диосметин-7-О- -D-глюкозид], терпеноиды и их глюкозиды [α-гедерин, дипсакозид В, макрантоидин А, В, урсоловую кислоту, гедеранин-28-О- -D-глюкопиранозил(1→6)- -D-глюкопиранозилэфир, макрантоид А, В, *HN*-сапонин F, 23-О-ацетил, 28-О- -D-глюкопиранозил(1→6)-О- -D-глюкопиранозилэфир, 3-О- -D-глюкопиранозил(1→3)-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)-О-α-L-арабинопиранозид, лонимакрантоид I, II, IV, 3-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)-О-α-L-арабинопиранозилолеанолевой кислоты-28-О- -D-глюкопиранозил(1→6)- -D-глюкопиранозид, олеанолевой кислоты-28-О- -D-глюкопиранозил(1→6)- -D-глюкопиранозид, 3-О- -D-глюкопиранозил(1→3)-α-L-рамнопиранозил(1→2)-α-L-рамнопиранозилолеанолевой кислоты-28-О- -D-глюкопиранозил(1→6)- -D-глюкопиранозилэфир, лонимакрантоид I, акебиасапонин D, каулозид С, лонимакрантоид I, II, III, IV, V, дипсакусапонин А, логанин, морронизид, логановую кислоту, 7-О-этилморронизид, секологанозид, секоксилоганин, линалоол-3,7-оксид-6-О- -D-глюкопиранозид, (2*E*,6*E*)-3,7-диметил-8-гидроксиоктадиен-1-О- -D-глюкопиранозид], стероиды [-ситостерин, -даукостерин], жирные кислоты [пальмитиновую], кумарины [скопо-

лин, скиммин, скополетин], спирты [гиннол, триаконтанол, 3-децил-3-октилдокозан-1-ол, 3-додецил-3-нонилдокозан-1-ол, нонадеканол, мио-инозитол], алканы [триаконтан], моносахариды [глюкозу, сахарозу].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё жимолости пушистостолбиковой должно содержать:

- хлорогеновую кислоту (C₁₆H₁₈O₉) в абсолютно сухих цветочных бутонах или распустившихся цветках без чашечек не менее 2,0%;

- суммарно макрантоидин В (C₆₅H₁₀₆O₃₂) и дипсакозид В (C₅₃H₈₆O₂₂) в абсолютно сухих цветочных бутонах или распустившихся цветках без чашечек не менее 5,0%.

Свойства. Сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, сердца, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, рассеивает горячий ветер.

Показания к применению. Фурункулы и карбункулы, фарингит, рожа, лихорадка, грипп, сопровождаемый жаром, простуда.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование жимолости снизу-сизой - *Lonicera hypoglauca* Miq., жимолости спутанной - *Lonicera confusa* DC. и жимолости буро-опушённой - *Lonicera fulvotomentosa* P.S.Hsu et S.C.Cheng. Вероятно, подобным образом возможно использовать жимолость голубую - *Lonicera caerulea* L. s.l., произрастающую в России. Плоды широко используются в пищу.

220. Жимолость снизу-сизая



Латинское название. *Lonicera hypoglauca* Miq.
Китайское название. 红腺柱忍冬 *hongxianzhuren-dong* / хунсяньчжужэньдун.

Жизненная форма. Полувечнозелёный или вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. До 10 м высотой, вьющиеся или стелющиеся. Листья супротивные, яйцевидные, реже продолговато-яйцевидные, 3-8 см длиной, 1,5-4,5 см шириной; черешки и края листьев покрыты жёлтыми или карминно-красными грибообразными телами. Цветки парные, пазушные, двугубые, белые, иногда с фиолетово-красным венчиком, позже желтеющие, опушённые, очень душистые, на опушённых и покрытых желёзками цветоножках; с листовидными широкояйцевидными прицветниками; лепестки игольчатые, короткоопушённые. Венчик с тонкой ровной трубкой, 3-5 см длиной, снаружи опушённый и усаженный желёзками. Плоды - ягоды во время зрелости чёрного цвета, иногда покрытые белым налётом.

Фенология. Цветёт в апреле-июне; плоды созревают в октябре-ноябре.

Ареал. Родина - Китай, Япония, Корея.

Местообитание. Разреженные леса и среди кустарников на высоте 200-700 (-1500) м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, странах Юго-Восточной Азии. Возможна культура на Черноморском побережье Кавказа.

Сырьё. Высушенные цветочные бутоны или распустившиеся цветки без чашечек - 山银花 *shanyinhua* / шаньиньхуа (*Lonicerae* Flos).

Химический состав. В сырьё выделены фенолы [хлорогеновая кислота, изохлорогеновая кислота], эфирное масло [в составе уксусной кислоты пропилаэфир, метилбензен, 6,10,14-триметил-2-пентадеканон, октадекан, эйкозан, гексадекановая кислота, 1-нонадецен, октадекановая кислота, докозан, (Z,Z)-9,12-октадекадиеновая кислота, (Z,Z)-9,12,15-октадекатриеновая кислота метилэфир, тетракозан, пентакозан, гексакозан, пентатриаконтан, линалоол, гераниол, фенилэтиловый спирт, эвгенол, карвакрол], флавоноиды [лютеолин, гедеринин-28-О- -D-глюкопиранозил(1→6)- -D-глюкопиранозид, гедеринин-3-О-α-L-глюкопиранозил(1→2)-α-L-глюкопиранозид, гедеринин-3-О- -D-глюкопиранозил(1→3)-α-L-рамнопиранозид(1→2)-α-L-арабинопиранозид, 3-О-α-L-арабинопиранозил-гедеринин-28-О- -D-глюкопиранозил(1→6)- -D-глюкопиранозид, гедеринин-3-О- -D-глюкопиранозил(1→4)- -D-глю-

копиранозил(1→3)- α -L-рамнопиранозил(1→2)- α -L-арабинопиранозид], терпеноиды [макрантоидин А, В, дипсакозид В], жирные кислоты [миристиновая].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё жимолости снизу-сизой должно содержать:

- хлорогеновую кислоту ($C_{16}H_{18}O_9$) в абсолютно сухих цветочных бутонах или распустившихся цветках без чашечек не менее 2,0%;

- суммарно макрантоидин В ($C_{65}H_{106}O_{32}$) и дипсакозид В ($C_{53}H_{86}O_{22}$) в абсолютно сухих цветочных бутонах или распустившихся цветках без чашечек не менее 5,0%.

Свойства. Сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, сердца, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, рассеивает горячий ветер.

Показания к применению. Фурункулы и карбункулы, фарингит, рожа, лихорадка, грипп, сопровождаемый жаром, простуда.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование жимолости спутанной - *Lonicera confusa* DC., жимолости пушистостолбиковой - *Lonicera macranthoides* Hand.-Mazz. и жимолости буро-опушённой - *Lonicera fulvotomentosa* P.S.Hsu et S.C.Cheng. Вероятно, подобным образом возможно использовать жимолость голубую - *Lonicera caerulea* L. s.l., произрастающую в России. Плоды широко используются в пищу.

221. Жимолость спутанная



Латинское название. *Lonicera confusa* DC.

Китайское название. 华南忍冬 *huanan rendong* / *xuananь жэньдун*.

Жизненная форма. Полувечнозелёный или вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. До 9 м высотой, вьющиеся или стелющиеся. Листья супротивные, яйцевидные, цельные, яйцевидно вытянуто-округлые, 3–8 см длиной, 1,5–4,5 см шириной, молодые листья с двух сторон густоопушённые. Молодые побеги, черешки листьев, цветоножки, густо покрыты серо-жёлтыми спутанными волосками и мелкими железистыми волосками. Молодые побеги красно-коричневые или почти коричневые. Цветки парные, пазушные, двугубые, белые с пурпуровым налётом, очень душистые, на опушённых цветоножках; с листовидными широкояйцевидными прицветниками; лепестки игольчатые, 1–2 мм длиной. Венчик с тонкой ровной трубкой, 3–5 см длиной, снаружи опушённый и усаженный железками. Плоды - ягоды во время зрелости чёрного цвета.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в октябре.

Ареал. Родина - южный Китай. Восточный, Юго-Западный Китай, о. Хайнань, север Вьетнама, Непал, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В горной местности среди кустарников и на открытых местах, по берегам дорог и рек.

Культивирование. Широко культивируется в странах Юго-Восточной Азии. Возможна культура на Черноморском побережье Кавказа.

Сырьё. Высушенные цветочные бутоны или распустившиеся цветки без чашечек - 山银花 *shanyinhua* / *шаньиньхуа* (*Lonicerae* Flos).

Химический состав. Сырьё содержит фенолы [хлорогеновую кислоту, изохлорогеновую кислоту], эфирное масло [в составе линалоол, гераниол, фенилэтиловый спирт, эвгенол, карвакрол], флавоноиды [лютеолин, гедеринин-28-О- β -D-глюкопиранозил(1→6)- β -D-глюкопиранозид, гедеринин-3-О- α -L-глюкопиранозил(1→2)- α -L-глюкопиранозид, гедеринин-3-О- β -D-глюкопиранозил(1→3)- α -L-рамнопиранозил(1→2)- α -L-арабинопиранозид, 3-О- α -L-арабинопиранозил гедеринин-28-О- β -D-глюкопиранозил(1→6)- β -D-глюкопиранозид, гедеринин-3-О- β -D-глюкопиранозил(1→4)- β -D-глюкопиранозил(1→3)- α -L-рамнопиранозил(1→2)- α -L-арабинопиранозид], терпеноиды [α -гедерин, дипсакозид В, макрантоидин В, макрантоидин А, В, гедераге-

нин-28-О- β -D-глюкопиранозил(1→6)- β -D-глюкопиранозилэфир].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё жимолости спутанной должно содержать:

- хлорогеновую кислоту ($C_{16}H_{18}O_9$) в абсолютно сухих цветочных бутонах или распустившихся цветках без чашечек не менее 2,0%;

- суммарно макрантоидин В ($C_{65}H_{106}O_{32}$) и дипсакозид В ($C_{53}H_{86}O_{22}$) в абсолютно сухих цветочных бутонах или распустившихся цветках без чашечек не менее 5,0%.

Свойства. Сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, сердца, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, рассеивает горячий ветер.

Показания к применению. Фурункулы и карбункулы, фарингит, рожа, лихорадка, грипп, сопровождаемый жаром, простуда.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование жимолости снизу-сизой - *Lonicera hypoglausa* Miq., жимолости пушистостолбиковой - *Lonicera macranthoides* Hand.-Mazz. и жимолости буро-опушённой - *Lonicera fulvotomentosa* P.S.Hsu et S.C.Cheng. Вероятно, подобным образом возможно использовать жимолость голубую - *Lonicera caerulea* L. s.l., произрастающую в России. Плоды широко используются в пищу.

222. Жимолость японская



Латинское название. *Lonicera japonica* Thunb.

Китайское название. 忍冬 *rendong* / *жэньдун*.

Жизненная форма. Полувечнозелёный или вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли до 10 м высотой, вьющиеся или стелющиеся. Листья супротивные, яйцевидные, реже продолговато-яйцевидные, 3–8 см длиной, 1,5–4,5 см шириной. Цветки парные, пазушные, двугубые, белые с пурпуровым налётом, очень душистые, на опушённых цветоножках; с листовидными широкояйцевидными прицветниками. Венчик с тонкой ровной трубкой, 3–5 см длиной, снаружи опушённый и усаженный железками.

Фенология. Цветёт в июне-сентябре; плоды созревают в октябре-ноябре.

Ареал. Родина - Китай, Япония, Корея. В диком виде встречается на севере Китая, в Тибете, Японии, Корее.

Местообитание. На полянах и опушках лиственных лесов.

Культивирование. Интродуцирована в южных и центральных районах европейской России (с 1806 г. в Санкт-Петербурге), Владивостоке, на Кавказе и в других регионах России. Выращивается во многих провинциях Китая, в Японии, Корее, Вьетнаме, США, европейских странах.

Сырьё. 1. Высушенные цветочные бутоны или распустившиеся цветки без чашечек - 金银花 *jinyinhua* / *зиньиньхуа* (*Lonicerae japonicae* flos).

2. Высушенные веточки - 忍冬藤 *rendongteng* / *жэньдунтэн* (*Lonicerae japonicae* caulis). Готовая форма - отсортировать, промыть, настоять, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит фенолы [хлорогеновую кислоту, изохлорогеновую кислоту, кофейную кислоту, ванилиновую кислоту, сиреневую кислоту, 3,5-ди-О-кофеилхиновую кислоту, 4,5-ди-О-кофеилхиновую кислоту], стероиды [β -ситостерин, стигмастерин, β -ситостерин-О- β -D-глюкозид, стигмастерин-О- β -D-глюкопиранозид], спирты [гиннол, *n*-10-нонаканол], терпеноиды [леонтозид А, секоксилоганин, акебисапонин D, F, каулозид С, α -гедерин, макрантоидин В, дипсакозид В, 3-О- α -L-рамнопиранозил(1→2)- α -L-арабинопиранозил гедерагенин-28-О- β -D-глюкопиранозид, 3-О- α -L-рамнопиранозил(1→2)- α -L-арабинопиранозил гедерагенин-28-О-6-ацетил- β -D-глюкопиранозил(1→6)- β -D-глюкопиранозид, макрантоидин А, В, лонисерозид А, В, С, D, E, 3-О- α -L-рамнопиранозил(1→2)- α -L-арабинопиранозил гедерагенин-28-О- β -D-кси-

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё цистанхе пустынной должно содержать:

- суммарно эхинакозид ($C_{35}H_{46}O_{20}$) и кусагенин ($C_{29}H_{36}O_{15}$) в абсолютно сухих стеблях, в готовой форме, в пластинках с распушёнными волокнистыми сосудами и в пластинках, тушёных в вине, должно быть не менее 0,30%.

Свойства. Сладкий, солёный; тёплый. Относится к меридианам почек, толстого кишечника.

Биологическая активность. Добавляет ян почек, питает цзин крови, увлажняет кишечник, слабительное.

Показания к применению. Дефицит ян почек, дефицит цзин крови, импотенция, бесплодие, слабость и болями в пояснице и коленях, слабость связок и костей, запор.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование цистанхе трубчатой - *Cistanche tubulosa* Wight. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, в виде отваров и спиртовых настоек.

224. Цистанхе трубчатая



Латинское название. *Cistanche tubulosa* Wight.

Китайское название. 管花肉苁蓉 *guanhuaroucongong* / гуаньхуажоуцунжун.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое паразитическое растение.

Ботаническое описание. Стебель 50–100 см высотой, округлый, мясистый, одиночный, редко с ответвлениями, в основании 2–8 см толщиной, постепенно сужающийся к верхушке, где он 2–4 см толщиной. Корень вытянутый,

мочковатый. Листья многочисленные, желтовато-белые, бесчерешковые, растут на стебле спиральными рядами (в виде змеиной чешуи). В нижней части стебля листья более многочисленные, широкояйцевидные или треугольно-яйцевидные, 0,5–0,8 см длиной; в верхней части линейно-ланцетные, 1–3 см длиной. Соцветие - колос, 15–50 см длиной; обёртка одна, линейно-ланцетная, 2–3 см длиной; обёртки две, яйцевидно-ланцетные. Чашечка колокольчатая, пятираздельная, 1–1,5 см длиной; венчик трубчато-колокольчатый, 3–4 см длиной, пятираздельный. Цветки розовые или красные, иногда от белых до фиолетовых, сильно ароматные; тычинки в числе 4, из них 2 более крупные. Плоды - яйцевидные, двухсеменные бурые коробочки. Семена многочисленные, мелкие, овально-яйцевидные, блестящие, на поверхности сетчатые.

Фенология. Цветёт в апреле-июне; плоды созревают в июне-августе.

Ареал. Северный, Северо-Западный Китай, Пакистан, Индия.

Местообитание. В пустынях на корнях саксаула, эвкалипта.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенный мясистый стебель - 肉苁蓉 *rousongrong* / жоуцунжун (*Cistanche herba*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить - 肉苁蓉片 *rousongrongpian* / жоуцунжунлянь; б) пластинки с распушёнными волокнистыми сосудами, тушёные в вине - 酒管花肉苁蓉片 *jiuguanhuaroucongongpian* / цюгуаньхуажоуцунжунлянь; в) пластинки, тушёные в вине - 酒肉苁蓉 *jiusongrong* / цюцунжун.

Химический состав. Сырьё содержит гликозиды [актеозид, эхинакозид, цистанозид А, 2'-ацетилэргозид, канканозид F, G, 2'-ацетилактеозид, изоактеозид, изосирингалид-3'- α -L-рамнопиранозид, сирингалид А-3'- α -L-рамнопиранозид, тубулозид А, В, С, D, E, крентозид], иридоиды [6-диоксикаталпол, 8-эпилоганосую кислоту, генипозидовую кислоту, муссаенозидовую кислоту, адоксозидовую кислоту], лигнаны [дегидродикониферилловый спирт-4-O- β -D-глюкозид, дегидродикониферилловый спирт- β -O- β -D-глюкозид, лириодендрин, (+)-пинорезинол-O- β -D-глюкопиранозид, (+)-сирингорезинол-O- β -D-глюкопиранозид, сирингин], эфирные соединения [N,N-диметилглицин метилэфир], фенолы [янтарную кислоту], терпеноиды [канканозид А, В, С, D, E, канканол, 8-гидроксигераниол, 8-гидроксигераниол-1- β -D-глюкопиранозид], флавоноиды

[кусагенин], моно- и полисахариды [D-глюкозу, D-фруктозу, канканозу], спирты [маннитол], стероиды [ситостерин, эргостерин, даукостерин, 20-гидроксиэргостерин], аминокислоты [L-лейцин], соли органических кислот.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё цистанхе трубчатой должно содержать:

- суммарно эхинакозид ($C_{35}H_{46}O_{20}$) и кусагенин ($C_{29}H_{36}O_{15}$) в абсолютно сухих стеблях, в готовой форме, в пластинках с распушёнными волокнистыми сосудами и в пластинках, тушёных в вине, должно быть не менее 0,30%.

Свойства. Сладкий, солёный; тёплый. Относится к меридианам почек, толстого кишечника.

Биологическая активность. Добавляет ян почек, питает цзин крови, увлажняет кишечник, слабительное.

Показания к применению. Дефицит ян почек, дефицит цзин крови, импотенция, бесплодие, слабость и болями в пояснице и коленях, слабость связок и костей, запор.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование цистанхе пустынной - *Cistanche deserticola* Ma. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, в виде отваров и спиртовых настоек.

Латинское название. *Houttuynia cordata* Thunb.

Китайское название. 蕺菜 *jicai* / цзюцай.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 60 см высотой, в нижней части стелющийся, в верхней прямостоящий, округлый, коленчатый, голый или опушённый на коленцах. Корневая система развита хорошо, корни мясистые, белые. Листья супротивные, тонкие, с желёзками; черенок 1–4 см длиной; листовые пластины округлые, яйцевидные или широкояйцевидные, спереди острые, у основания сердцевидные, сверху зелёные, снизу светло-зелёные с фиолетово-красноватым оттенком, с двух сторон по сосудам покрыты мягкими волосками, 4–10 см длиной, 3–6 см шириной. Цветки белые, собраны в короткий яйцевидный колос, располагающийся на вершине стебля против листа, около 2 см длиной, 0,5 см шириной. Плоды - округло-яйцевидные коробочки, 2–3 мм длиной, острые с двух сторон, с остатками цветоножки. Семена многочисленные, яйцевидные.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в октябре-ноябре.

Ареал. Вся территория Китая, кроме северных районов, Япония, страны Юго-Восточной Азии, Индия, о. Ява.

Местообитание. В низинах, болотах, влажных лесах, по берегам рек и озёр.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме. В России культивируется любителями аквариумной флоры.

Сырьё. Высушенная трава - 鱼腥草 *yuxingcao* / юйсинцао (*Houttuynia herba*). Готовая форма - а) удалить примеси; б) отобранная для приготовления трава - 鲜鱼腥草 *xianyuxingcao* / сяньюйсинцао; в) нарезанная высушенная трава - 干鱼腥草 *gan'yuxingcao* / ганьюйсинцао.

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [урсоловую кислоту, олеаноловую кислоту], флавоноиды [гиперозид, рутин, кверцитрин, изокверцитрин, кордарин], стероиды [ситостерин, стигмаст-4-ен-3,6-диол, стигмаст-4-ен-6-ол-3-он, стигмастерин, даукостерин], жирные кислоты и их производные [стеариновую, олеиновую, линолеовую, маргариновую, триакозановую, глицерилпальмитат], фенолы и их производные [хлорогеновую кислоту, янтарную кислоту, N-фенилэтилбензамид], эфирные соединения [2-ундеканилкетон (23,56%), каприловую кислоту (15,65%), 4-терпинеол (13,97%), борнила-

Зауруровые (Савруровые) – Saururaceae

225. Гуттуния сердцелистная



цетат (9,95%), геранилацетат (4,56%), α -, мирцен, лимонен, β -, γ -пинен, 4-изопропилтолуен, линалоол, изотерпинен, α -терпинен, нонанол, нонанал, камфен, нерилацетат, -кариофиллен, декановую кислоту, фарнезол, кариофилленоксид, лауриновый альдегид, метил-*n*-нонилкетон, гуттуинин, афзелин], алкалоиды [стеркулин], гетероциклические соединения [3,5-дидеканоил-4-нонил-1,4-дигидропиридин, 2-нонил-5-децилпиридин, *N*-метил-5-метоксипириролин-2-он], кумарины [6-метоксиумбеллиферон], ситоиндозиды [ситоиндозид I], гликозиды [*n*-бутил- α -D-глюкопиранозид].

Свойства. Острый; слаболодильный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противоотёчное, изгоняет гной, мочегонное, противострангурийное.

Показания к применению. Гнойная легочная мокрота, мокрота, сопровождаемая сильным кашлем, дезинтерия, дизурия, язвы и абсцессы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–25 г сырья в сутки, не рекомендуется длительное отваривание. Количество свежей травы увеличивают в два раза, её отваривают или отжимают сок. Наружно в достаточном количестве в виде сока или отвара наносят на поражённое место.

Примечание. Сырьё употребляется в Китае в качестве продукта питания.

226. Заурурус китайский (саврурус китайский)



Латинское название. *Saururus chinensis* hort. ex Loudon.

Китайское название. 三白草 *sanbaicao* / *саньбайцао*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель до 1 м высотой, прямой, голый; корневище мочковидное. Листья очерёдные, бумагообразные, с множеством желёзок; черешки 1–3 см длиной. Листовые пластины от широкояйцевидных до яйцевидно-вытянутых, 5–14 см длиной, 3–7 см шириной, на верхушке коротко заострённые, при основании сердцевидные, цельнокрайние, голые. Цветки белые, собраны в яйцевидный колос, располагающийся супротивно листьям, 10–20 см длиной, колос и цветоножки опушённые. Плоды – круглые коробочки, 3 мм длиной, поверхность вспученная, после созревания растрескивающаяся. Семена многочисленные, округлые.

Фенология. Цветёт в мае–августе; семена созревают в июле–сентябре.

Ареал. Центральный, Восточный Китай, практически вся территория к югу от Янцзы, Япония, Филиппины, Вьетнам, страны Южной и Юго-Восточной Азии.

Местообитание. По берегам водоёмов.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенная трава – 三白草 *sanbaicao* / *саньбайцао* (*Saururi herba*). Готовая форма – отсортировать, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды и их гликозиды [кверцетин, кверцитрин, изокверцетин, кверцетин-3-L-арабинозид, кверцетин-3-O- β -D-глюкопиранозид(1 \rightarrow 4)- α -L-арабинозид, гиперозид, рутин], стероиды (даукостерин, $\Delta^{5,22}$ -стигмастандин-3-ол), фенолы [эллаговая кислота], хиноны [заухинон], лигнаны [ликварин А, В, савсернелигнан-8, савсернелигнан-7, австробаилигнан-5, савсернетин, савсернетин-7, савсернетин-8, дигидрогваяретовая кислота, ди-O-метилтетрагидрофуригваяцин В, (7S,8R,7R,8'R)-3,3',4,4',5,5'-гексаметокси-7-O- β -D-7,8,8'-лигнан, мейокарпин], алкалоиды [аристолактам АII, ВII, зауроллактам, 4,5-диоксодегидроазимиллобин], эфирные соединения [метил-*n*-нонилкетон].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание заухинона (C₂₀H₂₀O₆) в пересчёте на абсолютно сухое сырьё зауруруса китайского должно быть не менее 0,10%.

Свойства. Сладкий, острый; холодный. Относится к меридианам лёгких, желчного пузыря.

Биологическая активность. Мочегонное, противоотёчное, жаропонижающее, детоксикационное.

Показания к применению. Отёки, задержка мочеиспускания, боли при мочеиспускании, лейкория, кожные язвы, экзема.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки.

Зверобойные – Hypericaceae

227. Зверобой пронзённолистный (зверобой прод рявле ный)



Латинское название. *Hypericum perforatum* L.

Китайское название. 贯叶金丝桃 *guanyejinsitao* / *гуаньецзиньсытао*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель до 1 м высотой, с разветвлённым стержневым корнем. Стеблей несколько, округлые, с двумя тонкими боковыми рёбрами. Листья супротивные, бесчешуевые, расположены часто; вытянуто-округлые до полосчатых, 1–2 см длиной, 0,3–0,7 см шириной, тупые спереди, слегка закруглённые у основания, цельнокрайние; на верхней стороне имеются характерные просвечивающиеся точечные многочисленные чёрные желёзки скоплениями эфирного масла, легко пропуска-

ющими свет. Цветки одиночные золотисто-жёлтые, до 3 см в диаметре, или полузонтики, собранные в метельчатые соцветия до 11 см длиной; лепестки в числе 5 с чёрными железистыми точками по краям. Плод – коробочки с мелкими продолговатыми тёмно-бурыми семенами, 6 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в июне–августе; семена созревают в августе–сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Северный, Центральный, Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Монголия, Средняя Азия, Средиземноморье, Европа, Малая Азия. В России – вся европейская территория кроме крайнего Севера, Кавказ, юг Западной и Средней Сибири.

Местообитание. Вдоль опушек сухих хвойных лесов, по лесным полянкам и вырубкам, в изреженных березовых колках, среди кустарников. В горных районах – в предгорьях, в нижнем и среднем горном поясе на каменистых склонах, редко поднимается до субальпийских лугов (до 2300 м над уровнем моря).

Культивирование. Не культивируется. При необходимости может быть введён в культуру в Южной Сибири и в северных провинциях Китая.

Сырьё. Высушенная трава – 贯叶金丝桃 *guanyejinsitao* / *гуаньецзиньсытао* (*Hyperici perforate herba*).

Химический состав. Сырьё содержит нафтодиантроны [гиперин, протогиперин, псевдогиперин, протопсевдогиперин, гиперикодгидродиантрон, псевдогиперикодгидродиантрон, циклогидрогиперин, S-(+)-скирин-6-O- β -глюкопиранозид, S-(+)-скирин-6-O- β -ксилопиранозид, S-(+)-скирин-6-O- α -арабинофуранозид, R-(+)-скирин-6-O- β -глюкопиранозид, R-(+)-скирин-6- β -ксилопиранозид], гиперфорины [гиперфорин, адгиперфорин, фуругиперфорин, пирогиперфорин, гиперобон К, L, 7-эпиклюзианон, гиперпауанон, гиператомарин, фурадгиперфорин, 33-деокси-33-гидроперокси-фуругиперфорин, деоксифуругиперфорин А, гиператомарин, пирано[7,28-b]гиперфорин, оксепегиперфорин, 8-гидроксигиперфорин-8,1-гемиацетал, гиперобон А, В, С, D, E, F, G, H, I, J, перфоратумон, перфоратумон, сампсонин К, L, M, гиперсампсон F, I, J, K, L, пауафорин А, В, С, D, лалибинон А, В, С, D, E, 1-гидроксилалибинон А, В, D, энаименон А, В, С, зоотогирин А, В, С], полипренилированные производные бензоилфлороглюцинола [симпсонин А, В, С, D, E, F, G, H, I, J, K, гиперсимпсонин А, В, С, D, E, си-

найцион], филициновые кислоты [саротралин G, саротрален A, C, D, сароаспедин A, B, C, японидин A, B, C, D, улигинозин B, F, драммондин A, B, C, D, F, гипербразилол A, B, C, альбаспидин A-A, P-P, гипербразитол B, изодраммондин D, изогипербразитол B], монопротоглюцины [хинезин I, II, гиперкаликсон A, B, гипергвинон A, B, эректгвинон A, B, C, гиперкалин A, B, C, фуруньюгвинон A, B, 3-геранил-1-(3-метилбутаноил)флороглюцинол, гиперйовинол A, B, эллиптофенон A, таканеон A, B, C, таканеол A, B, йоциронин A, B, C, D, E, F, G, H, I, петиолин A, B, C, J, K, L, M, 1,3,5-тригидрокси-6-[2',3'-эпокси-3"-метилбутил]-2-[2"-метилбутаноил]-4-[3'-метил-2"-бутенил]-бензен, эмпетрифеликсин A, B, C, D, эмпетрикафорин, эмпетрикатафорин, томозон A, B, C, D, E, F, G, H], ксантоны [ксантоксперикозид, триперозид, 1,5-дигидроксиксантон-6-O-β-D-глюкозид, патулозид A, B, 5-хлоро-1,6-дигидрокси-3-метокси-8-метилксантон, 1,3-дигидрокси-5-метоксиксантон-4-сульфонат, 1,3-дигидрокси-5-O-β-D-глюкопиранозилксантон-4-сульфонат, калициноксантон D, рокперанон, 1,3,5,6-тетрагидрокси-4-фенилксантон, γ-мангостин, моруцигин D, гиперксантон A, B, C, D, E, F, 1,3,6,7-тетрагидрокси-8-(3-метил-2-бутенил)-9H-ксантон-9-он, паксантонин, деметилпаксантонин, 6-деокси-5-O-деметилпаксантонин, патулон, 2-депренилридияксантон B, 5-O-метил-2-депренилридияксантон B, токсилосантон B, паксантон B, 3-O-метилпаксантон, гарцинон B, изоякареубин, 5-O-метилизоякареубин, 6-деоксиизоякареубин, падиаксантон, гемиксантон A, кадензин A, G, киелкорин, бияпоникаксантон, эллиптоксантон A, B, якарелгиперол D, 1,3-дигидрокси-5-метоксиксантон-4-сульфонат, 1,3-дигидрокси-5-метоксиксантон, 1,3-дигидрокси-5-O-β-D-глюкопиранозилксантон-4-сульфонат, 1,3,7-тригидрокси-2-(2-гидрокси-3-метил-3-бутенил)-ксантон, 1,7-дигидрокси-2,3-[2"-1-гидрокси-1-метилэтил)-дигидрофуранол]-ксантон, 1,3,7-тригидрокси-5метоксиксантон, 1,7-дигидрокси-5,5-диметоксиксантон, 4,5-дигидрокси-2,3-диметоксиксантон, 1,3-дигидрокси-2,4-диметоксиксантон, 2-деметилюксантон, хинексантон A], бензофеноны [гиперикофенонозид, аннулатофенон, аннулатофенонозид, ацетиланнулатофенолозид, 2,4,6-тригидроксибензофенон, 2,4,6-тригидроксибензофенон-4-O-геранилэфир, 2,4,6-тригидроксибензофенон-3-C-геранилэфир, паглуцинол, гиперинон, кариофенон A, B, петиолин F, G,

H, I, гиперикофенонозид, 3',4,5',6'-тетрагидрокси-4-метокси-2-O-β-D-ксилозилбензофенон, 3',5',4'-тригидрокси-4-метокси-2-O-β-D-ксилозилбензофенон, 3',4,5',6'-тетрагидрокси-2-O-(4-O-ацетил-β-D-ксилозил)бензофенон, 3',4,5',6'-тетрагидрокси-2-O-(3-O-ацетил-α-L-арабинозил)бензофенон, 4,6-дигидрокси-2-O-β-D-глюкозилбензофенон], флавоноиды [гиперозид, рутин, кемпферин, лутеолин, мирицетин, кверцитрин, изокверцитрин, аментофлавонол, 13',18"-биапигенин, 5,7-дигидрокси-2-(1-метилпропил)хромон-8-D-глюкозид, 5,7-дигидрокси-2-изопропилхромон-8-D-глюкозид], хромоны (2,5-диметил-7-гидроксихромон, 5,7-дигидрокси-3-метилхромон, таканехромон A, B, C, таканехроманон A, B), хальконы и флаваноны [гемихалькон A, B, изогемихалькон B, лейкоцианидин, полилейкоцианидин, (2R,3R)-3,5,7,2',5'-пентагидроксифлаван, таксифолин-7-O-β-D-глюкопиранозид], кумарины [умбеллиферон, скополетин, веделолактон, деметилведелолактон, p-кумарин], фенолы [кофейная кислота, хлорогеновая кислота, гентиановая кислота, феруловая кислота, изоферуловая кислота, ванилиновая кислота, (+)-катехин, (-)-протокатехин, катехин-5-O-β-D-глюкопиранозид, эпикатехин-5-O-β-D-глюкопиранозид], эфирное масло [в составе α-пинен, лимонен, мирцен, кариофиллен, спатуленол, гумулен, гермакрин, кариофилленоксид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание гиперидина (C₂₁H₂₀O₁₂) в абсолютно сухой траве зверобоя пронзеннолистного должно быть не менее 0,10%.

Свойства. Острый; холодный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Успокаивает печень, устраняет застой, жаропонижающее, мочегонное, противоотечное, лактогонное, очищает печень.

Показания к применению. Застой в печени, астения, боли в межреберье, боли и отеки суставов, мастит, дефицит молока для кормления.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2-3 г сырья в сутки.

Примечание. Травя включена в IX, X, XI, XIII, XIV издания, настойка - в IX издание Отечественной Фармакопеи. Настойка гомеопатическая Гиперикум перфоратум из травы включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

Имбирные – Zingiberaceae

228. Аомум длинноязычковый



Латинское название. *Amomum longiligulare* T.L.Wu.

Китайское название. 海南砂 *hainan sha* / *хайнань ша*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище цилиндрическое, стелющееся, на узлах имеются чешуйчатые, пленочные обёртки. Стебель прямостоячий, цилиндрический, 1,2-2 м высотой. Листья узкоовальные или ланцетные, 15-40 см длиной, 2-5 см шириной, заострённые, цельнокрайние, голые. Черешки почти отсутствуют, листовые язычки очень длинные, 2-4,5 см длиной, коричнево-красные, иногда зелёные. Цветоносы выходят из верхней части корневища, 7-15 см длиной. Соцветие - эллипсоидный колос; чашечка трубчатая, белая, около 1,7 см длиной; венчик трубчатый, тонкий, белый, 1,8-2,0 см длиной, светло-жёлтый или жёлто-зелёный, с красными крапинами. Плод - овальная коробочка с тремя тупыми гранями, 1,5-2 см длиной, 1,5 см в диаметре; её кожица толстая и твёрдая, пузырчатая, коричнево-красная.

Фенология. Цветёт в апреле-июне; плоды созревают в июне-сентябре.

Ареал. Юго-Западный Китай, Юго-Восточная Азия.

Местообитание. Густые леса в горных долинах.

Культивирование. Культивируется на юге Китая, о. Хайнань. В России культура возможна лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 砂仁 *sharen* / *шажэнь* (*Amomum fructus*). Готовая форма - удалить примеси, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе α-, β-пинен, цинеол, p-цимол, p-цимен, линалоол, лимонен, камфен, борнилацетат, камфора, неролидол, (E)-β-фарнезен, γ-, l-кадинен, 3-карен, гвайол, (+)-каларен, эвкалиптол, α-пиперин], флавоноиды [кверцетин, кверцитрин, изокверцитрин, кверцитрозид, изокверцитрозид, 3,5,7-тригидрокси-4'-метоксифлавонол, 3,5-дигидрокси-7,4'-диметоксифлавонол, 3,5,3'-тригидрокси-7,4'-диметоксифлавонол], кетоны [4-(4-гидроксифенил)-2-бутанон, 3,5-диацетокси-1,7-бис(3,4-дигидроксифенил)гептан, 1,7-бис(4-гидроксифенил)-5-гептен-3-он, 1,7-бис(4-гидроксифенил)-3-гептанон, 1-(3,4-дигидроксифенил)-7-(4-гидроксифенил)-5-гептен-3-он], алканы [3-гидрокси-1,7-бис(4-гидроксифенил)гептан, 3,5-дигидрокси-1-(3,4-дигидроксифенил)-7-(4-гидроксифенил)гептан, 3,5-дигидрокси-1-(3,4-дигидрокси-3-метоксифенил)гептан, 1,5-эпокси-1-(3,4-дигидроксифенил)-7-(4-гидрокси-3-метоксифенил)гептан], фенолы [ванилиновую кислоту, 4-гидробензойную кислоту, 3,4-дигидробензойную кислоту], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин, эргостерин, 3β,5α,6β-тригидроксиэргостерин, эргостерин-7,22-диен-3β,5α,6β-триол], жирные кислоты [стеариновую, пальмитиновую], гликозиды [тифонозид B, полигонин], микроэлементы (мкг/г) цинк (81,7), медь (8,3), железо (65,0), марганец (312,7), кобальт (1,19), молибден (0,1), титан (1,9), ванадий (0,12)].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё аомуму длинноязычкового должно содержать:

- эфирные масла в плодах не менее 1,0%;

- борнилацетат (C₁₂H₂₀O₂) в абсолютно сухих плодах не менее 0,90%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени.

Биологическая активность. Удаляет сыровялость, улучшает аппетит, согревает селезёнку, противодиарейное, регулирует ци, противоабортное.

Показания к применению. Накопление сырости в селезёнке и в желудке, характерное чувство тяжести в эпигастрии, потеря ап-

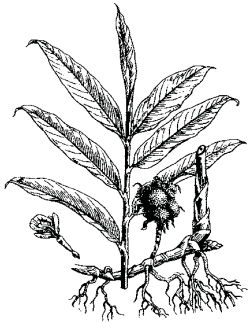
петита, рвота и диарея с *синдромом холода в селезёнке и желудке*, рвота при беременности, угроза выкидыша.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки. Добавляют в отвар после его приготовления.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование амомума мохнатого - *Amomum villosum* Lour. и амомума мохнатого желтоватого - *Amomum villosum* Lour. var. *xanthoides* (Wall. ex Baker) T.L.Wu et S.J.Chen. Сырьё используются в Китае в пищу.

229. Амомум мохнатый



Латинское название. *Amomum villosum* Lour.

Китайское название. 阳春砂 *yangchunsha* / янчуньша.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище цилиндрическое, стелющееся, на узлах имеются чешуйчатые, пленочные обёртки. Стебель прямостоячий, цилиндрический, 1,2–2 м высотой. Листья узкоовальные или ланцетные, 15–40 см длиной, 2–5 см шириной, заострённые, цельнокрайние, голые. Черешки почти отсутствуют, листовые язычки очень длинные, 2–4,5 см длиной, коричнево-красные, иногда зелёные. Цветоносы выходят из верхней части корневища, 7–15 см длиной. Соцветие – эллипсоидный колос; чашечка трубчатая, белая, около 1,7 см длиной; венчик трубчатый, тонкий, белый, 1,8–2,0 см длиной, светло-жёлтый или жёлто-зелёный, с красными крапинами. Плод – овальная коробочка с тремя тупыми гранями, 1,5–2 см длиной, 1,5 см в диаметре; её кожица толстая и твёрдая, пупырчатая, коричнево-красная.

Фенология. Цветёт в марте-мае; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Юго-Западный Китай.

Местообитание. Густые влажные леса, расположенные в горных долинах.

Культивирование. Культивируется на юге Китая. В России культура возможна лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды – 砂仁 *sharen* / *шажэнь* (*Amomi fructus*). Готовая форма – удалить примеси, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе α-, β-пинен, цинеол, п-цимол, линалоол, лимонен, камфен, борнеол, борнилацетат, камфора, неролидол, γ-фарнезен, γ-кадинен, 3-карен, гвайол, каларен], флавоноиды [кверцетин, кверцитрин, изокверцитрин, кверцитрозид, изокверцитрозид, амомумнин], фенолы [ванилиновую кислоту, 3,4-дигидробензойную кислоту, протокатеховую кислоту, 3,3',4,4'-тетрагидроксифенил, (E)-п-карбоксихоричную кислоту, (E)-п-гидроксихоричную кислоту], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин, эргостерин, 3β,5α,6β-тригидроксиэргостерин, эргостерин-7,22-диен-3β,5α,6β-триол], жирные кислоты [стеариновую, пальмитиновую], гликозиды [тифонозид В, полигонин], микроэлементы (мкг/г) [цинк (81,7), медь (8,3), железо (65,0), марганец (312,7), кобальт (1,19), молибден (0,1), титан (1,9), ванадий (0,12)].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё амомума мохнатого должно содержать:

– эфирные масла в плодах не менее 1,0%;

– борнилацетат (C₁₂H₂₀O₂) в абсолютно сухих плодах не менее 0,90%.

Свойства. *Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени.*

Биологическая активность. Удаляет сырьё, улучшает аппетит, согревает селезёнку, противодиарейное, регулирует ци, противобоортное.

Показания к применению. Накопление сырости в селезёнке и в желудке, характерное чувство тяжести в эпигастрии, потеря аппетита, рвота и диарея с *синдромом холода в селезёнке и желудке*, рвота при беременности, угроза выкидыша.

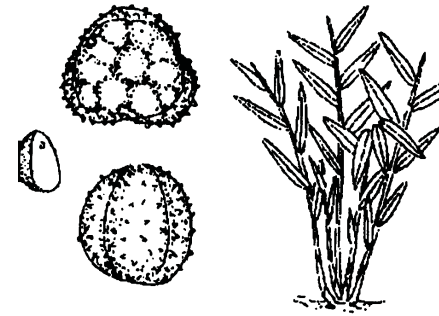
Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки. Добавляют в отвар после его приготовления.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР

(2020) используют плоды амомума длинноязычкового - *Amomum longiligulare* T.L.Wu и амомума мохнатого желтоватого - *Amomum villosum* Lour. var. *xanthoides* (Wall. ex Baker) T.L.Wu et S.J.Chen. Сырьё используются в Китае в пищу.

230. Амомум мохнатый желтоватый



Латинское название. *Amomum villosum* Lour. var. *xanthoides* (Wall. ex Baker) T.L.Wu et S.J.Chen.

Китайское название. 绿壳砂 *lüqiaosha* / люцяоша.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище цилиндрическое, стелющееся, на узлах имеются чешуйчатые, пленочные обёртки; видны многочисленные побеги. Стебель прямостоячий, цилиндрический, 1,2–2 м высотой. Листья узкоовальные или ланцетные, 15–40 см длиной, 2–5 см шириной, заострённые, цельнокрайние, голые. Черешки почти отсутствуют, листовые язычки очень длинные, 2–4,5 см длиной, обычно зелёные. Цветоносы выходят из верхней части корневища, 7–15 см длиной. Соцветие – эллипсоидный колос; чашечка трубчатая, белая, около 1,7 см длиной; венчик трубчатый, тонкий, белый, 1,8–2,0 см длиной, светло-жёлтый или жёлто-зелёный, с красными крапинами. Плод – овальная коробочка с тремя тупыми гранями, 1,5–2 см длиной, 1,5 см в диаметре; её кожица толстая и твёрдая, пупырчатая, коричнево-красная.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. В диком виде встречается на Юго-Западе Китая (только в провинции Юньнань).

Местообитание. В густых влажных лесах, расположенных в горных долинах на высоте 600–800 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется на юге Китая, во Вьетнаме. В России культура возможна лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды – 砂仁 *sharen* / *шажэнь* (*Amomi fructus*). Готовая форма – удалить примеси, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе неролидол (14,87%), камфора (17,65%), борнилацетат (12,79%), линалоол (7,86%), борнеол (6,94%), камфорен (1,15%), лимонен (1,15%), β-пинен (0,01%), борнилацетат, 2-борнанолигозид, амомумозид], флавоноиды [кверцетин, кверцитрозид, изокверцитрозид], фенолы [ванилиновую кислоту, 3,4-дигидробензойную кислоту], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин, эргостерин, 3β,5α,6β-тригидроксиэргостерин], жирные кислоты [стеариновую, пальмитиновую], гликозиды [тифонозид В, полигонин], микроэлементы (мкг/г) [цинк (87,6), медь (10,2), железо (74,7), марганец (921,0), кобальт (0,12), хром (2,84), молибден (1,15), никель (0,9), титан (3,13), ванадий (0,47)].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё амомума мохнатого желтоватого должно содержать:

– эфирные масла в плодах не менее 1,0%;

– борнилацетат (C₁₂H₂₀O₂) в абсолютно сухих плодах не менее 0,90%.

Свойства. *Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени.*

Биологическая активность. Удаляет сырьё, улучшает аппетит, согревает селезёнку, противодиарейное, регулирует ци, противобоортное.

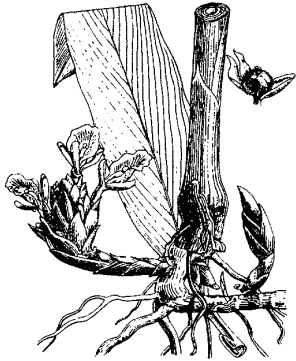
Показания к применению. Накопление сырости в селезёнке и в желудке, характерное чувство тяжести в эпигастрии, потеря аппетита, рвота и диарея с *синдромом холода в селезёнке и желудке*, рвота при беременности, угроза выкидыша.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки. Добавляют в отвар после его приготовления.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) используют плоды амомума длинноязычкового - *Amomum longiligulare* T.L.Wu и амомума мохнатого - *Amomum villosum* Lour. Сырьё используются в Китае в пищу.

231. Амомум плотный (кардамон круглый)



Латинское название. *Amomum compactum* Soland ex Maton.

Китайское название. 爪哇白豆蔻 *guawabai-doukou* / гуавабайдоукоу.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище толстое, фиолетово-красное. Стебли 1–1,5 м высотой. Листья почти бесчерешковые, голые, глянцевые, узкоовальные или яйцевидно-ланцетные, 25–40 см длиной, 3,5–5,5 см шириной; влагалища листьев голые, их язычки по краю редкоопушённые. Листья при растирании имеют приятный смолистый запах. Соцветие 3–7 см длиной, колосовидное, цилиндрическое или конусовидное, выходит из верхушки корневища. Обёртки небольшие, треугольные, 2–2,5 см длиной. Цветки сидят в пазухах обёрток. Чашечка трубчатая, трёхзубчатая, белая с розоватым оттенком, одинаковой длины с трёхсегментным овальным венчиком. Лепестки ложкообразные, белые, желтоватые в центре; тычинка одна. Плоды - почти шаровидные легко раскалывающиеся коробочки, состоящие из трёх сегментов, в каждом из которых содержится 7–10 семян.

Фенология. Цветёт в феврале–мае; плоды созревают в июне–августе.

Ареал. Родина - Индонезия.

Местообитание. Влажные тропические леса.

Культивирование. Культивируется на юге Китая. В России культура возможна лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 豆蔻 *doukou* / доукоу (*Amomi fructus rotundus*). Готовая форма - удалить примеси, перед применением раздробить.

Химический состав. Семена содержат эфирное масло [в составе цинеол (68,56%), α -терпинеол (10,82%), карвон (14,67%), β -пинен (10,39%), фарнезол (6,80%), α -пинен (1,63%), линалоол (1,41%), сабинен, мирценол, 1,4-цинеол, лимонен, Δ^3 -карен, β -терпинеол, камфора, борнеол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё амомума плотного должно содержать:

- эфирные масла в абсолютно сухих плодах не менее 5,0% в абсолютно сухих плодах, выращенных в Индонезии, не менее 4,0%;

- цинеол ($C_{10}H_{18}O$) в абсолютно сухих плодах не менее 3,0%.

Свойства. Горький; тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Изгоняет сырость, стимулирует ци, согревает средний обогреватель, улучшает пищеварение.

Показания к применению. Отсутствие аппетита из-за скопления ядовитой сырости, чувство сдавленности в груди при отсутствии аппетита, как ранняя стадия сырого тёплого синдрома, несварение желудка и кишечника с задержкой пищи в кишечнике.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки. Добавляют в отвар после его приготовления.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено применение амомума тайландского - *Amomum krervanh* Pierre ex Gagner. Сырьё широко используется как пряность.

232. Амомум тайландский



Латинское название. *Amomum krervanh* Pierre ex Gagner.

Китайское название. 白豆蔻 *baidoukou* / байдоукоу.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище толстое, фиолетово-красное. Стебли 1,5–3,0 м высотой.

Листья почти бесчерешковые, голые, глянцевые, узкоовальные или яйцевидно-ланцетные, до 60 см длиной, 5–12 см шириной; влагалища листьев голые, их язычки по краю редкоопушённые. Листья при растирании имеют приятный смолистый запах. Соцветие 7–14 см длиной, колосовидное, цилиндрическое или конусовидное, выходит из верхушки корневища. Обёртки небольшие, треугольные, 3,5–4 см длиной. Цветки сидят в пазухах обёрток. Чашечка трубчатая, трёхзубчатая, белая с розоватым оттенком, одинаковой длины с трёхсегментным овальным венчиком. Лепестки ложкообразные, белые, желтоватые в центре; тычинка одна. Плоды - почти шаровидные, белые или светло-жёлтые, легко раскалывающиеся коробочки, состоящие из трёх сегментов, в каждом из которых содержится 7–10 семян.

Фенология. Цветёт в феврале–мае; плоды созревают в июле–августе.

Ареал. Родина - Юго-Восточная Азия.

Местообитание. Влажные тропические леса, богатые перегноем.

Культивирование. Культивируется на юге Китая и странах Юго-Восточной Азии. В России культура возможна лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 豆蔻 *doukou* / доукоу (*Amomi fructus rotundus*). Готовая форма - удалить примеси, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе цинеол (66,87%), β -пинен (10,93%), α -пинен (3,71%), кариофиллен (3,01%), борнилацетат (2,04%), α -терпинеол (2,03%), линалоол (1,39%), 4-терпинеол, аромадендрен, γ -пачулен, α -элемен, γ -кубебен, сабинен гидрат, неролидол, бисаболен, камфен, карвон]. В эфирном масле листьев обнаружены цинеол (59,91%), α -терпинеол (10,69%), лимонен, β -пинен, камфора, *p*-цимол.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё амомума тайландского должно содержать:

- эфирные масла в абсолютно сухих плодах не менее 5,0% в абсолютно сухих плодах, выращенных в Индонезии, не менее 4,0%;

- цинеол ($C_{10}H_{18}O$) в абсолютно сухих плодах не менее 3,0%.

Свойства. Горький; тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Изгоняет сырость, стимулирует ци, согревает средний обогреватель, улучшает пищеварение.

Показания к применению. Отсутствие аппетита из-за скопления ядовитой сырости,

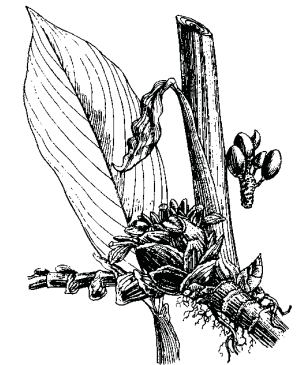
чувство сдавленности в груди при отсутствии аппетита, как ранняя стадия сырого тёплого синдрома, несварение желудка и кишечника с задержкой пищи в кишечнике.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки, добавляют последним при приготовлении сложного препарата.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование амомума плотного - *Amomum compactum* Soland ex Maton. Сырьё широко используется как пряность.

233. Амомум цаого



Латинское название. *Amomum tsaoko* Crevoist et Lemarie.

Китайское название. 草果 *caoguo* / цаого.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 2–2,5 м высотой, в основании до 6 см в диаметре. Листья в числе 11–14, листовые пластинки овально-ланцетные и яйцевидные, 20–83 см длиной, 5–19 см шириной; конец листа удлинённо-заострённый, основание клиновидное; листья цельнокрайние, голые, у нижних листьев черешки отсутствуют, листья в верхней части стебля имеют короткие черешки; листовой язычок фиолетовый, 1–2 см длиной, плёнчатый, слегка опушённый; цветоносы выходят из верхней части корневища, 13–28 см длиной. Соцветие - колос, 9–15 см длиной. Цветки светло-оранжевые, 5,5–7 см длиной; цветоножки не больше 5 мм длиной; венчик трубчатый, 2,5–2,8 см длиной, слегка опушённый; лепестки вытянуто-обратнояйцевидные, 3–3,5 см длиной, по краю волнистые, с обеих сторон центральной жилки

имеются красные продольные полосы. Плод – почти шарообразная коробочка (в фазу цветения фиолетовая), 2,5–4,5 см длиной, 2–2,5 см в диаметре, сидит на коротком черешке. Семена многочисленные.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в августе–сентябре.

Ареал. Юго-Восточный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На берегах лесных ручьёв.

Культивирование. Культивируется в Китае. В России культура возможна лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные спелые плоды – 草果 *caoguo* / *цаого* (*Tsaoko fructus*). Готовая форма – а) обжаренные ядра плодов – 草果仁 *caoguo ren* / *цаогожэнь*; б) ядра плодов обжаренные с корнем имбиря (*Zingiberis rhizoma*) – 姜草果仁 *jiangcaoguo ren* / *цзянцаогожэнь*.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе α-, β-пинен, 1,8-цинеол, *l*-цимен, линалоол, α-терпинеол, неролидол, нонаналь, каприловый альдегид, *транс*-2-ундеценал, 2-деценаль, нераль, гераниол, гераниал, эйкозатриеновой кислоты метилэфир, муравьиная кислота, этилацетат, 2-тетрадецен-1-олацетат, геранилацетат, децилацетат, 1-додецилен-1-олацетат, (*E*)-2-деценал, 2-изопропилбензальдегид, цитраль, α-фелландрен, *транс*-2-ундеценал, 2,4,5-триметоксибензальдегид, 1-гидрокси-Δ⁸(9)-пиперитол, фарнезол], фенолы [2-метокси-1,4-дифенил-1-О-[6-О-(3-метокси-4-гидроксибензоил)]-β-D-глюкопиранозид, пирогаллол, катехол, протокатеховую кислоту, *l*-гидроксибензойную кислоту, ванилиновую кислоту], флавоноиды [5'-ди-С-β-D-глюкопиранозилфлоретин, рутин, рамнозин-3-О-β-D-глюкопиранозид], жирные кислоты [пальмитиновую, масляную], микроэлементы (мкг/г) [цинк (69,2), медь (7,33), железо (57,2), марганец (283,7), кобальт (0,89)]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё амомума цаого должно содержать:

- эфирные масла в плодах не менее 1,4% (мл/г); в обжаренных плодах не менее 1,0% (мл/г); в плодах, обжаренных с имбирем, не менее 0,7% (мл/г).

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Устраняет сырьё и холод, согревающее, противомаларийное, отхаркивающее.

Показания к применению. Накопление сырьё и холода в селезёнке и в желудке, про-

являющееся в чувстве тяжести в эпигастрии, боли, сопровождаемые рвотой, малярия с приступами озноба и лихорадки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в пищу.

234. Имбирь лекарственный (имбирь аптечный, имбирь астоящий)



Латинское название. *Zingiber officinale* Roscoe.

Китайское название. 姜 *jiang* / *цян*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли до 1 м высотой, корневище сильноветвистое, горизонтальное, обладающее сильным запахом и острым вкусом. Листья очерёдные, ланцетные, бесчерешковые; листовые пластины полосчатые, 15–30 см длиной, 1,5–2,2 см шириной. На укороченных цветоносных стеблях образуются короткие колосовидные соцветия красивых фиолетово-жёлтых цветков. Плоды (трёхгнёздные коробочки) образуются редко; обычно имбирь размножается вегетативно отрезками корневищ.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в августе.

Ареал. Родина – Юго-Восточная Азия.

Местообитание. В диком виде неизвестен.

Культивирование. Широко культивируется в Восточном, Юго-Восточном, Юго-Западном Китае, Индии, Японии, Австралии, на о-

Ямайке, некоторых странах Африки и Южной Америки.

Сырьё. 1. Высушенные корневища – 干姜 *ganjiang* / *ганьцзян* (*Zingiberis rhizoma*). Готовая форма – а) отсортированные, настоять в воде, промыть, нарезать на толстые пластины или куски, высушить; б) обжаренные до почернения корневища – 姜炭 *jiangtan* / *цзянтань*.

2. Свежие корневища – 生姜 *shengjiang* / *шэнцзян* (*Zingiberis rhizoma recens*). Готовая форма – а) отсортировать, промыть, перед применением разрезать; б) кожица корневищ – 姜皮 *jiangpi* / *цзянпи*.

3. Переработанные корневища (обжаренные на слабом огне) – 炮姜 *paojiang* / *паоцзян* (*Zingiberis rhizoma preparatum*).

4. Спиртовый экстракт корневищ – 姜流浸膏 *jiang liujingao* / *цян люцзиньгао* (*Ginger liquid extract*).

Химический состав. В сырьё выделены кетоны [зингерон, зингиберон, зингиберол, 6-шогаол, [3]-гингерол, [4]-гингерол, [5]-гингерол, [6]-гингерол, [8]-гингерол, [10]-гингерол, [12]-гингерол, 1-(4-гидрокси-3-метоксифенил)октандион-3,5, [6]-гингердион, [10]-гингердион, 1,2-дегидро-[6]-гингердион, дегидро-[10]-гингердион, гексагидрокуркумин, [4]-гингердиол, [6]-гингердиол, [8]-гингердиол, [10]-гингердиол, [4]-метилгингердиол, [6]-метилгингердиол, [8]-метилгингердиол, [10]-метилгингердиол, 4-(3,5-диацетоксиэтил)-2-метилоксибензол, [6]-гингердиол-3,5-диацетат, 4'-О-метил-[6]-гингердиол-3,5-диацетат, пипеколовая кислота, [4]-гингердилацетат, [6]-гингердилацетат, [6]-метилгингердилацетат, сесквитерпеноиды [α-, β-, γ-бисаболен, фарнезол], аминокислоты [4-аминоолеиновая кислота, L-глутаминовая кислота, L-аспартовая кислота, L-серин, глицин], моно- и полисахариды [глюкоза, крахмал], витамины [никотиновая кислота, витамин А], эфирное масло (1–3%) [в составе – санталол, α-, -фелландрен, -бисаболен, α-куркумен, перилальдегид, нераль, гераниаль, 2-каранеол, 3-карол, -оцимен, α-бергамотен, мирцен, -пинен, цитраль, 7-ментен, изофенхлиловый спирт, α-зингиберен, гингерол, 2,4-диметилгептан, *транс*-β-фарнезен, α-фарнезен, *транс*, *транс*-фарнезал, γ-терпинен, *d*-борнеол, фенхилацетат, аромадендрен, δ-кадинен, неролидол, δ-селинен, нониальдегид, камфен, линалоол, цитраль, нонаналь, 1,3,3-триметилтрицикло[2.2.1.0^{2,6}]гептан, 2,6-диметил-6-(4-метил-3-пентенил)-бици-

кло[3.1.1]-2-гептен, 1,3,3-триметил-2-оксабицикло[2.2.2]октан, галанолактон].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё имбиря лекарственного должно содержать:

- эфирные масла в абсолютно сухих корневищах не менее 0,80% (мл/г); в свежих корневищах не менее 0,12% (мл/г),

- [6]-гингерол (C₁₇H₂₆O₄) в абсолютно сухих корневищах не менее 0,60%; в свежих корневищах не менее 0,050%; в пересчёте на сухое вещество в переработанных корневищах не менее 0,30%;

- суммарно [8]-гингерол (C₁₉H₃₀O₄) и [10]-гингерол (C₂₁H₃₄O₄) в свежих корневищах не менее 0,050%;

- эфирорастворимые вещества в густом экстракте корней не менее 4,5%.

Свойства. 1, 4. Острый; горячий. Относится к меридианам селезёнки, желудка, почек, сердца, лёгких. 2, 3. Острый; слаботёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, почек.

Биологическая активность. 1. Согревающее, рассеивает холод, возвращает ян, стимулирует кровообращение, согревает лёгкие, разжижает мокроту. 2. Изгоняет холод, согревающее, противорвотное, противокашлевое, детоксикационное (при отравлении рыбой и крабами). 3. Согревает коллатеральные каналы, кровоостанавливающее, согревающее, болеутоляющее. 4. Оздоровливает желудок, изгоняет ветер.

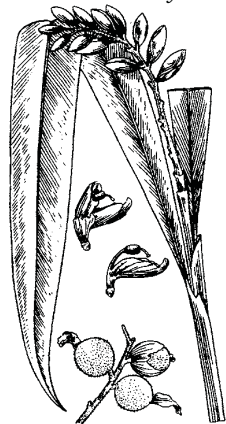
Показания к применению. 1. Боли в области эпигастрия с ощущением холода, рвота и диарея, холод в конечностях, сопровождаемый сужением сосудов, одышка и кашель с задержкой мокроты. 2, 4. Простуда, грипп, кашель, задержка мокроты, отравление рыбой или крабами. 3. Малокровие при пустоте ян, кровохарканье, метроррагия, холод и пустота селезёнки и желудка, боли в области живота, диарея, рвота.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1, 2. 3–10 г сырья в сутки. 3. 3–9 г сырья в сутки. 4. 0,5–2 мл сырья на приём, 1,5–6 мл сырья в сутки.

Применение. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта корневищ приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корень широко используется в качестве вкусовой приправы, для приготовления настоев и напитков.

235. Калган Катсумады (альпиния Катсумады)



Латинское название. *Alpinia katsumadai* Hayata.

Китайское название. 草豆蔻 *caodoukou / цаодоукоу*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 1,5–3 м высотой. Листовые черешки 1,5–2 см длиной, пластинки листьев узкоовальные или линейно-ланцетные, 50–65 см длиной, 6–9 см шириной, обычно голые, с опушением по краю. Соцветие – прямостоячая кисть, 20–30 см длиной, цветоносы опушённые, цветоножки около 3 мм длиной. Чашечка колокольчатая, белая, 1,5–2,5 см длиной, с тремя тупыми зубцами, опушённая. Венчик белый, трубчатый; лепестки в числе 3, вытянутой округлой формы, верхний лепесток довольно большой, 3,5 см длиной, около 3 см шириной, по краю рассечённо-волнистый, передняя часть с красными или бордовыми продольными полосками, задняя – со светло-сиреневыми крапинами. Тычинка одна, 2,2–2,5 см длиной, иногда имеются боковые стерильные тычинки, до 4 мм длиной. Плод – почти шаровидная ворсистая коробочка, около 3 см в диаметре, желтеющая во время созревания.

Фенология. Цветёт в апреле-июне; плоды созревают в июне-августе.

Ареал. Юг Китая, о. Хайнань, о. Тайвань, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Во влажном климате в гористой местности, в редколесье, по берегам ручьёв и рек.

Культивирование. Культивируется в Китае, Вьетнаме. В России культура возможна только в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные почти зрелые семена – 草豆蔻 *caodoukou / цаодоукоу* (*Alpinia katsumadai* seten). Готовая форма – удалить примеси, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (около 1%) [в составе 1,8-цинеол, α-гумулен, *транс*-фарнезол, L-линалоол, камфору, 4-терпинеол, карвотанецетон, борнилацетат, геранилацетат, метилциннамат, неролидол, камфорен, лимонен, борнеол, кардамолин, алпинетин, производные дифенилгептена, α-, β-пинен, 3,7-диметокси-1,6-октадиен-3-ол, α,α,4-триметокси-3-циклогексен-1-метанол, *цис*-п-мент-2-ол-1, лавандулол, кариофиллен, эвкалиптол, бисаболол], жирные кислоты [пальмитиновую, миристиновую], стероиды [даукостерин], флавоноиды [кверцетин, кемпферин, рамноцитрин, кардамолин, пиноцембрин, (2*R*,3*R*)-пинобанксин-3-диннамат, пиноцембринхалькон, кверцетин-3-О-(2,6-ди-О-рамнопиранозилгалактопиранозид), изорамнетин-3-О-(2,6-ди-О-рамнопиранозилгалактопиранозид), пиноцембрин-3,7-ди-β-D-глюкозид, кверцетин-3-О-робинобиозид, пиноцембрин-3,7-ди-β-D-глюкозид, 7,4'-дигидрокси-5-метоксифлаванон, кемпферин-3-эфир, галангин, пинобаксин, гелихризетин, альпинетин], хальконы [уванголетин], терпеноиды [альнузон, родомоллеин I], фенолы [катехин], дифенилгептаноиды [*транс*-, *транс*-1,7-дифенил-5-гидрокси-4,6-гептен-3-он, (3*S*,5*S*)-*транс*-3,5-дигидрокси-1,7-дифенилгепт-1-он, 1,7-дифенил-4,6-гептадиен-3-он, (3*R*,5*S*)-*транс*-3,5-дигидрокси-1,7-дифенилгепт-1-он, 5-гидрокси-1,7-дифенилгепта-6-ен-3-он, (3*E*,6*E*)-1,7-дифенилгепта-4,6-диен-3-он, (5*R*,6*E*)-1,7-дифенилгепта-4,6-диен-3-он, (-)-*R*-4'-гидроксишабушикетол, (3*S*,5*S*)-альпиникатин, катсумаин А, В, С, 7-эпикатсумаин С, 3-(ацетокси)-альпиникатин, 5-(ацетокси)-альпиникатин, *ент*-альпиннин А, В, альпиннин В, *ент*-каликсин Н, эпикаликсин Н, каликсин Н, катсумадин D, E, G], фенилгексаны [(1*E*,4*Z*)-5-гидрокси-1-фенилгекса-1,4-диен-3-он], алкалоиды [аурантиамидацетат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё калгана Катсумады должно содержать:

- эфирные масла в семенах не менее 1,0% (мл/г);
- суммарно альпинитин (C₁₆H₁₄O₂) и пиноцембрин (C₁₅H₁₂O₄) в абсолютно сухих семенах и готовой форме не менее 1,35%;
- альнузон (C₁₆H₁₄O₅) в абсолютно сухих семенах и готовой форме не менее 0,50%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Стимулирует ци, согревающее, противорвотное.

Показания к применению. Холодная сытость в селезёнке и в желудке при одном надчревном (подложечном) расширении, боли и ощущение озноба, сопровождаемые отрыжкой, тошнотой, рвотой и потерей аппетита.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

236. Калган лекарственный (альпиния лекарственная, калга китайский, калган малый)



Латинское название. *Alpinia officinarum* Hance (*Langas officinarum* (Hance) Farw., *Langas officinarum* (Hance) P.H.Nô).

Китайское название. 高良姜 *gaoliangjiang / гаолянцзян*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище длинное, горизонтальное, коленчатое, сильноветвистое, снаружи красно-бурого цвета, 1–2 см толщиной. Стебли 0,3–1,1 м высотой, до верха облиственные. Листья бесчерешковые или короткочерешковые, листовые пластины ланцетные, 15–30 см длиной, 1,5–2,5 см шириной, коротко заострённые или суженные спереди, суточные у основания, цельнокрайние, голые. Цветки прямостоящие, 6–15 см длиной, белые, с узким колосом; с трёхгнездной завязью; пестик

нитевидный, рыльце почти сидячее. Плоды – шаровидные нераскрывающиеся коробочки, около 1,2 см в диаметре, при созревании карминно-красные, опушённые. Семена шаровидные, коричневые.

Фенология. Цветёт и плодоносит в течение почти всего года.

Ареал. Юго-Восточный Китай, Юго-Восточная Азия.

Местообитание. Сырые богатые гумусом почвы, опушки и поляны субтропических лесов.

Культивирование. Культивируется на юге Китая, Вьетнаме, Индии. В России культура возможна лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные корневища. 高良姜 *gaoliangjiang / гаолянцзян* (*Alpinia officinarum* rhizoma). Готовая форма – удалить примеси, очистить, настоять, нарезать на толстые пластины или куски, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [галангин, О-метилгалангин, кверцетин, О-метилкверцетин, кемпферин, изорамнетин, рамноцитрин, 7-гидрокси-3,5-диметоксифлаван, пиноцембрин, апигенин, акацетин, рутин, пиноцембрин-5-метилэфир, галангин-3-метилэфир, хризин, тектохризин, изоальпинин], сесквитерпены [α-кадинен, нотокатон], эфирное масло (0,6–1,0%) [в составе метилциннамат, эвгенол, цинеол, α-пинен, кадинен], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин-О-β-D-глюкопиранозид, кампестерин-О-β-D-глюкопиранозид], антрахиноны [эмодин], фенилгептаноиды [5-этокси-7-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-1-фенил-3-гептанон, 5-гидрокси-1,7-дифенил-3-гептанон, (E)-7-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-1-фенилгепт-4-ен-3-он, 1,7-дифенил-3,5-гептандион, 1,7-дифенил-4-ен-3-гептанон, 5-гидрокси-1,7-дифенил-4,6-*транс*-диен-3-гептанон, якухинон А, В, оксифиллаинол, ганнокинол], кетоны [производные 1,7-дифенилгептанона], куркуминоиды [куркумин, дигидрокуркумин, гексагидрокуркумин, октагидрокуркумин, гексагидрокуркумин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё калгана лекарственного должно содержать:

- галангина (C₁₅H₁₀O₅) в абсолютно сухих корневищах и в готовой форме не менее 0,70%.

Свойства. Острый, горячий. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Согревает желудок, противорвотное, рассасывает холод, болеутоляющее.

Показания к применению. Боли в области эпигастрия с ощущением холода, тошнота, рвота и изжога, вызванные *холодом в желудке*.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё широко применяется в качестве вкусовой приправы и оздоровительной добавки к пище.

237. Калган ложный
(калган большой, альпиния гала га)



Латинское название. *Alpinia galanga* Willd.

Китайское название. 大高良姜 *dagaoliangjiang* / *дагаолянцзян*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 1,5–2,5 м высотой. Корневище толстое, короткое, коричнево-красное, с кольцевидными рубцами. Черешок отсутствует или очень короткий; листовая пластинка овальная или продолговатая, 30–50 см длиной, 6–10 см шириной, верхушка листа заострённая, в основании лист постепенно суживается. Листья обычно коричнево-белые, голые или снизу покрыты длинными мягкими волосками, язычок листа 5–10 мм длиной. Соцветие многоцветковое, прямостоячее, в виде метёлки, выходящей из верхушки стебля, 14–32 см длиной, около 20 см в диаметре. Цветки зелено-белые, со слабым запахом. Чашечка волосистая, трубчатая, слегка расщеплённая на 3 овальные лопасти. Венчик трубчатый, по длине почти равный чашечке, расщеплён на 3 части овальной формы. Лепестки от обратнойцевидных до овальных, 2,5–3 см длиной, 8–12 мм шириной, с красными полосками. Тычинка одна,

по длине равна лепесткам, пыльник овальный. Завязь свисающая, голая, столбик тонкий, длинный, слегка расширенный. Коробочка овальная, 1–1,5 см длиной, около 7 мм шириной, в средней части немного суженная, во время созревания – оранжево-красная. Семена многочисленные, угловатые, коричнево-чёрные.

Фенология. Цветёт в июне–июле; плоды созревают в июле–октябре.

Ареал. Юг Китая, страны Юго-Восточной Азии.
Местообитание. В зарослях влаголюбивых кустарников на горных склонах, сырых лесных опушках и полянах.

Культивирование. Культивируют в Китае. В России культура возможна только в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды – 红豆蔻 *hongdoukou* / *хундоукоу* (*Galangae fructus*). Готовая форма – удалить примеси, при применении раздробить.

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [(2*R*,3*S*)-пинобаксин-3-циннамат, (2*R*,3*R*)-пинобаксин-3-циннамат, пиноцембрин, пинобаксин, 3-*O*-ацетилпинобаксин, галангин, галангин-3-метилэфир, куматакенин, 3-метилкемпферин, (2*R*,3*R*)-3,5-дигидрокси-7-метоксифлаванон], фенолы [(±)-4-(1-ацетоксиаллил)фенилацетат, *транс*-3,4-диметоксикоричный спирт, *транс*-4-метоксикоричный спирт, 4-гидроксикоричный альдегид, ванилиновая кислота, 4'-гидроксиацетофенон, 4'-гидроксипропиофенон, *p*-гидроксибензойная кислота, *p*-гидроксибензальдегид, *транс*-*p*-гидроксикоричный альдегид, *транс*-*p*-гидроксинамилацетат, 1'*S*-1'-ацетоксиэвгенолацетат, *E*-кониферальдегид, *E*-*p*-кумароилового спирта этилэфир, *транс*-кониферилдиацетат, 1'-ацетоксипиперолацетат], терпеноиды [(1*S*,6*S*)-1α-гидроксисибасбол-2,10-диен-14-ол, -гидроксилэвдесма-4,11-диен-3-он, 15-гидроксисибасол-1-он], сесквитерпены [галанол А, В, С, галанал А, В, калькаратарин], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], эфирное масло [в составе Δ³-карен, (*E*)-6-метилгептадиен-3,5-он-2, линалолоксид, линалоол, нонаналь, *транс*-2-гексен-2-илбутират, каприловая кислота, октилацетат, α-фарнезен, 4-, α-терпинеол, 2-аллилфенол, копаен, кадинен, β-элемен, децилацетат, пентадекан, α-бергамотен, эвгенол, α-гумулен, аллоаромандендрен, *цис*-кариофиллен, -кариофиллен, γ-кариофиллен, γ-мууролен, -бисаболен, циннамилацетат, каламенен, кариофилленол,

неролидол, кадиненол, (±)-1-ацетоксихавиколацетат, 1,8-цинеол, (*E*)-6-метил-3,5-гептадиен-2-он, 2-(2-пропенил)фенол, кариофилленоксид, кариофилленовый спирт I, II, галанолоктон, эвкалиптол, аллоаромандендрендиоксид, 8-гептадецен, 8(17),12-лабдандиен-15,16-диальдегид[E-8(17),12-лабдадиен-15,16-диал], *E*-8(17)-эпоксид-12-лабдандиен-15,16-диальдегид[E-8β(17)-эпоксидлабд-12-ен-15,16-диал]].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё калгана ложного должно содержать:

- эфирные масла в плодах и готовой форме не менее 0,40% (мл/г).

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридиану селезёнки, лёгких.

Биологическая активность. Устраняет влажный холод, улучшает работу селезёнки, способствует пищеварению.

Показания к применению. Боли в эпигастрии с ощущением холода, задержка непереваренной пищи, ведущая к чувству тяжести в животе, рвота, диарея, алкогольная интоксикация.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

238. Калган остролистый
(альпиния остролистная)



Латинское название. *Alpinia oxyphylla* Miq.

Китайское название. 益智 *yizhi* / *ичжи*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли прямостоячие, 1–3 м высотой, растут из корневища пучком. Листья узколанцетные, 25–35 см длиной,

3–6 см шириной, к концу узкозаострённые, в основании ширококлиновидные, по краю с щетинистыми волосками; листовые черешки короткие, язычок плёнчатый, 1–1,5 см длиной. Соцветие – кисть, 10–15 см длиной, цветоножки 1–2 мм длиной, прилистники плёнчатые, маленькие. Чашечка трубчатая, одна сторона раскрыта до середины, лепесток обратнойцевидный, 2 см длиной, белый, с красными жилками, волнистый по краю; остальная часть венчика расщеплена на 3 зубцеобразных лепестка. Развитая тычинка одна, 1,9 см длиной. Плод – коробочка, 1,5–2 см длиной, около 1 см шириной, поверхность коробочки имеет ярко выраженную волокнистую структуру.

Фенология. Цветёт в феврале–апреле; плоды созревают в мае–августе.

Ареал. Юго-Западный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Влажные тропические и субтропические леса.

Культивирование. Культивируется в Юго-Восточном Китае. В России культура возможна только в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные спелые плоды – 益智 *yizhi* / *ичжи* (*Alpiniae oxyphyllae fructus*). Готовая форма – а) очищенные от кожуры и размолотые ядра плодов – 益智仁 *yizhiren* / *ичжижэнь*; б) проваренные в растворе поваренной соли ядра плодов – 盐益智仁 *yanyizhiren* / *яньичжижэнь*.

Химический состав. Сырьё содержит 0,9% эфирного масла [в составе α-циперон, 1,8-цинеол, 4-, α-терпинеол, β-элемен, 1-метил-3-изопропоксициклогексен, α-мууролен, цингиберен, α-диметилбензенпропаноловая кислота, пачулен, гвайол, зингиберен, зингиберол, α-эвдесмол, аромандендрин, цимен, линалоол, мирцен, α-, β-пинен, фурпеларгон, камфора], терпеноиды (валенцен, оксиллол А, В, С, селин-11-ен-4α-ол, изоциперол, оксифиллендиол А, В, (*E*)-лабда-8(17),12-диен-15,16-диол, (4*Z*)-3,7-диметил-4-октен-1,2,3,6,7-пентаол, (4*E*)-3,7-диметил-4-октен-1,2,3,6,7-пентаол, (3*E*)-3,7-диметил-4-октен-1,2,3,6,7-пентаол, (3*E*)-3,7-диметил-3-октен-1,2,6,7-тетраол], фенолы (1-(4'-гидрокси-3'-метоксифенил)-7-фенил-3-гептанон, *транс*-1-(4'-гидрокси-3'-метоксифенил)-7-фенилгепт-1-ен-3-он, 2-*O*-β-D-глюкозил-(1*S*)-фенилэтиленгликоль, (5)-1-фенилэтил-1-β-D-глюкопиранозид, [4-(1-гидрокси-1-метилэтил)фенил]метил, 2-гидрокси-5-метоксифенил, бензил-1-*O*-β-D-глюкопиранозид], сесквитерпены [нооткатол, нооткатон, оксифилленон А, В, 1β,4β-дигидрокси-11,12,13-три-

нор-8,9-эвдесмен-7-он, теукренон], нуклеотиды [уридин, тимидин], флавоноиды [тектохризин, хризин, изальпин, рамноцитрин], фенилгептаиноиды [якухинон А, В, оксифиллацинол, неонооткагол], кетоны [гингерол], лактоны [2-ацетамидо-2,3-дизтокси-D-трео-гекс-2-еноно-1,4-лактон], аминокислоты [L-аспараговую кислоту, L-глутаминовую кислоту], витамины [B₁, B₂, C, E], гликозиды [стафилюнозид, D,1-метилбутил- -D-глюкопиранозид, -D-глюкопиранозид, бутил- -D-фруктопиранозид], органические кислоты [5-гидрокси-6-(3',4'-дигидрокси-4'-метилфенил)пиридин-2-карбоксилловая кислота, ацетилпропионовая кислота], стероиды [-ситостерин], микроэлементы [магний, цинк, калий, натрий, кальций, марганец, фосфор, железо, медь]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё калгана остролистного должно содержать: - эфирные масла в абсолютно сухих плодах и в готовой форме не менее 1,0%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, почек.

Биологическая активность. Согревает почки, устраняет поллюции, уменьшает диурез, согревает селезёнку, противодиарейное, уменьшает слюноотечение.

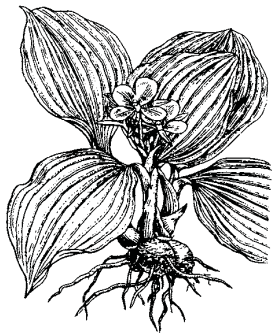
Показания к применению. Пустота почек, энурез, полиурия, поллюции и белесоватые выделения из мочеиспускательного канала, холод селезёнки, диарея, боль в животе, обильное слюноотечение.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

239. Кемпферия галанга (мараба)



Латинское название. *Kempferia galanga* L.

Китайское название. 山柰 *shannai / шаньнай*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище короткое, состоит из многочисленных мелких яйцевидных клубеньков, зелёно-белых, ароматных. Листья в числе 2-4, растут на уровне почвы, бесчерешковые или короткочерешковые, с влагилищем, охватывающим стебель. Листовая пластина почти округлая или широкояйцевидная, 7-20 см длиной, 4-12 см шириной, на верхушке заострённая или тупая, при основании широколанцетная или округлая, зелёная сверху, иногда фиолетовая на верхушке, молодые листочки покрыты короткими мягкими волосками, позже оголяются или волоски остаются на оборотной стороне листа. Цветки сидячие, пазушные, в числе 5-12, раскрывающиеся утром и опадающие к полудню. Лепестки белые, широкие, слегка вогнутые, иногда с красно-фиолетовым пятном. Плоды - ягоды.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Юго-Западный Китай, Вьетнам, Лаос, Камбоджа, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Горные светлые леса и травники. **Культивирование.** Широко культивируется в Китае, странах Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные корневища - 山柰 *shannai / шаньнай* (*Kempferia rhizoma*).

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе этил-*p*-метоксициннамат, этилциннамат, борнеол, камфен, Δ³-карен, *p*-метоксистерин, α-туйен, пинен, бензальдегид, сабинен, α-фелландрен, *p*-цимен, лимонен, 1,8-цинеол, 4-, α-терпинеол, эвкарвон, анисальдегид, борнилацетат, тимол, α-терпинилацетат, -элемен, δ-селинен, пентадекан, γ-кадинен, гексадекан, гептадекан, 3-(4-метиоксифенил)-2-метил-2-акриловая кислота, 5-фенилтиазол, 3-метил-6-(1-метилэтил)-циклогексен, изоборнеол, 2,5,6-триметилдекан, 2,4,6-триметил-октан, 1а,2,3,4,4а,5,6,7б-октагидро-1,1,4,7-тетраметил-1*H*-циклопроп(е)-азулен, 9,12-октадекадиенал], флавоноиды [кемпферин, кемпферид, лютеолин], фенолы [*p*-гидроксибензойную кислоту, *p*-метоксibenзойную кислоту, бензойную кислоту, бензиловый спирт, дибутилфталат, *транс-p*-метоксикоричную кислоту, *транс-p*-метоксициннамат, *транс*-циннамат, *цис-p*-метоксициннамат, феруловую кислоту, (E)-3-(4-метоксифенил)-1-(4-метоксибензил)-а-

крилат], жирные кислоты и их производные [стеариновую, 5-гексановую, 2-тетрадеценую, триметилцитрат, этиларахидат, глицеринмоностеарат], витамины [P].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эфирных масел в сырье кемпферии галанги должно быть не менее 4,5% (мл/г).

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридиану желудка.

Биологическая активность. Согревающее, стимулирует пищеварение, болеутоляющее.

Показания к применению. Боль и распирание в груди, боли в области желудка и кишечника, нарушения пищеварения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-9 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё широко используется в качестве оздоровительной добавки к пище.

240. Куркума буростебельная



Латинское название. *Curcuma phaeocaulis* Valetton.

Китайское название. 蓬莪术 *peng'ezhu / пэн'эчжу*. **Жизненная форма.** Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище клубневидное, почти округлое, зеленоватое или жёлтоватое, до 4 см в диаметре, с кольцевыми рубцами от отмерших листьев, на изломе синевато-зелёное; с многочисленными боковыми корешками. Стебель 120-150 см высотой. Листья широко-ланцетно-округлые, на коротких черенках, 25-70 см длиной, 10-15 см шириной, узкозаострённые на верхушке; их основание постепенно переходит в неопущённый черешок. Цветонос выходит из листовых влагалищ. Соцветие - цилиндрический

колос, 6-15 см длиной, 5-8 см в диаметре, в нижней части яйцевидно-округлое, зелёное. Прицветники в верхней части колоса ланцетно-округлые, 5-7 см длиной, 1,5-2,5 см шириной, фиолетово-красные; в средней части - широкояйцевидные, 3-5 см длиной, 2-4 см шириной, жёлто-зелёные. Чашечка белая, с тремя зубцами. Трубка венчика в верхней части воронковидная, 1,5 см длиной. Лепестки светло-жёлтые, обратнойяйцевидные, 2 см длиной.

Фенология. Цветёт в апреле-июне.

Ареал. Родина - Индонезия.

Местообитание. На открытых местах.

Культивирование. Культивируется на юге Китая, о. Тайвань, в странах Юго-Восточной Азии.

Сырьё. 1. Высушенные корневища клубни - 郁金 *yujin / юйзинь* (*Curcuma radix*). Готовая форма - промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластины, высушить.

2. Высушенные корневища - 莪术 *ezhu / эчжу* (*Curcuma rhizoma*). Готовая форма - а) удалить примеси, бланшировать, промыть, нагревать до мягкости, нарезать на толстые пластины, высушить; б) корневища, вываренные в уксусе - 醋莪术 *cuezhu / цуэчжу*.

Химический состав. Корневища содержат эфирное масло (1-2%), в составе сесквитерпены и тритерпены [артурмерон, куркумен (44,93%), гермакрон, артуркумен, цинеол, терпинен, куркумол, курзеренон, курдион, дигидрокурдион, α-, -пинен, -элемен, зедерон, лимонен, линалоол, кариофиллен, борнеол, куркуменол, прокуркуменол, зедарон, фуранодиен, курколон, алисмoxid, изозедарондиол, зедаролид В, зедарондиол, куркунолол], дифенилгептаны [куркумин I, II, III], стероиды [кампестерин, стигмастерин, -ситостерин, холестерин, 1,4д-дигидрокси-5,8(H)-эвдесмен-7(11Z)-диен-12,8-дион], лактоны [зедоалактон, эругинолактон, (1E,4Z)-8-гидрокси-6-оксодермакр-1(10),4,7(11)-триен-12,8-лактон], фенолы [кумароилферулоилгептан, 2-*p*-кумароилметан, диферулоилметан, *p*-кумароилферулоилметан], жирные кислоты [линолевою, 9-октадекановую, пальмитиновую, миристиновую], микроэлементы [медь, цинк, железо, марганец, стронций, кобальт, кальций, калий, магний, никель]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё куркумы буростебельной должно содержать: - эфирные масла в сухих корневищах не менее 1,5% (мл/г); в готовой форме не менее 1,0% (мл/г); в сухих корневищах, вываренных в уксусе, не менее 1,0% (мл/г).

Свойства. 1. Острый, горький; холодный. Относится к меридианам печени, сердца, лёгких.

2. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Оживляет кровь, болеутоляющее, стимулирует ци, седативное, желчегонное, противогепатитное.

2. Стимулирует ци, кроветворное, рассасывает застой пищи, болеутоляющее.

Показания к применению. 1. Колющие боли в груди, боли в области сердца, болезненная аменорея, отёк и боль в груди, потеря сознания во время лихорадочных заболеваний, эпилепсия, мании (помешательства), носовые кровотечения, гепатит, сопровождаемый тёмной мочой. **2.** Отёки, застой крови, аменорея, застой пищи, боли в области сердца.

Противопоказания. 1. Нежелателен приём вместе с препаратами гвоздики (*Syringa spp.*). **2.** Запрещён приём во время беременности.

Применение. 1. 3–10 г сырья в сутки. **2.** 6–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корнеклубней куркумы гуансийской - *Curcuma kwangsiensis* S.G.Lee et C.F.Liang, куркумы длинной - *Curcuma longa* L., куркумы вэньйюцзинь - *Curcuma wenyujin* Y.H.Chen et C.Ling, корневищ куркумы гуансийской - *Curcuma kwangsiensis* S.G.Lee et C.F.Liang, куркумы вэньйюцзинь - *Curcuma wenyujin* Y.H.Chen et C.Ling. Сырьё широко используется в качестве ароматической приправы (кари).

241. Куркума вэньйюцзинь



Латинское название. *Curcuma wenyujin* Y.H.Chen et C.Ling.

Китайское название. 温郁金 *wenyujin* / вэньйюцзинь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище клубневидное, почти округлое, лимонно-коричневое, до 4 см в диаметре, с кольцевыми рубцами от отмерших листьев, на изломе белое; с многочисленными боковыми корешками. Стебель 80–160 см высотой. Листья широко ланцетно-округлые, на коротких черенках, 35–75 см длиной, 14–22 см шириной, узкозаострённые на верхушке; их основание постепенно переходит в неопушённый черешок. Цветонос выходит из листовых влагалищ. Соцветие – цилиндрический колос, 20–30 см длиной, 4–6 см в диаметре. Прицветники в верхней части колоса ланцетно-округлые, 5–7 см длиной, 1,5–2,5 см шириной, красноватые; в средней части – широкояйцевидные, 3–5 см длиной, 2–4 см шириной, светло-зелёные. Чашечка белая, с тремя зубцами. Трубка венчика в верхней части воронковидная. Лепестки жёлтые, на концах слегка закруглённые.

Фенология. Цветёт в апреле-июне.

Ареал. Родина – Юго-Восточная Азия.

Местообитание. На открытых местах.

Культивирование. Культивируется в Восточном Китае.

Сырьё. 1. Высушенные корневища клубни - 郁金 *yujin* / юйцзинь (*Curcuma radix*). Готовая форма - промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластины, высушить.

2. Высушенные корневища - 莪术 *ezhu* / эчжу (*Curcuma rhizoma*). Готовая форма - а) удалить примеси, бланшировать, промыть, нагревать до мягкости, нарезать на толстые пластины, высушить; б) корневища, вываренные в уксусе - 醋莪术 *cuezhu* / цуэчжу.

3. Масло, получаемое из корневищ - 莪术油 *ezhuoyou* / эчжюу (*Zedoary turmeric oil*).

4. Высушенные корневища, нарезанные на пластины - 片姜黄 *pianjianghuang* / пяньцзянхуан (*Wenyujin rhizoma concisum*).

Химический состав. Корневища содержат эфирное масло (5%) (в составе сесквитерпены и тритерпены (куркумингермакрон, фуранодиен, деметоксикуркумин, бис-деметоксикуркумин, куркумол, куркулион, -элемен, пачулен, транс-6-этилен-4,5,6,7-тетра-

гидро-3,6-диметокси-5-изопропенилбензен, 1,4d-дигидрокси-5,8(H)-эвдесм-7(11Z)-диен-12,8-дион, фуран, α-цедренопоксид, α-кукубен, гематриен, моно-2-этилгексилфталат, неокурдион, зедрон, курдион, фуранодиен, фуранодиенон, изокуркуменол, куркумадиол, прокуркуменол, кургеренон, эпикурзереенон, куркумон, тумеролактон А, В, С, тумерокетон, апигенен, бисаболан, тумерон, арилтурмерон, курзереен, гумулен)], дифенилгептаны [куркумин I, II, III], стероиды [кампестерин, стигмастерин, -ситостерин, холестерин], лактоны [зедоалактон, эругинолактон, (1E,4Z)-8-гидрокси-6-оксодемарк-1(10),4,7(11)-триен-12,8-лактон], фенолы [кумароилферулоилгептан, 2-п-кумароилметан, диферулоилметан, п-кумароилферулоилметан], жирные кислоты [линолевою, 9-октадекановую, пальмитиновую, миристиновую], микроэлементы [медь, цинк, железо, марганец, стронций, кобальт, кальций, калий, магний, никель].

В листьях выделено эфирное масло [в составе цинеол, 3,7-диметил-1,6-диен-3-октанол, борнеол, изоборнеол, карифоиллен].

По требованию Фармакопее КНР (2020) сырьё куркумы вэньйюцзинь должно содержать:

- эфирные масла в сухих корневищах не менее 1,5% (мл/г); в готовой форме корневищ не менее 1,0% (мл/г); в сухих корневищах, вываренных в уксусе, не менее 1,0% (мл/г); в сухих корневищах, порезанной на пластины, не менее 1,0% (мл/г);

- гермакрон (C₁₅H₂₂O) в масле из корневищ не менее 7,5%;

- фуранодиен (C₁₅H₂₂O) в масле из корневищ не менее 10,0%.

Свойства. 1, 3. Острый, горький; холодный. Относится к меридианам печени, сердца, лёгких. **2.** Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки. **4.** Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, печени.

Биологическая активность. 1, 3. Оживляет кровь, болеутоляющее, стимулирует ци, седативное, желчегонное, противогепатитное. **2.** Стимулирует ци, кроветворное, рассасывает застой пищи, болеутоляющее. **4.** Оживляет кровь, стимулирует ци, обезболивающее, стимулирует месячные.

Показания к применению. 1, 3. Колющие боли в груди, боли в области сердца, болезненная аменорея, отёк и боль в груди, потеря

сознания во время лихорадочных заболеваний, эпилепсия, мании (помешательства), носовые кровотечения, гепатит, сопровождаемый тёмной мочой. **2.** Отёки, застой крови, аменорея, застой пищи, боли в области сердца. **4.** Колющие боли в груди, боли в сердце, аменорея, дисменорея, боли в животе, колющие боли в груди и предплечье, ушибы и переломы.

Противопоказания. 1. Нежелателен приём вместе с препаратами гвоздики (*Syringa spp.*). **2.** Запрещён приём во время беременности. **3, 4.** Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 1. 3–10 г сырья в сутки. **2.** 6–9 г сырья в сутки. **3.** Наружно в достаточном количестве. **4.** 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корнеклубней куркумы буростебельной - *Curcuma phaeocalis* Valetton, куркумы длинной - *Curcuma longa* L., куркумы гуансийской - *Curcuma kwangsiensis* S.G.Lee et C.F.Liang, корневищ куркумы буростебельной - *Curcuma phaeocalis* Valetton, куркумы гуансийской - *Curcuma kwangsiensis* S.G.Lee et C.F.Liang. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении масла приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Сырьё широко используется в качестве ароматической приправы (кари).

242. Куркума гуансийская



Латинское название. *Curcuma kwangsiensis* S.G.Lee et C.F.Liang.

Китайское название. 广西莪术 *guangxi ezhu / гуанси эчжу*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище клубневидное, яйцевидно-округлое, белое или желтоватое на изломе, до 4 см в диаметре, с кольцевыми рубцами от отмерших листьев, с многочисленными боковыми ответвлениями. Стебель 50–110 см высотой. Из верхушечной почки корневища образуются побеги. Прикорневые листья на длинном черешке (1/4 длины листа), покрытом мягкими волосками; вытянуто-овальные, 14–39 см длиной, 4,5–7 (–9,5) см шириной, узкозаострённые на верхушке; голые с обеих сторон, на центральной жилке волосики приобретают фиолетовый оттенок. Цветонос выходит из высоко охватывающих его листовых влагалищ. Соцветие – цилиндрический колос, 15 см длиной, 7 см в диаметре. Прицветники в нижней части колоса широко яйцевидно-округлые, светло-зелёные, в верхней части они округлые, розоватые. Чашечка зеленовато-белая, с тремя тупыми зубцами. Трубка венчика 2–2,5 см длиной, в верхней части воронковидная. Лепестки светло-жёлтые.

Фенология. Цветёт в мае-июле.

Ареал. Родина – Юго-Восточная Азия.

Местообитание. В диком виде на открытых местах и среди кустарников.

Культивирование. Выращивается в Юго-Западном Китае, во Вьетнаме, странах Юго-Восточной Азии.

Сырьё. 1. Высушенные корневища клубни – 郁金 *yujin / юйцзинь* (*Curcuma radix*). Готовая форма – промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластины, высушить.

2. Высушенные корневища – 莪术 *ezhu / эчжу* (*Curcuma rhizoma*). Готовая форма – а) удалить примеси, бланшировать, промыть, настоять в кипятке до мягкости, нарезать на толстые пластины, высушить; б) корневища, вываренные в уксусе – 醋莪术 *cuezhu / цуэчжу*.

Химический состав. Корневища содержат эфирное масло [в составе сесквитерпены и тритерпены (борнеол (11,33%), курзеренол (9,92%), гермакрон (7,0%), куркумол (4,15%), 1,4d-дигидрокси-5,8(H)-эвдесм-7(11Z)-диен-12,8-дион, фуранодиен, α-, β-пинен, камфен, лимонен, 1,8-цинеол, терпинен, изоборнеол, терпинеол, карифиллен, эвгенол, куркумен, куркумол, ар-турмерон, курдион, линалоол, β-

δ-элемен, гумулен, линдеразулен, изокуркуменол, гвайкуркулактон], дифенилгептаны [куркумин I, II, III], стероиды [кампестерин, стигмастерин, β-ситостерин, холестерин], лактоны [зедоалактон, эругинолактон, (1E,4Z)-8-гидрокси-6-оксодермакр-1(10),4,7(11)-триен-12,8-лактон], фенолы [кумароилферулоилгептан, 2-п-кумароилметан, диферулоилметан, п-кумароилферулоилметан], жирные кислоты [линолевую, 9-октадекановую, пальмитиновую, миристиновую], микроэлементы [медь, цинк, железо, марганец, стронций, кобальт, кальций, калий, магний, никель].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё куркумы гуансийской должно содержать:

– эфирные масла в сухих корневищах не менее 1,5% (мл/г); в готовой форме корневищ не менее 1,0% (мл/г); в сухих корневищах, вываренных в уксусе, не менее 1,0% (мл/г).

Свойства. 1. Острый, горький; холодный. Относится к меридианам печени, сердца, лёгких. **2.** Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Оживляет кровь, болеутоляющее, стимулирует ци, седативное, желчегонное, противогепатитное. **2.** Стимулирует ци, кроветворное, рассасывает застой пищи, болеутоляющее.

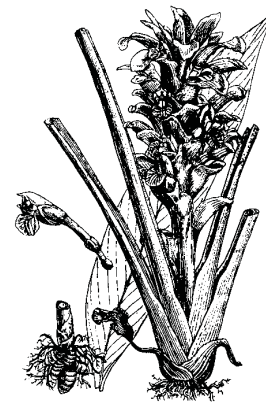
Показания к применению. 1. Колющие боли в груди, боли в области сердца, болезненная аменорея, отёк и боль в груди, потеря сознания во время лихорадочных заболеваний, эпилепсия, мании (помешательства), носовые кровотечения, гепатит, сопровождаемый тёмной мочой. **2.** Отёки, застой крови, аменорея, застой пищи, боли в области сердца.

Противопоказания. 1. Нежелателен приём вместе с препаратами гвоздики (*Syringa* spp.). **2.** Запрещён приём во время беременности.

Применение. 1. 3–10 г сырья в сутки. **2.** 6–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корневидной куркумы буростебельной – *Curcuma phaeoscaulis* Valeton, куркумы длинной – *Curcuma longa* L., куркумы вэньюйцзинь – *Curcuma wenyujin* Y.H.Chen et C.Ling, корневищ куркумы буростебельной – *Curcuma phaeoscaulis* Valeton, куркумы вэньюйцзинь – *Curcuma wenyujin* Y.H.Chen et C.Ling. Сырьё широко используется в качестве ароматической приправы (кари).

243. Куркума длинная



Латинское название. *Curcuma longa* L.

Китайское название. 姜黄 *jianghuang / цзянхуан*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище клубневидное, почти округлое, желтовато-серое, до 4 см в диаметре, с кольцевыми рубцами от отмерших листьев. Из верхушечной почки корневища образуются побеги. Из боковых почек развиваются подземные, относительно короткие (3–10 см длиной, 0,5–1 см в диаметре) цилиндрические побеги. Кроме того, от клубневидного корневища отходят многочисленные тонкие корни. Листья вытянуто-овальные, 20–40 см длиной, 6–15 см шириной, узкозаострённые на верхушке; их основание постепенно переходит в черешок, который одинаковой длины с листовой пластиной или немного короче ее. Цветонос выходит из высоко охватывающих его листовых влагалищ. Соцветие – цилиндрический колос, 10–15 см длиной. Прицветники в нижней части колоса широкояйцевидно-округлые, пепельно-зелёные, в верхней части они яйцевидные или узкояйцевидные, розоватые. Чашечка зеленовато-белая, с тремя тупыми зубцами. Трубка венчика 1,5 см длиной, в верхней части воронковидная. Лепестки жёлтые. Плоды – плёчатые шаровидные коробочки.

Фенология. Цветёт и плодоносит в августе-июбре.

Ареал. Родина – Юго-Восточная Азия.

Местообитание. На лугах, лесных полянах и опушках.

Культивирование. Культивируется в Юго-Восточном, Юго-Западном Китае, на о. Тайвань, в Юго-Восточной Азии. В России возможна культура лишь в оранжереях. Были опыты по культуре куркумы в открытом грунте в районе г. Сухума (Абхазия).

Сырьё. 1. Высушенные корневища клубни – 郁金 *yujin / юйцзинь* (*Curcuma radix*). Готовая форма – промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластины, высушить.

2. Высушенные корневища – 姜黄 *jianghuang / цзянхуан* (*Curcuma longa* rhizoma). Готовая форма – удалить примеси, бланшировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

3. Экстракт корневищ – 姜黄提取物 *jianghuang tiqiwu / цзянхуан тиюйюу* (*Curcuma longa* rhizoma extract).

Химический состав. Корневища содержат эфирное масло (5%) [в составе сесквитерпены и тритерпены (артурмерон, куркумен, гермакрон, артуркумен, цинеол, β-терпинен, куркумол, курзеренол, курдион, α-, β-пинен, лимонен, линалоол, карифиллен, борнеол, зингиберин, турмерон, дигидротурмерон, α-атлантон, γ-атлантон, курлон, турмеронол А, В, гермакрон-13-ол, 4-гидроксибисабола-2,10-диен-9-он, 4-метоксибисабола-2,10-диен-9-он, 2,5-дигидроксибисабола-3,10-диен, прокурмадиол, куркуменон, дегидрокурдион, (4S,5S)-гермакрон-4,5-эпоксид, α-турмерон, бисакрун, куркуменол, изопрокуркуменол, зедоаронедидол, прокуркуменол, эпипрокуркуменол, 4,5-дигидроксибисабола-2,10-диен, сабинен, (+)-α-фелландрен, 1,4d-дигидрокси-5,8(H)-эвдесм-7(11Z)-диен-12,8-дион], кетоны [куркумин, дигидрокуркумин, куркумон, бис-деметоксикуркумин, деметоксикуркумин, 1'-метил-1',2',3',6'-тетрагидроацетофенон], дифенилгептаны [куркумин I, II, III], стероиды [кампестерин, стигмастерин, -ситостерин, холестерин], лактоны [зедоалактон, эругинолактон, (1E,4Z)-8-гидрокси-6-оксодермакр-1(10),4,7(11)-триен-12,8-лактон], фенолы (п,п-дигидроксицицинамоилметан, п-гидроксицицинамоилферулоилметан, кумароилферулоилгептан, 2-п-кумароилметан, диферулоилметан, п-кумароилферулоилметан, утопан А, В, С, D], жирные кислоты [каприловую, линолевую, 9-октадекановую, пальмитиновую, миристиновую], микроэлементы [медь, цинк, железо, марганец, стронций, кобальт, кальций, калий, магний, никель].

Истодовые – Polygalaceae

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё куркумы длинной должно содержать:

- эфирные масла в сухих корнях не менее 1,5% (мл/г); в сухих корневищах не менее 7,0% (мл/г); в готовой форме не менее 5,0% (мл/г).

- куркумин ($C_{21}H_{20}O_6$) в сухих корневищах не менее 1,0%; в готовой форме корневищ не менее 0,90%;

Свойства. 1. Острый, горький; холодный. Относится к меридианам печени, сердца, лёгких. 2, 3. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Оживляет кровь, болеутоляющее, стимулирует ци, седативное, желчегонное, противогепатитное. 2. Стимулирует ци, кроветворное, рассасывает застой пищи, болеутоляющее. 3. Стимулирует ци, стимулирует месячные, болеутоляющее.

Показания к применению. 1. Колющие боли в груди, боли в области сердца, болезненная аменорея, отёк и боль в груди, потеря сознания во время лихорадочных заболеваний, эпилепсия, мании (помешательства), носовые кровотечения, гепатит, сопровождаемый тёмной мочой. 2. Отёки, застой крови, аменорея, застой пищи, боли в области сердца. 3. Застой крови, боли в груди и межреберье, болезненная аменорея, травматические боли и отёки, артрит.

Противопоказания. 1. Нежелателен приём вместе с препаратами гвоздики (*Syringa spp.*). 2, 3. Запрещён приём во время беременности.

Применение. 1. 3–10 г сырья в сутки. 2. 3–10 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве. 3. 3–10 г сырья в сутки, обычно входит в состав пилюль.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корневых клубней куркумы гуансийской – *Curcuma kwangsiensis* S.G.Lee et C.F.Liang, куркумы буростебельной – *Curcuma phaeocaulis* Vahl, куркумы вэньюйцзинь – *Curcuma wenyujin* Y.H.Chen et C.Ling. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Сырьё широко используется в качестве ароматической приправы (кари).

244. Истод сибирский



Латинское название. *Polygala sibirica* L.

Китайское название. 卵叶远志 *luan'yeyuanzhi* / луаньейюаньчжи.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень прямой, деревянистый, в верхней части ветвистый. Стебли многочисленные, ветвистые, прямые, короткоприжатоопушённые, 20–50 см высотой. Нижние листья эллиптические, короткозаострённые или тупые, средние и верхние стеблевые листья овально-ланцетные или ланцетные, около 3 см длиной, 1 см шириной. Все листья слегка короткоопушённые. Цветочные кисти боковые, обычно длиннее облиственной верхушки стебля, негустые, односторонние, 5–7 см длиной. Цветonoжки поникающие, опушённые, 3–5 мм длиной. Прицветники мелкие, зелёные. Внутренние чашелистики крупные, 6–7,5 мм длиной, суженные в короткий ноготок, зеленоватые с широким беловатым краем. Венчики бледно-фиолетовые или синеватые, внутри короткоопушённые. Боковые лепестки 5–6 мм длиной, короче нижнего бахромчатого лепестка («лодочки»). Плоды – округло обратнoсердцевидные коробочки, около 5 мм в диаметре, с короткореснитчатыми узкокрылатыми краями.

Фенология. Цветёт в мае–июле; плоды созревают в июле–сентябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северный Китай, Монголия, Гималайские районы Индии, Украина, Средняя Европа. В России – юг Сибири и Дальнего Востока, Северный Кавказ, юго-восточные районы европейской части.

Местообитание. Сухие каменистые склоны, известняки, скалистые обнажения, сухие луга, разнотравные степи.

Культивирование. Культивируется в Китае. Можно прогнозировать культуру в Южной Сибири, Поволжье.

Сырьё. 1. Высушенные корни 远志 *yuanzhi* / юаньчжи (*Polygalae radix*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить; б) высушенные корни, вываренные с корнями и корневищами солодки (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*) – 制远志 *zhiyuanzhi* / чжиюаньчжи.

2. Спиртовой экстракт корней – 远志流浸膏 *yuanzhi liujingao* / юаньчжи люэцинъгао (*Polygala liquid extract*).

Химический состав. В сырьё выделены сапонины [тенуигенин А, В, онджисапонины А, В, Е, F, Fg, G, Gg, J, L, O, Ng, Pg, Qg, R, S, Sg, T, Tg, Ug, V, Vg, W, Wg, X, Y, Z, байогенин, полигаласапонин V, полигалагенин, медикагеновая кислота], фенолы и их производные [3',4',5'-триметоксикоричная кислота, тенуифолиды А, В, С, D, (6-О-синапоил-α-D-глюкопиранозил)-3-О-синапоил-β-D-фруктофуранозид], моно-, полисахариды и их производные [тенуифолиоза А, В, С, D, E, F, G, H, I, G, K, L, N, O, P, Q, 3,6'-дизинапоилсахароза, N-ацетил-D-глюкозамин, сибирикоза А, А₂, А₃], спирты [полигалитол], терпеноиды [тенуифолин, 2β-гидроксиолеаноловая кислота, 2-кето-23-карбоксолеаноловая кислота, сенегенин, 2β,3β,23-тригидрокси-28-карбоксо-11,13(18)-олеаноловой кислоты дигидрагенин, 2β,3β-дигидрокси-24-норлеан-4(23),12-диен-28-оевая кислота, 23,27,29-тригидроксиолеаноловая кислота], ксантоны [6-гидрокси-1,2,3,7-тетраметоксиксантон, 1,2,3,7-тетраметоксиксантон, 1,2,3,6,7-пентаметоксиксантон, 1,7-дигидрокси-2,3-диметоксиксантон, 1-гидрокси-3,7-диметоксиксантон, 2,3-метилendioкси-1,7-диметоксиксантон, полигалаксантон III, онджиксантон I, II, 1,6-дигидрокси-3,7-дигидрокси-1,7-дигидрокси-3-метоксиксантон, 1,6-дигидрокси-3,5,7-триметоксиксантон, 1-гидрокси-3,6,7-триметоксиксантон, 1,3,6-тригидрокси-2,7-диметоксиксантон], кумарины [тенуидин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё истода сибирского должно содержать:

- тенуифолин ($C_{36}H_{56}O_{12}$) в сухих корнях, в готовой форме и в вываренных корнях не менее 2,0%;

- полигалаксантон III ($C_{25}H_{28}O_{15}$) в сухих корнях и в готовой форме не менее 0,15%; в вываренных корнях не менее 0,10%;

- 3,6'-дизинапоилсахароза ($C_{36}H_{46}O_{17}$) в сухих корнях и в готовой форме не менее 0,50%; в вываренных корнях не менее 0,30%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам сердца, почек, лёгких.

Биологическая активность. 1. Улучшает умственные способности, седативное, координирует работу сердца и почек, отхаркивающее, противоотёчное. 2. Отхаркивающее.

Показания к применению. 1. Бессонница, прерывистый беспокойный сон, вызванные нарушением координации работы сердца и почек, амнезия, учащённое сердцебиение, состояние транса, кашель с трудноотхаркиваемой мокротой, извы, боли в молочной железе. 2. Кашель с трудноотхаркиваемой мокротой.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3–10 г сырья в сутки. 2. 0,5–2 мл сырья на приём, 1,5–6 мл сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование истода тонколистного – *Polygala tenuifolia* Willd. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта корней приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корни истода сибирского, наравне с корнями истода тонколистного, включены в VIII, IX издания Фармакопеи СССР. Однако, в связи с рассеянным распространением и сложностью культивирования, препараты из отечественных видов в научной медицине не использовались. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

245. Истод тонколистный



Латинское название. *Polygala tenuifolia* Willd.
Китайское название. 远志 *yuanzhi* / юаньчи.
Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень длинный, косой, развивающий в верхней части многочисленные тонкие, голые, реже покрытые редкими бороздавками стебли. 25–45 см высотой. Листья косо вверх торчащие, линейные, 2–3 см длиной, 0,5–1,25 мм шириной, заострённые, слабо опушённые. Соцветия в виде боковых кистей, длиннее листовых ветвей, рыхлые, малочетковые. Цветоносы восходящие, при плодах дугообразно поникающие и удлиняющиеся. Прицветники около 1 мм длиной, шиловидные, остроконечные. Наружные чашелистики голые, линейно-ланцетные, 2 мм длиной. Два внутренних чашелистика, называемые «крыльями», около 5 мм длиной, 2 мм шириной, с широкой зелёной полоской на спинке, по краю розовато-фиолетовые. Венчик бледно-фиолетовый или синеватый, с внутренней стороны короткопушённый. Боковые лепестки 5–6 мм длиной, короче нижнего лепестка («лодочки»), на конце тонко- и длиннобахромчатого. Плоды – округло-обратнойцевидные коробочки, 4–5 мм в диаметре, с широкой выемкой на верхушке.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Северный, Северо-Восточный, Юго-Западный Китай, Монголия, Корея. В России – Алтай, Тува, Хакасия, юг Красноярского края, Иркутская, Читинская, Амурская области, Приморский край, юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. На безлесных солнечных каменистых склонах, разреженных лесах на высоте 200–2300 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. В Европе и России интродукционное изучение не проводилось.

Сырьё. 1. Высушенные корни – 远志 *yuanzhi* / юаньчи (*Polygalae radix*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить; б) высушенные корни, вываренные с корнями и корневищами солодки (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*) – 制远志 *zhiyuanzhi* / чжюаньчи.

2. Спиртовой экстракт корней – 远志流浸膏 *yuanzhi liujingao* / юаньчи люцзиньгао (*Polygala liquid extract*).

Химический состав. В сырье выделены алкалоиды [гарман, норгарман, карбометокси- – карболин, перлолирин, 9-формилгарман, бутил- – карболинкарбоксилат, тениюдин, перлолирин, N₉-формилгарман, 1-бутилокси- – карбонил, 1-этилокси- – карбонил, 1-метилокси- – карбонил], ксантоны [полигалаксантон III, онджиксантон I, II, дигидроксидиметоксиксантон, 1,7-дигидрокси-3-метоксиксантон, гидрокси-триметоксиксантон, тетраметоксиксантон, гидрокситетраметоксиксантон, 1,2,3,6,7-пентаметоксиксантон, 6-гидрокси-1,2,3,7-тетраметоксиксантон, 1,2,3,7-тетраметоксиксантон, 1,7-дигидрокси-сантон, 1,7-диметоксиксантон, 1,7-дигидрокси-2,3-диметоксиксантон, 1-гидрокси-3,7-диметоксиксантон, 2,3-метилendioкси-1,7-диметоксиксантон, 1,6-дигидрокси-3,7-диметоксиксантон, 1,6-дигидрокси-3,5,7-триметоксиксантон, 1-гидрокси-3,6,7-триметоксиксантон, 1,3,6-тригидрокси-2,7-диметоксиксантон], сапонины [онджисапонины A, B, E, F, Fg, G, Gg, J, L, O, Ng, Pg, Qg, R, S, Sg, T, Tg, Ug, V, Vg, W, Wg, X, Y, Z, тениюгенин A, B, B, байогенин, полигалапапонин V, полигалагенин, медикагеновая кислота], терпеноиды [2-кето-23-карбоксиолеаноловая кислота, сенегенин, 2, 3, 23-тригидрокси-28-карбокси-11,13(18)-олеаноловой кислоты дигидрагенин, 2, 3, 3-дигидрокси-24-норолеан-4(23),12-диен-28-олевая кислота, 23,27,29-тригидроксиолеаноловая кислота, 2-гидроксиолеаноловая кислота, пресегенин- D-глокопиранозид, амирин, тениюфолин, олеаноловая кислота], органические кислоты [уксусная], фенолкарбоновые кислоты и их производные [п-кумаровая, феруловая, эфиры бензойной, коричной, п-гидроксиокси-

246. Истод японский



Латинское название. *Polygala japonica* Houtt.
Китайское название. 瓜子金 *guazijin* / гуацзыцзинь.
Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень округлый, коричневый, с многочисленными перекрещивающимися морщинами и коленцами, с мелкими корневищами, 10 (7)–30 см высотой. Стебли сплетённые, покрыты серо-коричневыми редкими волосками. Листья очерёдные, толстобулагообразные или почти кожистые, эллиптические, яйцевидные, 0,8–2,5 см длиной, 0,45–1,5 см шириной, туповато-заострённые, почти сидячие, цельнокрайные, сосуды выраженные, с обеих сторон мелкоякоопушённые. Соцветие боковая кисть, расположено оппозитно листьям или пазушные, верхняя – значительно более короткая, чем облиственное продолжение стебля; цветки в количестве 5–10, расставленные; прицветники очень мелкие, около 1 мм длиной, наружные чашелистики линейно-ланцетные, зелёные, белоокаймлённые, внутренние (крылья) лепестковидные, обратнойцевидные, фиолетово-розовые или розовые, тупые, до 8 мм длиной, 5 мм шириной; лодочка с бороздками. Плод – широкояйцевидная коробочка, около 6 мм в диаметре, в верхней части вогнутая, по краям крыловидная. Семена в числе 2, яйцевидные, около 3 мм длиной, около 1,5 мм в диаметре, чёрные, беломягкоопушённые.

Фенология. Цветёт в апреле-мае (мае-июле); плоды созревают в мае-августе.

коричной, 3,4,5-триметоксикоричной кислот, 2-гидрокси-4,6-дibenзофенон, сибирикафенон], моно-, полисахариды и их производные [3,6'-дизинапоилсахароза, тениюфолиоза A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, эфиры сахарозы, N-ацетил-глюкозамин], спирты [полигалитол, ангидросорбит], стероиды [стигмастерин, α-спинастеринглюкозид, α-спинастеринглюкозид-6'-пальмитат].

По требованию Фармакопей КНР (2020) сырьё истода сибирского должно содержать:

– тениюфолин (C₃₆H₅₆O₁₂) в сухих корнях, в готовой форме и в вываренных корнях не менее 2,0%;

– полигалаксантон III (C₂₅H₂₈O₁₅) в сухих корнях и в готовой форме не менее 0,15%; в вываренных корнях не менее 0,10%;

– 3,6'-дисинапоилсахароза (C₃₆H₄₆O₁₇) в сухих корнях

и в готовой форме не менее 0,50%; в вываренных корнях не менее 0,30%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам сердца, почек, лёгких.

Биологическая активность. 1. Улучшает умственные способности, седативное, координирует работу сердца и почек, отхаркивающее, противоотёчное. **2.** Отхаркивающее.

Показания к применению. 1. Бессонница, прерывистый беспокойный сон, вызванные нарушением координации работы сердца и почек, амнезия, учащённое сердцебиение, состояние транса, кашель с трудноотхаркиваемой мокротой, язвы, боли в молочной железе. **2.** Кашель с трудноотхаркиваемой мокротой.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3–10 г сырья в сутки. **2.** 0,5–2 мл сырья на приём, 1,5–6 мл сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование истода сибирского – *Polygala sibirica* L. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта корней приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корни истода тонколистного, наравне с корнями истода сибирского, включены в VIII, IX издания Фармакопей СССР. Однако, в связи с рассеянным распространением и сложностью культивирования, препараты из отечественных видов в научной медицине не использовались. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Восточный, Центральный, Юго-Западный Китай, Корея, Япония, Вьетнам, Филиппины, Новая Гвинея. В России – Приморский край, Еврейская автономная область.

Местообитание. В травниках, по краям дорог, вдоль арыков на высоте 800–2100 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе, в Южной Сибири, на Дальнем Востоке.

Сырьё. Высушенная трава – 瓜子金 *guazijin / yuazyciziny (Polygalae japonicae herba)*. Готовая форма – отсортировать, смочить водой, вымочить до мягкости, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены сапонины [полигаласапонин А, В, С, D, I–XIX], флавоноиды и их глюкозиды [кемпферин-3-О-6"--(3-гидрокси-3-метилглутарил)глюкозид, астрагалин, кемпферин-3-(6"-ацетил)глюкозид, кемпферин-3,7-диглюкозид, кверцетин, рамнетин-3-О-глюкопиранозид], стероиды [–ситостерин, –даукостерин], полисахариды [тенуифолиза В, I, ариллатоза А, сибирикоаза А₅, А₆, неоланцерин], ксантоны [1,3-дигидрокси-2,5,6,7-тетраметоксиксантон, 3-гидрокси-1,2,5,6,7-пентаметоксиксантон, 3,8-дигидрокси-1,2,6-триметоксиксантон, 1,7-дигидрокси-2,3,4-триметоксиксантон, 1,7-дигидрокси-3,4-диметоксиксантон, 6-гидрокси-1,2,3,7-тетраметоксиксантон, 1,6-дигидрокси-3,7,8-триметоксиксантон, полигалаксантон III, сибирикаксантон А], фенолы [–D-(3-О-синапоил)-фруктопиранозил-α-D-(6-О-синапоил)-глюкопиранозид].

В корнях найдены полисахариды [полигалитол, тетрацетилполигалитол], тритерпеноидные сапонины, камедь, жирные масла. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание полигаласапонина (C₅₃H₈₆O₂₃) в абсолютно сухом сырьё истода японского должно быть не менее 0,60%.

Свойства. Острый, горький; нейтральный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Отхаркивающее, противокашлевое, оживляет кровь, противоотёчное, детоксикационное, болеутоляющее.

Показания к применению. Кашель с обильной мокротой, отёк и боль в горле; наружно ушибы и переломы, карбункулы, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки.

Камнеломковые – *Saxifragaceae*

247. Бадан краснеющий



Латинское название. *Bergenia purpurencens* (Hook. f. et Thoms.) Engl.

Китайское название. 岩白菜 *yanbaicai / яньбайцай*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 13–52 см высотой, корень грубый, чешуйчатый. Листья почти прикорневые; листовая пластинка кожистая, обратнояйцевидная, узкообратнояйцевидная или почти овальная, редко от широкообратнояйцевидной до почти вытянуто-округлой, 5,5–16 см длиной, 3–9 см шириной, спереди тупо-округлая, края с волнистыми зубчиками или почти цельнокрайние, нижняя часть клиновидная, с обеих сторон мелкие железки, неопушённые; черешок 2–7 см длиной, прилистники округлые, неопушённые. На стебле редкие железистые волоски. Соцветие – сложный зонтик округлой формы, 3–23 см длиной; стебель 8–13 см длиной, боковые стебли покрыты длинными железистыми волосками; чашелистик кожистый, почти узкояйцевидный, 6,5–7 мм длиной, 2–4 мм шириной, спереди тупой, изнутри и по краям неопушённый, с обратной стороны покрыт длинными железистыми волосками; лепестки фиолетово-красные, широкояйцевидные, 10–16,5 мм длиной, 7–7,8 мм шириной, спереди тупые или слегка вогнутые, в нижней части узкопальчатые 2–2,5 мм длиной, с многочисленными сосудами; пестики 6–11 мм длиной; семяложе яйцевидно-округлое, 6,7–7,5 мм длиной, столбики в числе 2, 5,3–7,5 мм длиной.

Фенология. Цветёт и плодоносит в мае–октябре.

Ареал. Юго-Западный Китай, север Мьянмы, северо-восток Индии, север Бутана, Непал.

Местообитание. На высоте 2700–4800 м в лесах, среди кустарников, на высокогорных равнинах, в трещинах камней на высокогорье.

Культивирование. Выращивается в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе, Алтае, Южной Сибири.

Сырьё. 1. Высушенные корневища–岩白菜 *yanbaicai / яньбайцай (Bergeniae rhizoma)*. Готовая форма – удалить прикорневые листья, высушить.

2. Бергенин – 岩白菜素 *yanbaicaisu / яньбайцайсу (Bergenin)*.

Химический состав. Всё растение содержит гликозиды [бергенин, арбутин, 6-О-галлоларбутин, 4,6-ди-О-галлоларбутин, 2,4,6-три-О-галлоларбутин, 2,3,4,6-тетра-О-галлоларбутин, 11-О-галлоилбергенин, 11-О-(4'-*p*-гидроксибензоил, брейниозид)], жирные кислоты [олеиновую], флавоноиды [рутин, кверцетин, кемпферин, ардимерин, афзелехин], фенолы [(+)-катехин, галловую кислоту, протокатеховую кислоту, феруловую кислоту, *p*-гидроксибензойную кислоту, *p*-бенздиол, 1,2,4,6-тетра-О-галлоил-–D-глюкозид, протокатехин В₃, 7-О-галлоил-(+)-катехин], терпеноиды [урсоловую кислоту, 2α-гидроксиурсоловую кислоту, бетулин, 3,5α-дигидрокси-15-циннамоилокси-14-оксолатир-6Z,12E-диен, 1-О-–D-глюкопиранозил-2-метокси-3-гидроксибензилэтен, олеаноловую кислоту, тараксерин], стероиды [–ситостерин, даукостерин], моносахариды [глюкозу, сахарозу], сернистые соединения [диэтилдисульфоксид], эфирные соединения [оцимол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё бадана краснеющего должно содержать:

– бергенин (C₁₄H₁₆O₆) в абсолютно сухом сырьё не менее 8,2%;

– бергенин (C₁₄H₁₆O₆) в сырьё бергенин должно быть 97,0–103,0%.

Свойства. 1. Горький, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, печени, селезёнки. 2. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Вяжущее, противодиарейное, кровоостанавливающее, противокашлевое, укрепляет связи, проводит коллатеральные каналы. 2. Противокашлевое, отхаркивающее.

Показания к применению. 1. Диарея, дизентерия, снижение аппетита, внутренние и наружные кровотечения, туберкулёз, кашель, кашель при трахеите, артриты, ушибы и переломы. 2. Хронический бронхит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 6–12 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве. 2. 0,125 г сырья 3 раза в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении бергенина приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Корневища близкого вида бадана толстолистного – *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch. – включены в XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи.

Капустные (Крестоцветные) – *Brassicaceae (Cruciferae)*

248. Вайда индиговая (вайда и диго ос ая, ни ели)



Латинское название. *Isatis indigotica* Fortune.

Китайское название. 靛藍 *songlan / сунлань*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель блестящий, гладкий, 50–100 см высотой, часто покрыт белым налётом. Корень толстый, почти цилиндрический, 2–3 см в диаметре, 20–30 см длиной, грязно-жёлтый, с короткими поперечными полосоками; мелких мочковатых корней немного. Листья у основания сидячие; листовые пластинки вытянутой овальной

формы, постепенно расширяющиеся к верхушке, 5–15 см длиной, 1,5–4 см шириной, конец листа резко сужающийся, острый. Листья цельнокрайние или с небольшим количеством мелких волнистых зубчиков. Соцветия плотные овальные, расположены на верхушке стебля или в пазухах верхних листьев. Чашелистики в числе 4, широкояйцевидные или широколанцетные, 2–3 мм длиной; лепестки в числе 4, жёлтые, 3–4 мм длиной. Тычинок 6, из них 4 длинные (3–3,2 мм) и 2 короткие (2–2,2 мм); пестик 1, завязь цилиндрической формы. Стручок округло-удлинённый, голый и гладкий, по краям имеет довольно широкие плёчатые крылья. В каждом стручке по 1 округло-продолговатому светло-коричневому семени.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в мае–июне.

Ареал. Вся территория Китая.

Местообитание. На прибрежных песках и галечниках.

Культивирование. Культивируется в Китае повсеместно. Возможна культура в центральных и южных районах европейской России, Южной Сибири. Вид успешно интродуцирован в Московской области.

Сырьё. 1. Высушенные листья – 大青叶 *daqingye* / *дацинъе* (*Isatis folium*). Готовая форма – отсортировать, промыть, нарезать, высушить.

2. Переработанный порошок листьев (индиго) – 靛青 *qingdai* / *циндай* (*Indigo naturalis*).

3. Высушенные корни – 板蓝根 *banlangen* / *баньланьгэн* (*Isatis radix*). Готовая форма – отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Корни содержат индигоидные красители [индирубин, индиго, гидроксиндирубин], флавоноиды [изовитексин], гликозиды [исатан В, глюкобрассицин-1-сульфоновой кислоты эфир, глюкобрассицин, неоглюкобрассицин, *n*-бутил-β-D-фруктопиранозид, фрукторано-(1→4)-глюкопиранозид], алкалоиды [циндайнон, триптантрин, 3(4*H*)-хиназолиндион], стероиды [даукостерин, β-, γ-ситостерин, розастерин], антрахиноны [эмодин], аминокислоты [L-аргинин, L-тирозин, L-пролин, L-валин, L-глутамовую кислоту, 4-аминоолеиновую кислоту, пироглутаминовую кислоту], жирные кислоты [пальмитиновую], нуклеотиды [аденозин, урацил, гуанозин, уридин, цитидин], алканы [*n*-генэйкозан], фенолы [синигрин, салициловую кислоту, малеино-

вую кислоту, сиреневую кислоту, бензойную кислоту, 3-(2-карбоксифенил)-4(3*H*)-хиназолин, янтарную кислоту, 2-гидрокси-1,4-бензэндикарболовую кислоту, 5-гидроксиметилфуровую кислоту, 3-перидинкарбоксиметилфуровую кислоту, 5-гидроксиметилфуральдегид], моносахариды [сахарозу], витамины [никотиновую кислоту], спирты [церилловый], азотистые соединения [гипоксантин], бензопилены [индол-3-ил-β-глюкозид, 2,5-гидроксииндол, 5-гидрокси-2-индолин, 2,3-дигидро-4-гидрокси-2-оксоиндол-3-ацетонитрил, индол-3-ацетонитрил-6-О-β-D-глюкопиранозид, (Е)-(3,5-диметокси-4-гидроксибензилиден)-2-индолин, 5-гидрокси-2-индолин, изоидигоидин, изиндигогонет, изиндинотионин], бензодиазины [2,4 (1*H*,3*H*)хиназолидин, 3-(2-гидроксифенил)-4-(3*H*)-хиназолин, тиоцианы (1-тиоцианотобутен-3-ол-2, 2-гидрокси-3-бутенил-тиоцианат, 1-тиоцианат-2-гидрокси-3-бутен, эпиготитрин], микроэлементы [железо, титан, марганец, цинк, медь, кобальт, хром, никель, селен, мышьяк].

В листьях найдены аминокислоты [L-триптофан], производные глюкозаминацетата, флавоноиды [изовитексин, изоориентин-3"-О-глюкопиранозид, изоориентин-6"-О-глюкопиранозид, изоориентин, сапонарин], витамины [никотиновая кислота], фенолы [сиреневая кислота, янтарная кислота].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё вайды индиговой должно содержать:

– индиго (C₁₆H₁₀N₂O₂) в абсолютно сухих листьях не менее 0,020%; в переработанном абсолютно сухом порошке листьев не менее 2,0%,
– индирубин (C₁₆H₁₀N₂O₂) в переработанном абсолютно сухом порошке листьев не менее 0,13%;

– (R,S)-эпиготитрин (C₆H₇NOS) в абсолютно сухих корнях не менее 0,020%; в абсолютно сухом готовом сырье корней не менее 0,030%.

Свойства. 1,3. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, желудка. 2. Солёный; холодный. Относится к меридианам печени.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, детоксикационное, остужает кровь, устраняет пигментацию. 2. Жаропонижающее, детоксикационное, остужает кровь, устраняет пигментацию, гасит огонь, седативное. 3. Жаропонижающее, детоксикационное, излечивает горло.

Показания к применению. 1. Высокая температура тела, потеря сознания, кожная сыпь, па-

ротит, фарингит, отравление, рожистые воспаления. 2. Сыпь при отравлении, кровохарканье при *жаре крови*, кровь при кашле с болями в груди, язвы во рту, паротит, фарингит, детская эпилепсия. 3. Жар при отравлениях, кожная сыпь, высыпания при отравлениях, паротит, дифтерия, отравление, рожистые воспаления.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1,3. 9–15 г сырья в сутки. 2. 1,0–3,0 г сырья в сутки в виде пилюль и порошка. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Для приготовления натурального индиго аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование бафикаканта обыкновенного – *Vaphicacanthus cusia* (Nees) Bremek. и горца красильного – *Polygonum tinctorium* W.T.Aiton. Вероятно, подобным образом возможно использовать листья вайды красильной – *Isatis tinctoria* L., произрастающей и культивируемой на юге европейской России. Листья и корни употребляются в пищу в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

249. Горчица белая



Латинское название. *Sinapis alba* L.

Китайское название. 白芥 *baijie* / *байцзе*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 25–100 см высотой, опушённый загнутыми вниз щетинистыми волосками; иногда почти голый. Нижние листья лировидно-перистонадрезанные, верхняя их лопасть широкоовальная, состоит из трёх долей; боковые лопасти в числе 2–3 пар. Верхние листья на более коротких черешках, с меньшим числом лопастей. Ино-

гда нижние листья бывают сильно рассечены на узкие доли. Все листья жёстковолосистые, реже почти голые. Ноготок в 1–2 раза короче отгиба венчика. Цветоножки при плодах 0,8–1,3 см длиной, горизонтально отклонённые, реже – направлены вверх под углом. Плоды – прямые или изогнутые, бугорчатые стручки, 2–4 см длиной, покрытые оттопыренными волосками, реже голые, с плоским мечевидным носиком. Носик бессемянный или с 1–2 мелкими бело-жёлтовыми семенами.

Фенология. Цветёт в мае–июле; семена созревают в июле–августе.

Ареал. Северо-Восточный, Центральный, Восточный, Юго-Западный Китай, практически вся Европа. В России – юго-восток европейской России, Северный Кавказ, юг Сибири.

Местообитание. В посевах, по обочинам дорог, на пустырях, сбитых выпасом пастбищах и берегах водоёмов.

Культивирование. Культивируется в Китае. Промышленная культура возможна на юге европейской части России, где она уже выращивается на небольших площадях.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 芥子 *jiezi* / *цзецзы* (*Sinapis semen*). Готовая форма – а) удалить примеси, перед применением раздробить; б) обжаренные до тёмно-жёлтого цвета и сильного аромата зрелые семена – 炒芥子 *chaojiezi* / *чаоцзецзы*.

Химический состав. Сырьё содержит кумарины [астрагалин, эскулетин, 6,7-диметоксикумарин, скополетин, капилларин], хромоны [капилларизин, 7-О-метилкапилларизин, 6-диметоксикапилларизин, 4'-О-метил-6-диметоксикапилларизин], алкалоиды [синапинбисульфат, синапинтиоцианат, синапин], гликозиды [синальбин, глюкобрассиенин, глюкоинолат, мирозин], стероиды [даукостерин], моносахариды [глюкозу], витамины [холин], фенолы [4-гидроксибензилацетонитрил, 4-гидроксибензальдегид, *p*-гидроксибензиловый спирт, синаповую кислоту, 4-гидроксибензоилхолин, 4-гидроксибензиламин, (5-формилфуран-2-ил)метил-2-(4-гидроксибензил)ацетат, *p*-гидроксибензилацетонитрил, 2-(4-гидроксибензил)ацетонитрил, 2-(4-гидроксибензил)ацетовую кислоту], жирные кислоты и их производные [эруковую, линолевую, линоленовую, олеиновую, арахидоновую, пальмитиновую, стеариновую, бегеновую, эйкозеновую, 2,3-дигидроксипропилпальмитат], кетоны [капиллон], спирты [капилла-

нол, мио-инозитол], аминокислоты [L-лизин, L-аргинин, L-гистидин], алканы [нонакозан], эфирное масло [в составе метилдотиоцианат, изопропилэфир, аллилэфир, бутилэфир, бутилен-3-эфир, аллил-4-эфир, севк-бутилацетат, фенилэфир, бензилэфир, фенетилэфир, 3-метилпропил].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горчицы белой должно содержать: - синаптинтиоцианат ($C_{16}H_{24}NO_5 \cdot SCN$) в абсолютно сухих семенах и в готовой форме не менее 0,50%; в обжаренных семенах не менее 0,40%.

Свойства. Горький; тёплый. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Согревает лёгкие, устраняет мокроту, стимулирует ци, рассасывающее, проводит коллатеральные каналы, болеутоляющее.

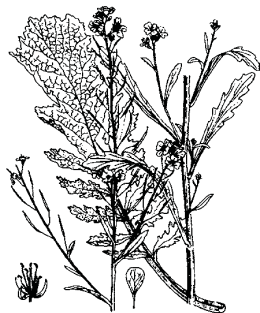
Показания к применению. Кашель, боли в груди, вызванные холодной мокротой, боли в суставах (сопровождаящихся онемением конечностей), вызванные нарушением коллатерального кровообращения и задержкой мокроты, глубокие абсцессы, желудочные заболевания.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование горчицы сарептской - *Brassica juncea* (L.) Czern. Семена горчицы сарептской и горчицы чёрной - *Sinapis nigra* L. включены в IX издание Фармакопеи СССР. Семена и трава широко употребляются в пищу.

250. Горчица сарептская (горчица сизая)



Латинское название. *Brassica juncea* (L.) Czern. (*Sinapis juncea* L.).

Китайское название. 芥 jie / цзе.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель ветвистый, голый, 25–100 см высотой. Нижние листья зелёные, ясночерешковые, волосистые или почти голые, лировидно-перистонадрезанные, реже - почти цельные. Стеблевые листья сизоватые, не охватывающие стебель; верхние из них цельные, сидячие, редко – на коротких черешках. Цветки образуют щитовидное соцветие, но у некоторых азиатских форм оно вполне кистевидное. Лепестки золотисто-жёлтые, более 7 мм длиной. Отгиб лепестков длиннее ноготка. Завязь содержит 12–20 семян. Цветоножки при плодах 8–17 мм длиной, отклонённые от стебля под углом в 45°. Стручки бугорчатые, средняя жилка на их створках ясно заметна, как и боковые переплетающиеся жилки. Носик стручка тонкий, шиловидный, 7 (редко до 12) мм длиной, составляет около 1/4 длины стручка. Семена тёмно-бурые, реже жёлтые, почти шаровидные, заметно ячеистые, 1,0–1,3 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в мае; семена созревают в июле–августе.

Ареал. Повсеместно в Китае, вся Средняя Азия, Закавказье, почти все страны Азии, Средняя Европа. В России - средняя и южная полоса европейской России, юг Сибири, Приморье, юг Хабаровского края.

Местообитание. На пустырях, вдоль дорог и в посевах. Является сорным, рудеральным или одичавшим растением.

Культивирование. Издавна культивируется в Китае. В России культивируется более 150 лет, главным образом в Поволжье и на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 芥子 jiejzi / цзецзы (*Sinapis semen*). Готовая форма - а) удалить примеси, перед применением раздробить; б) обжаренные до тёмно-жёлтого цвета и сильного аромата зрелые семена - 炒芥子 chaojiezi / чаоцзецзы.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [сирингин, глюкозинолаты, кротилизотиоцианат, глюконапин, фенилэтилизотиоцианат, пентен-4-ил-изотиоцианат, синапин, синапинатиоцианат], жирное масло (27–42%) [в составе жирные кислоты (эруковая, линолевая, линоленовая, олеиновая, арахидоновая, пальмитиновая, стеариновая, бегеновая, эйкозеновая)], фенолы [синаповую кислоту], белок, эфирное масло [в составе метилдотиоцианат,

изопропилэфир, аллилэфир, бутилэфир, бутилен-3-эфир, аллил-4-эфир, севк-бутилацетат, фенилэфир, бензилэфир, фенетилэфир, 3-метилпропил].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё горчицы сарептской должно содержать: - синаптинтиоцианат ($C_{16}H_{24}NO_5 \cdot SCN$) в абсолютно сухих семенах и в готовой форме не менее 0,50%; в обжаренных семенах не менее 0,40%.

Свойства. Горький; тёплый. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Согревает лёгкие, устраняет мокроту, стимулирует ци, рассасывающее, проводит коллатеральные каналы, болеутоляющее.

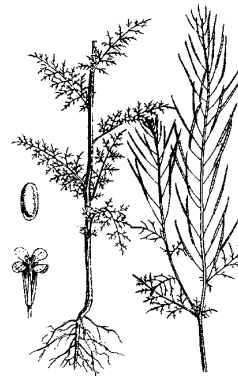
Показания к применению. Кашель, боли в груди, вызванные холодной мокротой, боли в суставах (сопровождающихся онемением конечностей), вызванные нарушением коллатерального кровообращения и задержкой мокроты, глубокие абсцессы, желудочные заболевания.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование горчицы белой - *Sinapis alba* L. Семена наряду с горчицей чёрной - *Sinapis nigra* L. включены в IX издание Фармакопеи СССР. Семена и трава широко употребляются в пищу.

251. Дескурация Софии



Латинское название. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl.

Китайское название. 播娘蒿 bonianghao / боняньхао.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель одиночный, прямой, оттопыренно-ветвистый, 15–80 см длиной. Листья дважды- или триждыперистораздельные, с линейными или продолговато-линейными острыми дольками. Кисти соцветия многоцветковые, при плодах 6–40 см длиной. Чашечка простёртая; лепестки бледно-жёлтые, продолговатые, 2–2,5 мм длиной, иногда они отсутствуют. Плодоножки при плодах тонкие, 7–14 мм длиной. Плоды - тонкие, изогнутые кверху, голые, волнисто-бугорчатые стручки, 10–30 мм длиной, около 1 мм толщиной. Семена буроватые, 1–1,2 мм длиной, 0,5–0,75 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в мае–сентябре; семена созревают с июня.

Ареал. Вся территория Китая как сорное растение, но не поднимается высоко в горы; Азия, Европа, Африка, Северная Америка. Почти вся европейская Россия, юг Сибири и Дальнего Востока.

Местообитание. На мусорных местах, у жилья, вдоль дорог, возле животноводческих ферм, на улицах, как сорное на огородах, полях и в садах, иногда на пастбищах и солонцеватых лугах.

Культивирование. При необходимости может культивироваться на юге европейской России, Сибири, в Приморье, южном Приамурье.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 葶苈子 tinglizi / тинлици (*Descurainiae semen*, *Lepidii semen*). Готовая форма - а) удалить примеси, посеять; б) обжаренные зрелые семена - 炒葶苈子 chao tinglizi / чаотинлици.

Химический состав. Сырьё содержит гликозиды [синигрин, гельветикоид, строфантинин, эвоминозид, гельветикоид, эвобиозид, эризимозид, дескураинозид, глюконапин, глюкоиберверин, глюкотропеолин, глюкокапсалин, 3-гидроксис-5-(метилсульфит)амилглюкозинолат, 3-гидрокси-5-(метилэманил)амилглюкозинолат, 3-фенилпропионитрит, аллилзотиоцианат, 3-терп-бутилизотиоцианат, 2-бензоэтилизотиоцианат, 1-циано-3,4-эпитуобутан, 5-метилтиопентанитрил, синапилбисульфат, 4-метилтиобутилизотиоцианат], эфирное масло [в составе неизомерметилацетат, аллоаромадендрен, лонгидиклен, ментол, цис-β-аленен, β-гумулен, δ-ментен, β-фарнезен, 4-карен], алкалоиды [4-пентанамид, аурантиамилацетат], терпеноиды [торментовую кислоту], нуклеотиды [уридин, тимидин], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, кверце-

тин-7-О- -D-глюкопиранозил(1→6)- -D-глюкопиранозид, изорамнетин-7-О- -гентиобиозид, кверцетин-3-О- -глюко-7-О- -гентиобиозид, кемпферин-3-О- -глюкопиранозил-7-О-[(2-О-*транс*-синапоил)- -D-глюкопиранозил(1→6)]- -D-глюкопиранозид, дескураинин А, кверцетин-3-О- -глюкопиранозил-7-О- -синапоилбиглюкозид, изорамнетин-3-О- -глюкопиранозил-7-О- -синапоилбиглюкозид, кемпферин-7-О- -синапоилбиглюкозид, кверцетин-3,7-ди-3-О- -глюкопиранозид, кемпферин-3-О- -глюкопиранозид, кверцетин-3-О-[2-О-(6-О-*Е*-синапоил)- -D-глюкопиранозил]- -D-глюкопиранозид, кверцетин-7-О- -глюкопиранозид, изорамнетин-3,7-ди-3-О- -глюкопиранозид, кемпферин-3-О- -глюкопиранозид, кверцетин-3-О-[2-О-(6-О-*Е*-синапоил)- -D-глюкопиранозил]- -D-глюкопиранозид, кверцетин-7-О- -глюкопиранозид, изорамнетин-7-О- -глюкопиранозид, кемпферин-7-О- -глюкопиранозид, кемпферин-3-О- α -L-арабинопиранозил-7-О- α -L-рамнопиранозид, кемпферин-3-О-[α -L-рамнопиранозил(1→2)- α -арабинопиранозид], карденолиды [3,14 -гидрокси-5,19-оксокард-20(22)-енолид, 3,14 -гидрокси-5 -кард-20(22)-енолид-3-О- -D-глюкопиранозил(1→4)- α -L-рамнопиранозид], фенолы и их производные [дескураинозид В, синаповую кислоту, 3,5-диметокси-4-гидроксibenзальдегид, синаповой кислоты этилэфир, 3,4,5-триметоксикоричную кислоту, *п*-гидроксibenзальдегид, изованилиновую кислоту, сиреневую кислоту, *п*-гидроксикоричную кислоту, гликозиды *цис*-синаповой и *транс*-синаповой кислоты, 4-гидрокси-3,5-диметоксibenзальдегид, синапинбисульфат, (*Е*)-2-О-синапоил- -D-глюкопиранозид изомер, 1,2-дисинапоил- -D-глюкопиранозид, дескураевый ангидрид А, В, С, дескураевый циклолигнангидрид А, В, С, дескураевый циклолигнангидрид димер, дескураевый циклолигнангидридамид], хромоны [2,5-диметокси-7-гидрокси-хромон], витамины [никотиновую кислоту], стероиды [-ситостерин, холестерин, даукостерин], кумарины [скополетин, скополин, изоскополин, ксантотоксол, ксантотоксин, псорален, бергаптен], лактоны [арил-8-окса-бицикло[3,2,1]-окт-3-ен-2-он, дескураинолид А, В, дескураинин, 1,2-дигидро-7-гидрокси-1-(4'-гидрокси-3',5'-диметоксифенил)-6,8-диметокси-3-нафталенкарбоксивую кислоту, дескураиновую кислоту], альдегиды [5-гидрокси-метилфурфурол], эфирное масло [в составе -амирин, бензилизотиоцианат, аллилтиоцианат, диал-

лилсульфид, пропенилизоцианат], жирные кислоты [линоленовую, эруковую, линолевую, арахидиновую, олеиновую, пальмитиновую, стеариновую, бегеновую], дезоксисахариды [3-О- -D-глюкопиранозил(1→4)- -D-дигитоксоза].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё дескурии Софии должно содержать:

- кверцетин-3-О- -глюко-7-О- -гентиобиозид (C₃₃H₄₀O₂₂) в абсолютно сухом сырьё и готовой форме не менее 0,075%; в обжаренном сырьё не менее 0,080%.

Свойства. Острый, горький; очень холодный. Относится к меридианам лёгких, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Гасит огонь лёгких, устраняет одышку, мочегонное, противоотёчное.

Показания к применению. Диспноэ и ортопноэ, кашель с обильной мокротой и чувством давления в груди, сопровождаемый грудной водяной, асцитом и олигурией.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование клоповника густоцветкового - *Lepidium densiflorum* Schrad.

252. Клоповник густоцветковый (клоповик ик безлепестый)



Латинское название. *Lepidium apetalum* Willd.

Китайское название. 独行菜 *dúxíngcǎi* / дусунцай.

Жизненная форма. Однолетнее или двулетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямой 10-45 см высотой, покрытый короткими головчатыми волосками, видными только под лупой. Нижние листья продолговатые, перисто-надрезанные или перисто-рассечённые на цельные или надрезанно-зубчатые доли. Верхние листья линейные, цельнокрайние или у верхушки крупнопильчато-зубчатые. Чашелистики овальные, опадающие, на спинке волосистые, с белыми краями, на верхушке обычно красноватые. Лепестки короче чашечки, обычно рудиментарные, нитевидные. Тычинки в числе двух-четырёх. Верхушечные плодоносящие кисти удлинённые, рыхлые; пазушные кисти короткие и густые. Цветоножки тонкие, покрыты очень короткими волосками. Стручочки округло-эллиптические, сдавленные, около 3 мм длиной, с небольшой выемкой на верхушке и очень коротким остатком столбика. Створки стручочка в верхней части с очень узким крылом. Семена эллиптические, сдавленные, красновато-бурые, почти гладкие, около 1,25 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае-августе; семена созревают в июле-октябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Центральный Китай, Южный Казахстан, Таджикистан, Монголия, Корея, Тибет, занесён в Европу. В России - юго-восток европейской части, Южная Сибирь, Амурская область, Приморский край.

Местообитание. На сорных местах, вдоль дорог, улицах населённых пунктов, солонцеватых почвах, сбитых выпасом пастбищах, возле животноводческих ферм.

Культивирование. Культивируется в Китае повсеместно, кроме Юго-Востока. При необходимости легко может быть введён в культуру в средней и южной полосе европейской России, Южной Сибири.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 葶苈子 *tinglizi* / *минлицзы* (*Descurainia semen*, *Lepidium semen*). Готовая форма - а) удалить примеси, просеять; б) обжаренные зрелые семена - 炒葶苈子 *чаотинлицзы* / *чаотинлицзы*.

Химический состав. Сырьё содержит жирное масло (до 40%) [в составе жирные кислоты (линоленовая (17%), олеиновая (14%), эруковая (9%), пальмитиновая (6%), линолевая (37%), арахидиновая (1%), стеариновая (1%), бегеновая (0,7%), миристиновая (0,1%), гексадециловая (0,5%), эйкозеновая (9%), эйкозидиновая (1%), эйкозатриеновая (3%), докозидиновая (0,5%)], гликозиды [эризимотоксин, строфантин,]

эвоинозид, гельветикозид, эвоинозид, эризимозид], алкалоиды [аурантиамидацетат, изотиоцианат, бензилизотиоцианат, аллилизотиоцианат, 3-бутилизоотиоцианат, 2-фенилэтилэтизоотиоцианат, 4-метилтиобутилизотиоцианат, 3-фенилпропионитрил, 5-фенилтиопентанитрил, синальбин, синрингин], ферменты [холилсинапоилтрансферазу], амины [фенилацетамин, бензиламин], нуклеотиды [уридин, тимидин], кетоны [дезоксibenзоин], моносахариды [сахарозу], дезоксисахариды [3-О- -D-глюкопиранозил(1→4)- -D-дигитоксозу], альдегиды [5-гидрокси-метилфурфурол], спирты [глицерин], терпеноиды [торментовую кислоту], флавоноиды и их гликозиды [кверцетин, кверцетин-3-О- -глюко-7-О- -гентиобиозид, изорамнетин-3-О- -глюкопиранозид, кверцетин-3-О-[2-О-(6-О-*Е*-синапоил)- -D-глюкопиранозил]- -D-глюкопиранозид, изорамнетин-3-О-[2-О-(6-О-*Е*-синапоил)- -D-глюкопиранозил]- -D-глюкопиранозид, кверцетин-7-О- -D-глюкопиранозид, изорамнетин-7-О- -D-глюкопиранозид, кемпферин-7-О- -D-глюкопиранозид, изорамнетин-3-О- -D-глюкопиранозид, кемпферин-3-О- α -L-арабинопиранозил- α -L-рамнопиранозид, кемпферин-3-О-[α -L-рамнопиранозил(1→2)- α -арабинопиранозид, 3,14 -гидрокси-5 -кард-20(22)-енолид-3-О- -D-глюкопиранозил(1→4)- α -L-рамнопиранозид], фенолы [дескураинозид В, 1-этилэфир-(2-О-*транс*-синапоил)- -D-глюкопиранозид, синаповую кислоту, 3,5-диметокси-4-гидроксibenзальдегид, этилэфир синаповой кислоты, 3,4,5-триметоксикоричную кислоту, *п*-гидроксibenзальдегид, изованилиновую кислоту, эвгенол, бензойную кислоту, *п*-гидроксibenзойную кислоту, синапин, синапилацетат, этилфурелат, 1,2-дисинапоилглюкозид, куминовую кислоту, дескураевый ангидрид А, В, С, дескураевый циклоангидридамид, (*Е*)-2-синапоил- -D-глюкопиранозид, 1,2-дисинапоил- -D-глюкопиранозид], хромоны [2,5-диметокси-7-хромон], витамины [никотиновую кислоту], стероиды [даукостерин, -ситостерин].

Трава содержит флавоноиды [гликозиды кемпферина, кверцетина, изорамнетина], алкалоиды. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё клоповника густоцветкового должно содержать: - кверцетин-3-О- -глюко-7-О- -гентиобиозид

(C₃₃H₄₀O₂₂) в абсолютно сухом сырье и готовой форме не менее 0,075%; в обжаренном сырье не менее 0,080%.

Свойства. Острый, горький; очень холодный. Относится к меридианам лёгких, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Гасит огонь лёгких, устраняет одышку, мочегонное, противоотёчное.

Показания к применению. Диспноэ и ортопноэ, кашель с обильной мокротой и чувством давления в груди, сопровождаемый гидротораксом, асцитом и олигурией.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование семян дескурии Софии – *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl.

253. Пегеофитон стрелкоцветковый



Латинское название. *Pegaeophyton scapiflora* (Hook. f. et Thomson) C. Marquand et Airy Shaw.

Китайское название. 无茎芥 *wujingjie* / уцзинцзе.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень жёсткий, морщинистый, волокнистый, боковые побеги малочисленны. Побеги 5–15 см высотой. Листья многочисленные, прикорневые, листовые пластины полосчатые или вытянуто-полосчатые, 3–10 см длиной, 5–8 мм шириной, цельнокрайние или редкомелкозубчатые по краям, блестящие, голые; черешок плоский. Цветки крупные, расположены на прикорневых цветоносах, 3–10 см высотой. Бутоны яйцевидные; лепестки в числе 4, от белых до голубых, широко обратнояйцевидные. Тычинки в числе 6, 4,5–5,5 мм длиной. Плоды широкояйцевидные, 4–5 мм

длиной, 3–3,5 мм шириной, сплюснутые, мясистые, нетреснувшие, с коротким крыльшком. Семена по 2 в камере, плоско-округлые, коричневые, 1,8–2 мм длиной, 1,5 мм шириной.

Фенология. Цветёт и плодоносит в июне–сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Юго-Западный Китай, Тибет, Непал.

Местообитание. Во влажных местах, на высокогорных равнинах, по берегам лесных ручьёв, на песчаных отметах на высоте 3500–5400 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – 高山辣根菜 *gaoshanlagencai* / *gaoshanlagenzhycay* (*Pegaeophyton radix et rhizoma*).

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [3,4,5,7-тетрагидрофлавоны, 4,7-дигидрокси-3',5'-диметокси-5-O-β-D-глюкозаны], стероиды [β-ситостерин], сапонины, полисахариды.

Свойства. Горький, острый; холодный. Относится к меридианам лёгких, печени.

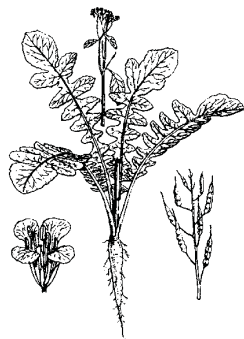
Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, увлажняет лёгкие, противокашлевое, кровоостанавливающее, противоотёчное.

Показания к применению. Жар, кашель с жаром лёгких, кровохарканье, кровоточащие раны, отёки конечностей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки или в виде порошка или пилюль. Наружно в достаточном количестве в виде порошка.

254. Редька посевная (редька огородная)



Латинское название. *Raphanus sativus* L.

Китайское название. 萝卜 *luobo* / лобо.

Жизненная форма. Двулетнее, реже однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень двулетний, утолщённый, сочный, веретенообразный или репидный, белый, чёрный или фиолетовый. Стебли обычно появляются только на второй год жизни, до 40–100 см высотой. Нижние листья лировидно-перистонадрезные с крупной верхней лопастью; число боковых лопастей 2–6 пар. Лепестки белые, розовые или фиолетовые. Стручки широкие, немного вздутые, с фиолетовыми жилками, голые или жёстковолосистые, при созревании мягкие, губчатые. Носик на вершине стручка толстый, втрое короче стручка.

Фенология. Цветёт в мае–июне; семена созревают в августе.

Ареал. Редька посевная в диком состоянии неизвестна. Родина – берега Средиземного моря. Возделывается везде, где возможна огородная культура.

Местообитание. Предпочитает богатые гумусом и минеральными элементами влажные почвы. Не переносит затенения и переувлажнения почвы.

Культивирование. Возможна промышленная культура в средней полосе европейской части России. Широко культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 莱菔子 *laifuzi* / *laifuzi* (*Raphani semen*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, высушить, перед применением раздробить; б) обжаренные зрелые семена – 炒莱菔子 *chaolaifuzi* / *чаолаифуцзы*.

Химический состав. В сырье обнаружены фенолы [синигрин, синапин, метантиол, кротилизоцинат, сульфорафен, 4-(метилсульфинил)бутен-3-илцианид, *p*-кумаровая кислота, кофейная кислота, феруловая кислота, фенилпировиноградная кислота, 1-(2'-триоксипирролидин-3-ил)-1,2,3,4-тетрагидро-β-карболин-3-карбоновая кислота, 4-гидроксibenзойная кислота, синаповая кислота], моносахариды [D-глюкоза, сахароза, D-фруктоза], органические кислоты [гентизовая, щавелевая], жирные кислоты [эруковая, линолевая, линолевая, стеариновая, арахидоновая, 9-октакозановая, 11-эйкозановая, 15-тетракозановая], алкалоиды [тригонеллин], витамины [С], глюкозинолаты, изотиоциаты [глюкорафанин], антоциины [рафанузин], аминокислоты [L-аргинин, L-цистеин, L-аспарагиновая кислота, L-глутаминовая кислота, L-тирозин, L-валин, L-лейцин, L-метионин, L-аспарагин, L-глутамин], нуклеотиды [холин, аденин], жирное масло (40%), эфирное масло (0,11–0,16%) [в составе рафанолид, горчичный гликозид глюкобрассицина,

метантиол, α-β-гексенал, β-γ-гексенал], стероиды [β-, γ-ситостерин], алканы [*n*-трикозан].

В листьях выделены флавоноиды [кемпферин-3,7-O-α-L-дирамнозид, кемпферин-7-O-α-L-рамнозил-(1,4)-β-D-глюкозид], фенолы [синаповой кислоты метилэфир, 1,2-дисинапил-β-D-глюкозид, 1-синапил-β-D-глюкозид, 1-ферулоил-β-D-глюкозид].

В корнях обнаружены жирные кислоты, глюкозинаты, флавоноиды, органические кислоты. По требованию Фармакопее КНР (2020) сырьё редьки посевной должно содержать:

– цианидсульфонат синапин (C₁₀H₂₄NO₅•SCN) в абсолютно сухом сырье, в готовой форме и в обжаренном сырье не менее 0,40%.

Свойства. Острый, сладкий; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Улучшает пищеварение, уменьшает вздутие живота, снижает активность ци, отхаркивающее.

Показания к применению. Meteorизм, вздутие живота, запор, застой непереваренной пищи, диарея, кашель и одышка с обильной мокротой.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–12 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать и другие виды редьки (*Raphanus* spp.). Широко употребляется в Китае в качестве продукта питания.

Касатиковые (Ирисовые) – Iridaceae

255. Беламканда китайская



Латинское название. *Belamcanda chinensis* (L.) Redoute.

Китайское название. 射干 *shegan* / шэгань.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище мясистое, несущее несколько побегов. Стебли облиственные, как и листья, голые, 60–100 см высотой. Листья мечевидно-ланцетные, 15–20 мм шириной. Соцветие раскидистое, почти дихотомически разветвлённое, несущее 3–12 цветков. При основании разветвлений соцветия находится укороченный зелёный лист, в то время как листочки прицветников кожистые, перепончатые. Цветоножки 15–20 мм длиной, с сочленением у верхушки. Околоцветник красновато-бурый или желтоватый с чёрно-пурпурными пятнами, плоско раскрытый, разделён на 6 долей, при основании срастающихся между собой и образующих плотное кольцо. Тычинки с тонкими нитями, прикреплены к основанию околоцветника. Завязь обратнойцевидная, трёхгнездная, с многочисленными семяпочками. Столбик нитевидный, заканчивающийся ворсинчатыми рыльцами. Плоды – обратнойцевидные, перепончатые, раскрывающиеся по створкам коробочки. Семена крупные, почти шаровидные.

Фенология. Цветёт в мае–июне; семена созревают в июле–августе.

Ареал. В Китае распространён повсеместно, встречается в Корее, Японии, Индии, Вьетнаме, в тропическом поясе Африки и Америки. В России известно лишь одно местонахождение в районе Посёга (юг Приморского края). Включена в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. Песчаные луга у моря, в тропическом поясе поднимается в горы до 2200 м над уровнем моря.

Культивирование. Издавна культивируется в Китае. В России культивируется как декоративное растение. Его плантации могут быть созданы на юге европейской России и Приморья.

Сырьё. Высушенные корневища – 射干 *shegan* / *изгань* (*Belamcandae rhizoma*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [иригенин, текторигенин, иристеоторигенин А, 2,3-дигидротекторигенин, рамноцитрин, изорамнетин, текторидин, диметилтекторин, 6'-ванилоилтекторидин, 5,7,3'-тригидрокси-4,8-диметилизофлавоны, 5,7,3',4'-тетрагидрокси-8-метилизофлавоны, 5,6,7,3'-тетрагидрокси-4'-метилизофлавоны, иридин, беламканидин, беламкандин, метиллютеин, генистеин, мети-

лиризолон, дихотомитин, шеганин В, С, гиспидулин, бисизорапонтигенин А], птерокарпаны [птерокарпин, иризин, иризифлорентин, 5-метирилизин], тритерпены [(6R,10S,11S,14S,26R)-26-метил-15-метиленспироирин-16-енал, изоиридодерманал, 1,2-О-ацетилизиридодерманал, беламкандал, 28-деацетилбеламкандал, иристеоторген В, 3-О-тетрадеканоил-16-О-ацетилизиридодерманал, 3-О-деканойл-16-О-ацетилизиридодерманал, белахинал, ангидробелахинал, эпиангидробелахинал, изоангидробелахинал, иридобеламал А, иридотекторал А, В, эвкалиптол], хиноны и фенолы [беламкандахинон А, В, ардирианон А, беламкандол А, В, *n*-гидроксибензойную кислоту, ресвератрол, 6''-О-*p*-дигидроксибензоилглюкозид, апоцинин], кетоны [шеганон, беламкандон А, В, С, D, беламканданол, 5,8-диэтилдодеканон], стероиды [–ситостерин, даукостерин, стигмастан-3-ол], жирные кислоты [пальмитиновую, миристиновую], стильбены [изорапонтигенин], эфиры [нерилацетат], амиды [5-гептилдигидрофуранон].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё беламканды китайской должно содержать:

– иризифлорентин (C₂₀H₁₈O₈) в абсолютно сухих корневищах и в готовой форме не менее 0,10%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противовоспалительное, очищает горло.

Показания к применению. Отек и боль в горле, обильная мокрота, кашель, одышка.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

256. Ирис кровельный



Латинское название. *Iris tectorum Maxim.*

Китайское название. 鸢尾 *yuanwei* / *юаньвэй*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище бурое, сравнительно толстое, волокнистое, 0,5–1,5 см толщиной. Листья прикорневые, светло-зелёные, широкомечевидные, 1,5–3,5 см шириной, 15–50 см длиной, остро-заострённые спереди, широкие при основании с многочисленными слабо выделяющимися прожилками. Цветонос 30–45 см высотой, с 1–2 ответвлениями, иногда 2–3 цветковый. Цветки крупные, до 10 см в поперечнике, фиолетово-пурпурные, с крупным светлым бахромчатым гребнем на наружных долях околоцветника. Плоды – округлые или обратнойцевидные ягоды, 4–6 см длиной, 2–2,5 см в диаметре, с 6 глубокими насечками. Семена грушевидные, серо-чёрные, морщинистые.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в июне–июле.

Ареал. Центр и юг Китая, Индия, Непал, Пакистан, Япония, Бирма, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Густые леса, берега водоёмов и солнечные склоны.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, Японии, Индии, странах Юго-Восточной Азии. Перспективна культура в Краснодарском крае, на юге Сибири.

Сырьё. Сухие корневища – 川射干 *chuanshegan* / *чуаньшэгань* (*Iridis tectori rhizoma*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить.

Химический состав. В сырьё найдено эфирное масло [в составе 5-гептилдигидро-2(3*H*)-фуранон, 6-гептилтетрагидро-2(3*H*)-пиран-2-он, генэйкозан, 3-гидроксибензфромоксин, эвкалиптол, 5-гептилдигидрофуранон, 5,8-диацетоксидодекан, нерилацетат], стероиды (–ситостерин, даукостерин, 3-стигмастерин), жирные кислоты и их производные [миристиновая, пальмитиновая, тетрадекановая, тетрадекановой кислоты метилэфир, миристилмирилат], флавоноиды [рамноцитрин, 5,7,4'-тригидрокси-6,3'-диметилизофлавоны (0,24%), иристеоторин А, В (0,35%), иристеоторигенин А, текторигенин (1,45%), иристеоторигенин А, В, диметилтекторигенин,

изорамнетин, рамнезин, канзакифлавоны-2, дигидрокемпферин, текторидин (4,30%), иристеоторен, иристеотороны А, В, С, D, E, F, G, H, 5,7,4'-тригидрокси-6,3'-диметоксиизофлавоны, беламканидин, метилиризолидон, иристеоторин А, ирисфлорентин, иридин, 5-деметоксиирисфлорентин, 5,7,3'-тригидро-4,8-диметоксифлавоны, дихотомитин, 5,7,3',4'-тетрагидро-8-метоксифлавоны, 6'-ванилоилтекторидин, 5,6,7,3'-тетрагидро-4'-метоксифлавоны, 2,3-дигидротекторигенин, 6''-О-*p*-2-гидроксибензоилтекторидин, иригенин, генистеин, гиспидулин, виттадиозид, бисизорапонтигенин], хиноны [беламкандахинон А, В, ардирианон А, В, терпеноиды [Текторидинаурантин, амидацетат, (6R,10S,11S,14S,26R)-26-гидро-15-метиридин-16-ал, изоиридодерманал, 16,2-О-ацетилизиридогексанал, беламкандал, 28-деацетоксибеламкандал, иристеоторен В, 3-О-тетрадеканоил-16-О-ацетилизиридогерманал, 3-О-2-деканойл-16-О-ацетилизиридогерманал, белахинал, ангидробелахинал, эпиангидробелахинал, изоангидробелахинал, иридобеламал А, иридотекторал А, В], фенолы [апоцинин, 1,1'-(6,6'-дигидрокси-5,5'-диметоксисил[1,1'-дифенил]-3,3'-диен)пропион, беламкандол А, В, беламкандафенол, *n*-гидроксибензойная кислота], спирты [беламкандон, шеганон], гликозиды [*n*-бутил-β-Д-фруктопиранозид], кумарины [ресвератрол].

В листьях обнаружены витамины [С], в цветках найдены флавоноиды [эмбинин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ириса кровельного должно содержать:

– текторидин (C₂₂H₂₄O₁₁) в абсолютно сухом сырьё и в готовой форме не менее 3,6%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, отхаркивающее, очищает горло.

Показания к применению. Отек и боль в горле, скопление мокроты и слюны, кашель, астма.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать и другие виды ириса, например, ирис сибирский – *Iris sibirica* L., распространённый на территории России.

257. Шафран посевной (крокус посевной)



Латинское название. *Crocus sativus* L.

Китайское название. 番红花 *fanhonghua* / фаньхунхуа.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Клубнелуковица немного сплюснутая сверху, около 3 см в диаметре, одетая сухими волокнистыми и жёлто-бурыми плёнчатых остатками влагалищ. Листья в числе 5–9, растут из верхушки луковицы, они линейные, скрученные, пепельно-зелёные, 15–20 см длиной, 2–3 мм шириной; их основание охвачено 4–5 листовыми влагалищами. Цветонос короткий, 8–20 см длиной, полностью сидит в земле; цветки в числе 1–2, голубые, пурпурные или белые, с сильным приятным ароматом, 2,5–3 см в диаметре. Листочков околоцветника 6, они располагаются в два круга. Тычинки в числе 3; они прямостоячие, 2,5 см длиной. Пыльник жёлтый, заострённый, слегка изогнутый. Столбик оранжево-красный, около 4 см длиной, его верхняя часть заканчивается тремя рыльцами. Плоды – оваловидные коробочки с тремя притуплёнными рёбрами, около 3 см длиной, 1,5 см в диаметре. Семена многочисленные, шаровидные.

Фенология. Цветёт в октябре–ноябре; семена обычно не образуются; размножается «детками» клубнелуковицы.

Ареал. Родина – Южная Европа и Юго-Западная Азия (вплоть до Ирана). В России встречается только в культуре.

Местообитание. На степных каменистых склонах.

Культивирование. Культивируется в Китае. В России успешно культивировался в Дагестане. Промышленные плантации – в Испании, Греции, Турции, Азербайджане.

Сырьё. Высушенные рыльца – 西红花 *xihonghua* / *сунхуа* (*Crocus stigma*).

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [урсоловую кислоту, олеаноловую кислоту, сафраналь, кроцетин, кроцетиннометилэфир, диметилкроцетин, кроцетинмоно(β-D-глюкозил)эфир, кроцетин-β-D-глюкозилметилэфир, кроцетинди(β-D-глюкозил)эфир, кроцетинмоно(β-D-гентиобиозил)эфир, кроцетин-β-D-гентиобиозил-β-D-глюкозилэфир, кроцетинди(β-D-гентиобиозил)эфир, кроцетин(β-D-гентиобиозил)(β-неаполитанозил)эфир, 13-цис-кроцетинди(β-D-гентиобиозил)эфир, 13-цис-кроцетин-β-D-гентиобиозил-β-D-глюкозилэфир, (4R)-4-гидрокси-2,6,6-триметил-1-циклогексен-1-карбальдегид-О-β-D-глюкопиранозид, (4R)-4-гидрокси-2,6,6-триметилциклогекс-1-енкарбальдегид-О-β-D-гентиобиозид, 2,6,6-триметил-4-гидрокси-1-циклогексен-1-карбальдегид, (4R)-4-гидрокси-2,6,6-триметилциклогекс-1-енкарбоксил-О-β-D-глюкопиранозид, 2,4,4-триметил-3-формил-6-гидрокси-2,5-циклогексадиен-1-он, крокусатин В, С, D, F, I, J, K, L, 6-гидрокси-3-(гидрокси-2,4,4-триметил-2,5-циклогексадиен-1-он-6-О-β-D-глюкопиранозид, (4S)-4-(гидрокси-2,6,6-триметилциклогекс-2-енон-β-D-глюкозил, (5S)-5-гидрокси-7,7-диметил-4,5,6,7-тетрагидро-3H-изобензофуран-1-он-О-β-D-глюкопиранозид, (4R)-4-гидрокси-2,6,6-триметилциклогекс-1-енкарбальдегид-4-О-β-D-глюкопиранозид(1→3)-β-D-глюкопиранозид], (1R,5S,6R)-5-(гидрокси-2,6,6-триметил-7-оксабицикло[4.1.0]гептан-2-он-О-β-D-глюкопиранозид, (2E,4E)-2-метил-6-оксогепта-2,4-диеновой кислоты – гентиобиозилэфир], флавоноиды и их глюкозиды [кемпферин, астрагалин, кемпферин-3-О-β-D-глюкопиранозид(1→2)-β-D-ацетил-глюкопиранозид, кемпферин-3-О-β-D-глюкопиранозид(1→2)-β-D-глюкопиранозид, кемпферин-3-О-β-D-глюкопиранозид(1→2)-β-D-глюкопиранозид, кроцин I, II, мангикроцин, пикрокроцин, кросатозид А, гелихризозид, изокверцетин, изорамнетин-3,4'-диглюкозид, изорамнетин-3-О-робинобиозид, изорамнетин-3-β-D-глюкозид, кемпферин-3,7-ди-О-β-D-глюкопиранозид, кемпферин-3-О-β-D-(2-О-β-D-ацетил-глюкозил)глюкозид, кемпферин-3-О-β-D-(2-О-β-D-глюкозил)глюкозид, кемпферин-3-О-β-D-(2-О-β-D-глюкозил)-7-О-β-D-глюкозид, кемпферин-3-О-β-D-(2-О-β-D-6-ацетил-глюкозил)глюкопиранозид-7-О-β-D-глюкопиранозид,

кемпферин-3-О-β-D-(6-О-ацетил)глюкопиранозид, кемпферин-3-О-β-D-(6-О-ацетил)глюкопиранозид-7-О-β-D-глюкопиранозид, кемпферин-7-О-β-D-(2-О-β-D-глюкозил)глюкозид, кемпферин-7-О-β-D-глюкопиранозид, кемпферин-7-софрозид, софорафлавонозид], антрахиноны [эмодин, 2-гидроксиэмодин, 1-метил-3-метокси-8-гидроксиантрахинон-2-карбоксил-О-β-D-глюкопиранозид, 1-метил-3-метокси-6,8-дигидроксиантрахинон-2-карбоксил-О-β-D-глюкопиранозид], фенолы [1-О-(4-гидроксибензоил)-β-D-глюкозу, 4-гидроксибензойную кислоту, 4-гидроксибензилэтиловый спирт, бензойную кислоту, метилпарабен, (2S)-(О-гидроксибензил)лактат натрия, кротозид В, 2-фенилэтил-О-β-D-глюкопиранозид, бензил-О-β-D-глюкопиранозид, 2,3,4-тригидрокси-6-метоксиацетофенон-3-β-D-глюкозид, 2,4-дигидрокси-6-метоксиацетофенон-2-β-D-глюкозид, 3-гидрокси-4-метоксибензойную кислоту, 4-гидроксибензойную кислоту, метилванилат, *p*-кумаровую кислоту, протокатеховую кислоту, протокатеховой кислоты метилэфир, ванилиновую кислоту, (3S),4-дигидроксибутировую кислоту], циклогексаны и циклогексены [(1R)-3,5,5-триметилциклогекс-3-енон-О-β-D-глюкопиранозид, (2Z)-3-метилпент-2-ендиоевой кислоты-1-[1-(2,4,4-триметил-3,6-диоксоциклогексенилокси)-β-D-глюкопиранозид-6-ил]эфир, (4R)-4-(гидрокси-2,6,6-триметилциклогекс-2-енон-4-β-D-глюкозид, (4S)-4-(гидрокси-2,6,6-триметилциклогекс-2-енон-4-β-D-глюкозид, 3,5,5-триметил-1,4-циклогексадион-2-ен, 3,5,5-триметил-1,4-циклогексадион-2-ен, 3-гидрокси-β-ионон, крокусатин А, Е, G, H, изофорон, (4S,R')-4-гидрокси-4-(3'-гидрокси-1'-бутенил)-3,5,5-триметил-2-циклогексен-1-он-3'-О-β-D-глюкопиранозид], нуклеотиды [5-метилурацил, аденозин, урацил], алкалоиды [1-(9H-β-карболин-1-ил)-3,4,5-тригидрокси-пентан-1-он, гарман, никотинамид, пиридин-3-ил-метанол, трибулустерин], фураны [(4R)-4-гидрокси-2-гидрофуран-2-он-О-β-D-глюкопиранозид, (4S)-4-гидрокси-2-гидрофуран-2-он-О-β-D-глюкопиранозид, 2-формил-5-метоксифуран], стероиды [кампестерин, стигмастерин, β-ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновую, пальмитолеиновую, олеиновую, линолевую, линоленовую], каротиноиды

[β-каротин, фитоеин, фитофлюен, зеаксантин, тетрагидроликопин], алканы [нонакозан].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё шафрана посевного должно содержать:

– суммарно кроцин I (C₄₄H₆₄O₂₄) и кроцин II (C₃₈H₅₂O₁₈) в абсолютно сухих рыльцах не менее 10,0%;

– пикрокроцин (C₁₆H₂₆O₈) в абсолютно сухих рыльцах не менее 5,0%.

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. Улучшает кровообращение, устраняет застой крови, остужает кровь, детоксикационное, жаропонижающее, рассасывающее, седативное.

Показания к применению. Аменорея со скоплением каловых масс в кишечнике, застой крови после родов, кожные высыпания при инфекционных заболеваниях, нервное истощение, спокойное состояние (мания).

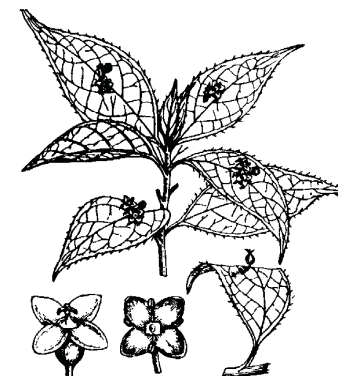
Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 1–3 г сырья в сутки в виде отвара или водной настойки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления отваров и настоек.

Кизилловые (Дёренные) – Cornaceae

258. Гельвингия японская



Латинское название. *Helwingia japonica* (Thunb.) F.Dietr.

Китайское название. 青莢叶 *qingjiaye* / цинцзяе.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. 1–2 м высотой, веточки зелёные и фиолетово-зелёные, листья с заметными шрамами. Листья супротивные; черешок 1–5 см; листовая пластина яйцевидная, ланцето-округлая, редко вытянуто-округлая, 3–13 см длиной, 1,5–9 см шириной, сверху заострённая, в нижней части округлая или округло-вытянутая, мелкозубчатая по краям, внизу острозубчатая. Цветки разнополые; мужские образуют зонтик из 5–12 цветков; женские одиночные или по 2–3, на цветоножке, располагаются на поверхности листовой пластины в центральной части на центральном сосуде или чуть ближе к черешку; лепестков 3–5, округлые. Плоды округлые, после созревания чёрные.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в августе–сентябре.

Ареал. Родина – восточная часть отрогов Гималаев, южная половина Китая, Япония, Бутан, Непал, северная Мьянма, Индия.

Местообитание. В лесах или затенённых чашах лесов на высоте до 3300 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае и Японии в качестве декоративного растения.

Сырьё. Высушенная сердцевина стволов – 小通草 *xiaotongcao* / сяотунцао (*Helwingia medulla*, *Stachyuri medulla*). Готовая форма – удалить примеси, нарезать.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [цианидин-3-галактозид, цианидин-3-арабинозид, *p*-мент-2-ен-1,4,8-триол, 2',3',4',5',6'-пентагидрохалькон, лупеол, блюменол А, апигенин-7-О-*D*-D-глюкопиранозид, лютеолин-7-О-*D*-D-глюкопиранозид], антоцианы [моногликозид дельфинидина], стероиды [ситостерин, даукостерин], эфиры жирных кислот [пальмитиновой кислоты-2,3-дигидроксипропилэфир], фенолы [коричную кислоту]. Из листьев выделены стероиды [ситостерин, даукостерин, 6-*H*-4-ен-3-он-стигмастерин, 6 α -*H*-4-ен-3-он-стигмастерин, гулт-5-холест-3-он], терпеноиды [фриделин, α -амирин, бетулин, бетулиновая кислота], производные жирных кислот [глицеринтрипальмитат], фенолы [коричная кислота, протокатехин, 4,5-диметокси-1,2-О-бензохинон, дигидросирингенин].

Свойства. Сладкий, пресный; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, мочегонное, лактогонное.

Показания к применению. Задержка мочеиспускания, странгурия, дефицит молока для грудного вскармливания.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено применение стахиуруса гималайского – *Stachyurus himalaicus* Hook. fil. et Thoms. и стахиуруса китайского – *Stachyurus chinensis* Franch.

259. Кизил лекарственный (дёрн лекарственный)



Латинское название. *Cornus officinalis* Siebold et Zucc. (*Macrocarpium officinale* (Siebold et Zucc.) Nakai).

Китайское название. 山茱萸 *shanzhuyu* / шаньчжуйюй.

Жизненная форма. Листопадное дерево, иногда кустарник.

Ботаническое описание. До 10 м высотой. Кора трещиноватая, лупящаяся, светло-коричневая. Побеги цилиндрические; молодые – с редкими прижатыми волосками, позднее голые, коричневые, желтовато-коричневые или буроватые. Листорасположение супротивное. Листья яйцевидные или эллиптические, редко яйцевидно-ланцетные, 5–13 см длиной, 3–7 см шириной, заострённые, с 6–7 парами дугообразно восходящих боковых жилок, сверху тёмно-зелёные, голые или с редкими короткими волосками, снизу светло-зелёные или слабо-сизоватые с длинными прижатыми волосками и с бородками волосков в пазухах жилок. Черешки листьев 0,6–1,5 см длиной, сверху желобчатые, прижато-волосистые. Цветки в зонтиковидных многоцветковых соцветиях, окруженных обёрткой. Листочки обёртки до 1 см длиной, почти в 2 раза короче цветоножек. Зубцы чашечки ши-

рокротугольные, около 5 мм длиной, острые. Лепестки ланцетно-треугольные, около 3 мм длиной, с острым кончиком, жёлтые. Тычиночные нити шиловидные, 1,5 мм длиной. Завязь обратноконическая, густоприжатоволосистая. Плоды – эллипсоидальные сочные костянки, 1,5 см длиной, 6 мм в диаметре, на верхушке с оставшимися чашелистиками. Косточки («семена») 12 мм длиной, 5 мм в диаметре, гладкие, с округлыми верхушкой и основанием.

Фенология. Цветёт в марте–апреле; плоды созревают в августе.

Ареал. Родина – Япония и Корея. В России встречается только в культуре.

Местообитание. В горных районах среди зарослей кустарников.

Культивирование. Центральный, Восточный, Юго-Восточный Китай, о. Тайвань. Возможна культура в южных районах европейской России. Не вымерзает и регулярно плодоносит в Киеве и в ботанических садах Средней, Южной и Западной Европы.

Сырьё. Околоплодники (мякоть высушенных зрелых плодов) – 山茱萸 *shanzhuyu* / шаньчжуйюй (*Fructus corni*). Готовая форма – а) обработанные околоплодники (мякоть высушенных зрелых плодов) – 山萸肉 *shanyurou* / шаньюйжоу; б) обжаренные, с добавлением вина, околоплодники (мякоть высушенных зрелых плодов) – 酒萸肉 *jiuyurou* / цзюйюйжоу.

Химический состав. В сырье найдены органические кислоты [D-винная, молочная, яблочная], фенолы [галловая кислота, кофейная кислота, *p*-кумаровая кислота], терпеноиды [вербеналин, логанин, морронизид, 6'-О-ацетил-7 α -О-метилморронизид, урсоловая кислота, 7-О-метилморронизид, цирсуймальдегид], моносахариды [D-глюкоза, D-фруктоза, сахароза], аминокислоты [L-треонин, L-валин, L-лейцин, L-изолейцин, L-фенилаланин, L-гистидин, L-лизин, L-серин, L-глутаминовая кислота, глицин, L-аланин, L-тирозин, L-аргинин, L-аспарагиновая кислота], флавоноиды [апигенин, корнурзин А, В, С, G, гликозиды кверцетина, изорамнетина, кемпферина], лигнаны [(–)-изоларицирезинол-3 α -О-*D*-глюкопиранозид], иридоиды [сверозид, корнузид], танины [корнустанин 1 (трапаин), 2, 3], ферменты [гемин D], витамины [A]. Семена содержат терпеноиды [морронизид, 7-О-метилморронизид, вербеналин, сверозид, логанин, бетулиновую кислоту, урсоловую кислоту, олеаноловую кислоту], стероиды [ситостерин],

фенолы [эвгениин, метилгаллат, галловую кислоту], жирные кислоты [пальмитиновую, олеиновую, линолеовую].

По требованию Фармакопее КНР (2020) сырьё кизила лекарственного должно содержать: – суммарно морронизид (C₁₇H₂₆O₁₁) и логанин (C₁₇H₂₆O₁₀) в абсолютно сухой мякоти плодов не менее 1,2%; в абсолютно сухой мякоти плодов, обжаренных с добавлением вина, не менее 0,7%.

Свойства. Кислый, вяжущий; слаботёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Питает печень и почки, закрепляющее.

Показания к применению. Головокружение, шум в ушах, боли в пояснице и коленях, импотенция, сперматорея, энурез, болезненное мочеиспускание, маточные кровотечения, лейкорея, обильное потоотделение, жажда, сопровождаемая внутренним жаром.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать плоды близкого вида – кизила обыкновенного – *Cornus mas* L., растущего на юге европейской России. Сырьё широко используется в качестве продукта питания.

Кипарисовые – Cupressaceae

260. Туя восточная (биота восточная, платикладус восточный)



Латинское название. *Platycladus orientalis* (L.) Franco (*Thuja orientalis* L., *Biota orientalis* Endl.).

Китайское название. 侧柏 *cebai* / цэбай.

Жизненная форма. Вечнозелёное хвойное дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Стволы до 5 м, на родине – 15–18 м высотой. Кора тёмно-серая, пластинчатая. Молодые ветви желтовато-красные. Листья ярко-зелёные, иногда с сизым налётом, с плотно прижатыми острыми верхушками. На мелких ветвях листья плотно черепитчатые, с узкой смоляной желёзкой на спинке. Колоски конечные, почти шаровидные. Шишки на коротких веточках продолговато-яйцевидные, светло-буро-лиловые с сизым налётом, состоят из 6–8 чешуек, расположенных перекрестно-парно; нижняя пара крупнее верхней и несёт по 1–2 семени под каждой чешуей. Зрелые чешуи шишек твёрдые, сухие, около 2 мм длиной, с наружной стороны несут загнутые книзу рожки. Семена бескрылые, продолговато-яйцевидные.

Фенология. Цветёт в мае; семена созревают осенью следующего года.

Ареал. Родина – Китай. В России только в культуре.

Местообитание. На родине растёт в сухих низкогорьях, в редколесьях.

Культивирование. Культивируют на Северном Кавказе, в основном на Черноморском побережье. Могут быть созданы промышленные плантации в Краснодарском крае. Широко культивируют в Японии, Средней Азии, Грузии, Китае и многих странах с субтропическим климатом.

Сырьё. 1. Высушенные облиственные концы веточек – 侧柏叶 *cebaiye / цэбайе* (*Platycladi sacumen*). Готовая форма – а) удалить черенки и примеси; б) обжаренные до почернения облиственные концы веточек – 侧柏炭 *cebaitan - цэбайтань*.

2. Высушенные зрелые семена (ядра плодов) – 柏子仁 *baiziren / байзыжэнь* (*Platycladi semen*). Готовая форма – а) удалить примеси и остатки кожуры; б) тонкий порошок высушенных зрелых семян (ядер плодов) – 柏子仁霜 *baizirensuang / байзыжэньшуан*.

Химический состав. Сырьё содержит органические кислоты сабининовую, юнипериную, туйевую, алифатические спирты [гексадекадиол], алканы [*n*-пентатриаконтан], эфирное масло [в составе цедрол (30%), α -пинен (5%), изокариофиллен (4%), α -кариофиллен (2%), терпинацетат (4%), борнеол, хинокитиол, туйон, пинипикрин, цедрен, туйен, туйон, фенхон, $\alpha, \alpha, 4, 8$ -тетраметокси-3,7-циклодецидиен-1-метанол], флавоноиды [кверцитрин, арамадендрин, мирицетин, хинокифлавон, аментофлавон, кверцетин-3-О-рамнозид], дубильные вещества, углеводороды [видрен].

В древесине стволов найдены сесквитерпены [цедрол, α -, β -куперенон], флавоноиды [арамдендрин, кверцетин, таксифолин], прополоны [β -, γ -туяплицин], дубильные вещества.

Из корней выделены терпеноиды [камфора].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё туи восточной должно содержать:

– кверцитрин ($C_{21}H_{20}O_{11}$) в абсолютно сухих веточках и готовой форме не менее 0,10%.

Свойства. 1. Горький, вяжущий; холодный. Относится к меридианам лёгких, печени, селезёнки.

2. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, почек, толстого кишечника.

Биологическая активность. 1. Охлаждает кровь, кровоостанавливающее, отхаркивающее, противокашлевое, сухие, способствует росту чёрных волос.

2. Питает сердце, седативное, увлажняет кишечник, слабительное, останавливает потоотделение.

Показания к применению. 1. Кровохарканье, носовые кровотечения, кровотечения при дефекации, маточные кровотечения, лёгочный кашель, алопеция, раннее поседение волос. 2. Дефицит инь крови, бессонница, беспокойное состояние, учащённое сердцебиение, запор, ночной пот, вызванный дефицитом инь.

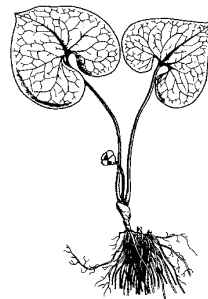
Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 6–12 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве. 2. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Настойка гомеопатическая Туя окциденталис из побегов близкого вида туи западной – *Thuja occidentalis* L. включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

Кирказоновые – *Aristolochiaceae*

261. Копытень гетеротроповидный маньчжурский



Латинское название. *Asarum heterotropoides* Fr.Schmidt var. *mandshuricum* (Maxim.) Kitag.

Китайское название. 北细辛 *beixixin / бэйцисинь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище подземное, стелющееся, горизонтальное с резким специфическим запахом. Все листья прикорневые, длинночерешковые, кожистые, 4–9 см длиной, 5–13 см шириной, сердцевидно-яйцевидные, остроконечные, тёмно-зелёные, опушённые сверху по листовым жилкам, иногда опушённые полностью, в нижней части редко-опушённые. Цветки до 1 см в диаметре, одиночные, пазушные, на цветоножках 3–5 см длиной, фиолетово-коричневые, редко фиолетово-зелёные. Зубцы околоцветника широкотреугольно-яйцевидные, острые или туповатые, часто с закрученными краями. Плоды – полшаровидные коробочки 12 мм в диаметре, несущие на верхушке остатки околоцветника.

Фенология. Цветёт в мае; семена созревают в июне-июле.

Ареал. Северо-Восточный, Центральный Китай, Корея, северные районы Японии.

Местообитание. На питательных почвах под кронами деревьев или на затенённых участках в тенистых хвойно-широколиственных лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может выращиваться в Приморском крае размножением вегетативным путем – отрезками корневищ.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – 细辛 *xixin / сисинь* (*Asari radix et rhizoma*). Готовая форма – удалить примеси, промыть водой, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены бензлизохинолины [аристолохиевая кислота I], лигнаны [азаринин], эфирное масло (2,5%) [в составе α -, β -пинен, (+)-камфен, мирцен, сабинен, лимонен, цинеол, *l*-цимол, γ -терпинен, терпинолен, борнеол, экарвон, эстрагол, 2-изопропил-5-метиланезол, 3, 5-диметоксилуен, сафрол, *O*-метилэвгенол, β -фелландрен, 3,4-диметил-2,4,6-октатриен, эпикамфор, элемицин, изоборнеол, α -терпинеол, пентадекан, β -бисаболен,

кровеацин, какуол, азарон, эвкалиптол, гигенамин, *N*-изобутилдодекатетраэнеамид, *dl*-деметилкоклаурин, (2*E*,4*E*,8*Z*,10*E*)-*N*-изобутил-2,4,8,10-додекатетраэнаамид]. Корневища содержат эфирное масло (2,5%) [в составе α -, β -пинен, (+)-камфен, мирцен, сабинен, лимонен, цинеол, *l*-цимол, β -, γ -терпинен, терпинолен, борнеол, экарвон, эстрагол, 2-изопропил-5-метиланезол, 3, 5-диметоксилуен, сафрол, *O*-метилэвгенол, β -фелландрен, 3,4-диметил-2,4,6-октатриен, эпикамфор, элемицин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё копытня гетеротроповидного маньчжурского должно содержать:

– эфирные масла в сырьё и готовой форме не менее 2,0%;

– аристолохиевую кислоту I ($C_{17}H_{17}NO_6$) в сырьё и готовой форме не более 0,001%;

– азаринин ($C_{20}H_{18}O_6$) в сырьё и готовой форме не менее 0,050%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам сердца, лёгких, почек.

Биологическая активность. Рассеивает холод, изгоняет ветер, болеутоляющее, очищает носовые проходы и пазухи, согревает лёгкие, устраняет мокроту.

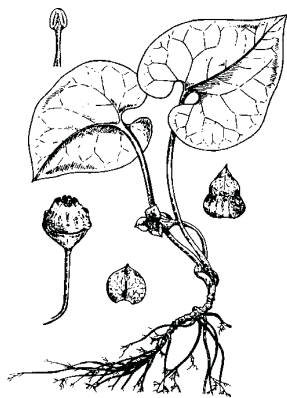
Показания к применению. Простуда, головная боль, зубная боль, заложенность носа, насморк, ринит, синусит, хронический артрит, кашель с обильной мокротой.

Противопоказания. Нельзя назначать вместе с корнями и корневищами различных видов чемерицы (*Veratrum* sp. div.).

Применение. 1–3 г сырья в сутки, 0,5–1 г в виде порошка однократно. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование копытня Зибольда – *Asarum sieboldii* Miq. и копытня Зибольда сеулского – *Asarum sieboldii* Miq. var. *seoulense* Nakai. Вероятно, подобным образом возможно использовать также сахалинско-курильскую разновидность копытня гетеротроповидного – *Asarum heterotropoides* Fr.Schmidt. Настойка гомеопатическая Азарум еуропеум из корневищ близкого вида копытня европейского (*Asarum europaeum* L.) включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

262. Копытень Зибольда



Латинское название. *Asarum sieboldii* Miq.

Китайское название. 华细辛 *huaxixin* / *хуасисинь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище подземное, стелющееся, горизонтальное с резким специфическим запахом. Все листья прикорневые, длинночерешковые, кожистые, 5–10 см шириной, сердцевидно-яйцевидные, остроконечные, тёмно-зелёные, снизу опушённые. Цветки до 1 см длиной, одиночные, пазушные, на коротких цветоножках с грязно-пурпуровым трёхлопастным околоцветником. Зубцы околоцветника широкотреугольно-яйцевидные, острые или туповатые, часто с завороченными краями. Плоды – полшаровидные коробочки, несущие на верхушке остатки околоцветника. Семена серовато-бурые, удлинённо-яйцевидные с продольным швом.

Фенология. Цветёт в мае; семена созревают в июле.

Ареал. Северо-Восточный, Центральный, Восточный Китай, северные районы Японии, Корея. В России – Приморский край, юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. В тенистых хвойно-широколиственных лесах.

Культивирование. Культивируется в Северо-Восточном, Восточном Китае. При необходимости может выращиваться в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – 细辛 *xixin* / *сисинь* (*Asari radix et rhizoma*). Гото-

вая форма – удалить примеси, промыть водой, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Из сырья выделены бензилизохинолины [аристолохиевая кислота], катехоламины, липиды [азаринин, сезамин], стероиды [ситостерин, кампестерин, стигмастерин], лигнаны [азаринин], эфирное масло (2,6%) [в составе α-туйен, мирцен, терпин-4-ол, α-терпинеол, О-метилэвгенол, сафрол, миристицин, азарон, лимонен, линалоол, 3,5-диметокситолуен, 3,4,5-триметокситолуен, 2,3,5-триметокситолуен, 2,3,4-триметокси-1-пропенилбензен, *n*-пентадекан, *N*-изобутилдодекатетраенамид]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё копытня Зибольда должно содержать:

– эфирные масла в сырье и готовой форме не менее 2,0%;

– аристолохиевую кислоту I ($C_{17}H_{11}NO_7$) в сырье и готовой форме не более 0,001%;

– азаринин ($C_{20}H_{18}O_6$) в сырье и готовой форме не менее 0,050%.

Свойства. *Острый; тёплый. Относится к меридианам сердца, лёгких, почек.*

Биологическая активность. *Рассеивает холод, изгоняет ветер*, болеутоляющее, очищает носовые проходы и пазухи, *согревает лёгкие*, устраняет мокроту.

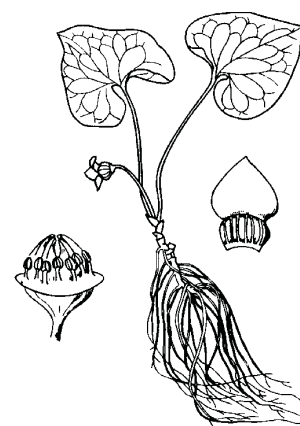
Показания к применению. Простуда, головная боль, зубная боль, заложенность носа, насморк, ринит, синусит, хронический артрит, кашель с обильной мокротой.

Противопоказания. Нельзя назначать вместе с корнями и корневищами различных видов чемерицы (*Veratrum sp. div.*).

Применение. 1–3 г сырья в сутки, 0,5–1 г в виде порошка однократно. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование копытня гетеротроповидного маньчжурского – *Asarum heterotropoides* Fr.Schmidt var. *mandshuricum* (Maxim.) Kitag. и копытня Зибольда сеульского – *Asarum sieboldii* Miq. var. *seoulense* Nakai. Вероятно, подобным образом возможно использовать также сахалинско-курильскую разновидность копытня гетеротроповидного – *Asarum heterotropoides* F.Schmidt. Настойка гомеопатическая Азарум еуропеум из корневищ близкого вида копытня европейского (*Asarum europaeum* L.) включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

263. Копытень Зибольда сеульский



Латинское название. *Asarum sieboldii* Miq. var. *seoulense* Nakai.

Китайское название. 汉城细辛 *hancheng xixin* / *ханьчэн сисинь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище подземное, стелющееся, горизонтальное с резким специфическим запахом. Все листья прикорневые, длинночерешковые, кожистые, 4–9 см длиной, 5–13 см шириной, сердцевидно-яйцевидные, остроконечные, тёмно-зелёные, опушённые снизу и с опушённым черенком. Цветки до 1 см в диаметре, одиночные, пазушные, на цветоножках 3–5 см длиной, фиолетово-коричневые, редко фиолетово-зелёные. Зубцы околоцветника широкотреугольно-яйцевидные, острые или туповатые, часто с закрученными краями. Плоды – полшаровидные коробочки 12 мм в диаметре, несущие на верхушке остатки околоцветника.

Фенология. Цветёт в мае; семена созревают в июле.

Ареал. Северо-Восточный Китай, северные районы Японии, Корея.

Местообитание. Во влажных затенённых лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может выращиваться в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – 细辛 *xixin* / *сисинь* (*Asari radix et rhizoma*). Готовая форма – удалить примеси, промыть водой, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены бензилизохинолины [аристолохиевая кислота I], липиды [азаринин], лигнаны [азаринин], эфирное масло (1,0%) [в составе карвон, α-, β-пинен, 1,8-цинеол, О-метилэвгенол, сафрол, α-метоксисафрол, азарин, элемен, сабиненгидрат, камфора, какуол, пеллиторин, борнеол], жирные кислоты [пальмитиновая].

Корневища содержат эфирное масло (1,0%) [в составе О-метилэвгенол, сафрол, азаринин, эвкарвон, α-, β-пинен, камфен, мирцен, сабинин, лимонен, цинеол, *p*-цимол, борнеол, α-терпинеол, *p*-цимен-α-ол, эстрагол, 2-изопропил-5-метиланизол, борнилацетат, 3, 5-диметокситолуен, миристицин, элмицин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё копытня Зибольда сеульского должно содержать:

– эфирные масла в сырье и готовой форме не менее 2,0%;

– аристолохиевую кислоту I ($C_{17}H_{11}NO_7$) в сырье и готовой форме не более 0,001%;

– азаринин ($C_{20}H_{18}O_6$) в сырье и готовой форме не менее 0,050%.

Свойства. *Острый; тёплый. Относится к меридианам сердца, лёгких, почек.*

Биологическая активность. *Рассеивает холод, изгоняет ветер*, болеутоляющее, очищает носовые проходы и пазухи, *согревает лёгкие*, устраняет мокроту.

Показания к применению. Простуда, головная боль, зубная боль, заложенность носа, насморк, ринит, синусит, хронический артрит, кашель с обильной мокротой.

Противопоказания. Нельзя назначать вместе с корнями и корневищами различных видов чемерицы (*Veratrum sp. div.*).

Применение. 1–3 г сырья в сутки, 0,5–1 г в виде порошка однократно. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование копытня Зибольда – *Asarum sieboldii* Miq. и копытня гетеротроповидного маньчжурского – *Asarum heterotropoides* Fr.Schmidt var. *mandshuricum* (Maxim.) Kitag. Вероятно, подобным образом возможно использовать также сахалинско-курильскую разновидность копытня гетеротроповидного – *Asarum heterotropoides* F.Schmidt. Настойка гомеопатическая Азарум еуропеум из корневищ близкого вида копытня европейского (*Asarum europaeum* L.) включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

264. Фибраурея рециса



Латинское название. *Fibraurea recisa* Pierre.
Китайское название. 黄藤 *huangteng* / хуантэн.
Жизненная форма. Многолетняя лиана.
Ботаническое описание. Стебель до 10 м длиной, древесина побегов и корня ярко-жёлтая, горькая. Побеги грубые, изогнутые, серо-коричневые, сильно морщинистые. Листья кожистые; черенок 5–14 см длиной; округло-яйцевидные или вытянуто-округлые, иногда широкояйцевидные, 10–25 см длиной, 4–11 см шириной, спереди заострённые или коротко заострённые, у основания округлые или тупые, по 3–5 пар сосудов, выпяченных снизу. Соцветие коническое, расположено на безлистных старых побегах, до 30 см длиной. Цветки однополые, белые. Плоды - вытянуто-округлые орешки, 1,8–3 см длиной, жёлтые.
Фенология. Цветёт в конце весны - начале лета; плоды созревают осенью и зимой.
Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.
Местообитание. В неразрезанных лесах или на каменных утесах, стенах.
Культивирование. Выращивается как декоративное растение.
Сырьё. 1. Высушенные побеги - 黄藤 *huangteng* / хуантэн (*Fibraurea caulis*).
 2. Фибриуретинин - 黄藤素 *huangtengsu* / хуантэнсу (*Fibriuretinin*).
Химический состав. В сырье найдены алкалоиды [пальматин, ятронорцин, псевдоко-

лумбамин, берберин, тетрагидропальматин, ромерин, фибраурин, фиблеуцин, фибраин, фибраминин, фибрауретинин], лактоны [фибrolактон], терпеноиды [олеаноловая кислота, тараксерин, эритро-гваяцилглицерин-β-О-4'-кониферилэфир, трео-гваяцилглицерин-β-О-4'-кониферилэфир, эритро-гваяцилглицерин-β-О-4'-синапоилэфир, лигбаллинол], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], фенолы [кониферилальдегид, синапоилальдегид, секоизоларицирезинол, сирингарезинол, дегидродиконифероловый спирт], лигнаны [(+)-пинорезинол, 1-гидроксипинорезинол, медиорезинол, (8R,7S,8'R)-5,5'-диметоксиларицирезинол-9'-О-β-D-(6-О-Е-4-гидрокси-3,5-диметоксидиннамоил)-глокопиранозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё фибраурея рециса должно содержать:
 - пальматин гидрохлорид (C₂₁H₂₂NO₆·HCl) в абсолютно сухих побегах не менее 2,0%;
 - пальматин гидрохлорид (C₂₁H₂₂NO₆·HCl) в сырье фибрауретинин не менее 90,0%.

Свойства. 1, 2. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. 1, 2. Жаропонижающее, детоксикационное, гасит огонь, слабительное.

Показания к применению. 1. Сильный жар, запор, диарея, отёки и боли в горле, покраснении и отёк глаз, фурункулы и карбункулы.
 2. Инфекции верхних дыхательных путей, тонзиллит, энтерит, диарея, инфекции мочевыводящих путей, микробные инфекции в гинекологии и хирургии, конъюнктивиты.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 30–60 г сырья в сутки. Наружно достаточное количество. 2. 0,2–0,4 г 3 раза в день; внутримышечно 20–40 мг 1–2 раза в день.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении фибрауретинина приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ.

Колокольчиковые —
Campanulaceae

265. Бубенчик торчащий



Латинское название. *Adenophora stricta* Miq.
Китайское название. 沙参 *shashen* / шашэнь.
Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.
Ботаническое описание. Корень утолщённый, редьковидный, морщинистый. Стебель прямостоячий, неветвящийся, покрыт коротким жёстким или длинным мягким опушением, 40–80 см высотой. Листья сердцевидные, слегка пильчатые по краям, покрыты коротким или длинным опушением или без опушения, на длинном черешке, прикорневые листья без черешков. Только самые нижние на коротком черешке с крыльшками; черешок вытянуто-округлый, узкояйцевидный, 3–11 см длиной, 1,5–5 см шириной. Соцветие многоцветковое, метельчатое, с веточками, расположенными большей частью мутовчато, с ясно выраженными междуузлиями между ними. Цветки поникающие, 0,5 см длиной, с короткими цветоножками и шиловидными прицветниками. Чашечка обратноконическая, голая, фиолетовая или тёмно-синяя, без опушения или с опушением. Венчик голый, трубчатый или узко колокольчатый, синий, неглубоко разделённый на очень короткие лопасти. Столбик обычно заметно выставляется из трубки венчика, синеватый. Диск (нектарий) трубчатый, до 3 мм длиной. Плоды практически круглые или слегка вытянутые, 6–10 мм в диаметре, поникающие коробочки с многочисленными мелкими семенами, жёлто-каштановыми, плоскими, около 1,5 мм длиной.
Фенология. Цветёт в июне-июле; семена созревают в августе-октябре.

Ареал. Восточный Китай.

Местообитание. Среди зарослей кустарников или расщелинах в горах, на лугах на высоте 600–700 м над уровнем моря или на открытой местности или в лесах на высоте 600–2000 м над уровнем моря.
Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может выращиваться в Приморском крае, на юге Хабаровского края.
Сырьё. Высушенные корни - 南沙参 *nanshashen* / наньшашэнь (*Adenophora radix*). Готовая форма - удалить корневища, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В сырье выделены эфирное масло [в составе 4-эритротрициклогексенол, октанал, 1-метил-2-(1-метилэтил)-бензен, 4-диизопропилсилилокситетрадекан, (E)-2-октенал, 2-нонанон, 1,1-диэтоксигексан, нонанал, изобутировой кислоты тридецилэфир, (E)-ноненал, 2-(1,2-диэтоксигетил)-фуран, 1-нонен-3-ол, 1,1-диметоксигептан, октановой кислоты этилэфир, деканаль, (E,E)-2,4-нонадиенал, (E)-2-ундецен-1-ил, 3,7-диметил-6,7-ди(метилтио)октанал, (Z)-2-деценал, 4-(1-метилэтил)-1-циклогексен-1-карбоксальдегид, 1,1-диэтоксиоктан, 1-этилдиен-1H-инден, (E,E)-2,4-декадиенал, 2-гидроксидекадиеновая кислота, сиреневый альдегид, 2-ундеценал, 1,1-диэтоксинонан, 3-метил-4-метил-2-тексанон, 2,6,8-триметилэтан, 1,2-диметокси-4-(2-пропенил)-бензен, цедрен, 2-бутил-2,7-октадиен-1-ол, транс-додецен-5-енал, (E)-2-додеканал, диэпицедрен-1-оксид, 2,6,10-триметилтетрадекан, наона-3,5-диен-5-он, 4-гидрокси-β-ионон, 9-цедранон, пентафлоробензойной кислоты тридек-2-инилэфир, 2,5,5-триметил-3-фенилциклогексанон, 8-гептадеканол, бензилбензоат, фенантрен, 2,6,10-триметилдодекан, 6,10,14-триметил-2-пентадеканон, 9(10H)-акридинон, фталовой кислоты изобутилундецилэфир, 10-нонадеканол, пальмитиновой кислоты этилэфир, фалькаринол, линоленовой кислоты этилэфир, 8-гексадеканол, 5,8,11-маргариновой кислоты метилэфир, 2,2-диметил-3-(4-метил-4-пентенил)-циклопропанкарбоксивая кислота), стероиды (β-ситостерин, даукостерин, 3β-стигмастен-3-ил, 6-О-пальмитилдаукостерин, β-ситостеринпентадеканоат, β-ситостеринпальмитат], тритерпены [лупенон, лупенилацетат, тараксерин], сапонины [циклоартенолацетат, сессиофеновой кислоты-3-О-изовалерат, гваякол-β-D-глокопиранозид], флавоноиды [вононозид, байкалеин, α-амиринацетат], фенолы [дигексилфталат], альдегиды [5-метилфурфурол], гликозиды

[шашенозид I, II, III, 3-метокси-5-(2'-пропенил)-1,2-бенздиол], жирные кислоты [октакозановая, пентадекановая], аминокислоты [(x10⁻⁴) L-аспарагиновая кислота (0,15), L-треонин (0,85), L-серин (1,15), L-глутамовая кислота (0,52), L-пролин (0,56), глицин (0,10), L-аланин (6,46), L-валин (0,71), L-изолейцин (0,75), L-лейцин (0,89), L-метионин (1,00), L-фенилаланин (0,70), L-лизин (0,22), L-гистидин (0,55), L-аргинин (12,50), γ -аминомасляная кислота (1,18), L-аспарагин (2,18)], полисахариды [инулин], витамины [холин], фосфолипиды, органические кислоты, кумарины.

Свойства. Сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Питает инь, очищает лёгкие, питает желудок, увлажняющее, отхаркивающее, стимулирует ци.

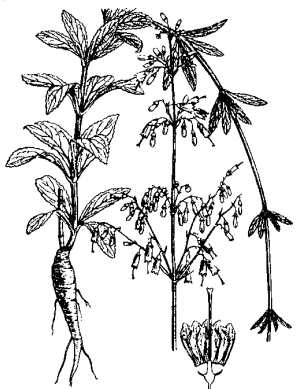
Показания к применению. Жар лёгких, сопровождаемый сухим кашлем, кашель с липкой мокротой у туберкулёзных больных, дефицит инь желудка, рвота и анорексия, сухость во рту, дефицит ци и инь.

Противопоказания. Нельзя принимать вместе с корневищами и корнями различных видов чемерицы (*Veratrum sp.div.*).

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование бубенчика трёхлистного – *Adenophora triphylla* (Thunb.) A. DC. Вероятно, возможно использование также бубенчика мутовчатого – *Adenophora verticillata* Fisch. Сырьё употребляются в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

266. Бубенчик трёхлистный (бубенчик четырёхлистный)



Латинское название. *Adenophora triphylla* (Thunb.) A. DC. (*Adenophora tetraphylla* (Thunb.) Fisch.).

Китайское название. 轮叶沙参 *lunyeshashen* / луньешашэнь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень утолщённый, редьковидный, морщинистый. Стебель прямостоячий, продольно-полосатый, цилиндрический, голый, гладкий, 70–150 см высотой, облиственный преимущественно в средней части, в соцветии с тонкими веточками. Листья в мутовках по 3–6, иногда некоторые листья очерёдные. Все листья плотные, сидячие или короткочерешковые, эллиптические или ланцетные, заострённые, по краям пильчатые. Соцветие многоцветковое, метельчатое, с веточками, расположенными большей частью мутовчато, с ясно выраженными междоузлиями между ними. Цветки поникающие, 1,0–1,3 см длиной, с короткими цветоножками и шиловидными прицветниками. Чашечка обратноконическая, голая, почти чёрная. Её доли узколинейно-шиловидные, длиннее трубки или равны ей, во много раз короче венчика. Венчик голый, трубчатый или узкоколокольчатый, синий, неглубоко разделённый на очень короткие лопасти. Столбик обычно заметно выставляется из трубки венчика, синеватый. Диск (нектарий) трубчатый, до 3 мм длиной. Плоды – яйцевидные, поникающие коробочки с многочисленными мелкими почти чёрными семенами.

Фенология. Цветёт в июле; семена созревают в сентябре.

Ареал. Распространён практически на всей территории Китая кроме Тибета и Синьцзяна, в Японии, Корее. В России – Приморский край, юг Амурской области и Хабаровского края, юго-восток Читинской и юг Сахалинской областей.

Местообитание. На полянах и опушках лиственных лесов, на суходольных лугах и среди зарослей кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может выращиваться в Приморском крае, на юге Хабаровского края.

Сырьё. Всушеные корни – 南沙参 *nanshashen* / наньшашэнь (*Adenophora radix*). Готовая форма – удалить корневища, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В сырье выделены эфирное масло [4-эритроциклогексенол, октанал,

1-метил-2-(1-метилэтил)-бензен, 4-диизопротилсилилокситетрадекан, (E)-2-октенал, 2-нонанон, 1,1-диэтоксигексан, нонанал, изобутировой кислоты тридецилэфир, (E)-ноненал, 2-(1,2-диетоксиэтил)-фуран, 1-нонен-3-ол, 1,1-диметоксигептан, октановой кислоты этилэфир, деканаль, (E,E)-2,4-нонадиенал, (E)-2-ундецен-1-ил, 3,7-диметил-6,7-ди(метилтио)октанал, (Z)-2-деценал, 4-(1-метилэтил)-1-циклогексен-1-карбоксамид, 1,1-диэтоксикоктан, 1-этилдиен-1H-инден, (E,E)-2,4-декадиенал, 2-гидроксидекановая кислота, лилалкальдегид, 2-ундеценал, 1,1-диэтоксинонан, 3-метил-4-метилен-2-гексанон, 2,6,8-триметилэтан, 1,2-диметокси-4-(2-пропенил)-бензен, цедрен, 2-бутил-2,7-октадиен-1-ол, транс-додецен-5-енал, (E)-2-додеканал, диэцидрен-1-оксид, 2,6,10-триметилтетрадекан, нона-3,5-диен-5-он, 4-гидрокси- β -ионон, 9-цедранон, пентафлоробензойной кислоты тридек-2-инилэфир, 2,5,5-триметил-3-фенилциклогексанон, 8-гептадеканол, бензилбензоат, фенантрен, 2,6,10-триметилдодекан, 6,10,14-триметил-2-пентадеканон, 9(10H)-акридинон, фталовой кислоты изобутилундецилэфир, 10-нонадеканол, пальмитиновой кислоты этилэфир, фалькаринол, линоленовой кислоты этилэфир, 8-гексадеканол, 5,8,11-маргариновой кислоты метилэфир, 2,2-диметил-3-(4-метил-4-пентил)-циклопропанкарбоксовая кислота], стероиды [β -ситостерин, даукостерин, 3 β -стигмастен-3-ил, 6-O-пальмитоилдаукостерин, -ситостеринпентадеканоат, -ситостеринпальмитат], тритерпены [лупенон, лупенилацетат, тараксерин], сапонины [циклоартенолацетат], сесифолеовой кислоты-3-O-изовалерат, гваякол- β -D-глюкопиранозид], флавоноиды [вогонозид, байкалеин, α -амиринацетат], фенолы [дигексилфталат], альдегиды [5-метилфурфурол], гликозиды [шашенозид I, II, III, 3-метокси-5-(2'-пропенил)-1,2-бенздиол], жирные кислоты [октакозановая, пентадекановая], аминокислоты [(x10⁻⁴) L-аспарагиновая кислота (0,63), L-треонин (0,85), L-серин (1,74), L-глутамовая кислота (2,58), L-пролин (2,13), глицин (0,21), L-аланин (7,55), L-гистидин (0,58), L-валин (1,51), L-изолейцин (1,76), L-лейцин (1,47), L-метионин (1,26), L-фенилаланин (1,50), L-лизин (0,68), L-гистидин (1,81), L-аргинин (30,51), γ -аминомасляная кислота (1,63), L-аспарагин (3,33)], полисахариды [инулин], витамины [холин], фосфолипиды, органические кислоты, кумарины.

Свойства. Сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Питает инь, очищает лёгкие, питает желудок, увлажняющее, отхаркивающее, стимулирует ци.

Показания к применению. Жар лёгких, сопровождаемый сухим кашлем, кашель с липкой мокротой у туберкулёзных больных, дефицит инь желудка, рвота и анорексия, сухость во рту, дефицит ци и инь.

Противопоказания. Нельзя принимать вместе с корневищами и корнями различных видов чемерицы (*Veratrum sp.div.*).

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование бубенчика торчащего – *Adenophora stricta* Miq. Вероятно, возможно использование также бубенчика мутовчатого – *Adenophora verticillata* Fisch. Сырьё употребляются в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

267. Кодонописис даншэнь



Латинское название. *Codonopsis tangshen* Oliv.

Китайское название. 川党参 *chuandangshen* / чуаньданшэнь.

Жизненная форма. Многолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Корень толстый, редкообразный, твёрдый, поперечноморщинистый и несколько бугристый, сероватый, около 1,5 см в диаметре. Стебли выходящие от основания, в нижней части покрытые мелкими щетинистыми волосками, выше – голые и

гладкие, очень длинные, ветвистые. Листья черешковые, яйцевидные или широкояйцевидные, островатые, цельнокрайние или почти цельнокрайние, в нижней части ланцетные или округлые, с нижней стороны сизые, по краям слегка волнистые, с верхней стороны при распускании щетинисто-волосистые, позднее – голые; снизу мелковолосистые. Цветки одиночные желтовато-зеленоватые с фиолетовым оттенком и тёмными крапинками. Чашечка пятираздельная. Её зубцы продолговатые, голые или слегка пушистые. Венчик голый, ширококолокольчатый, до половины надрезанный на продолговато-ланцетные, острые неотогнутые лопасти. Плоды – трёхгнездные коробочки, открывающиеся створками на плоской верхушке. Семена многочисленные, бескрылые, тёмные, блестящие.

Фенология. Цветёт и плодоносит в июле–октябре.

Ареал. Центральный, Юго-Западный Китай, Мьянма, Лаос, Вьетнам.

Местообитание. В лесах, среди зарослей кустарников на высоте 900–2300 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в больших количествах в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные корни – 党参 *dangshen* / *даншэнь* (*Codonopsis radix*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить – 党参片 *dangshenpian* / *даншэньпянь*; б) пластины, обжаренные в рисе до жёлтого цвета (100 кг корней / 20 кг риса) – 米炒党参 *michaodangshen* / *мичаоданшэнь*.

Химический состав. В сырье содержатся гликозиды [таншенозид I, II, III, IV, *n*-гексил-β-D-глюкогексанолизид, этил-α-D-фруктоэтанололизид, (E)-2-гексенил-β-D-глюкопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозид, (E)-2-гексенил-α-L-арабинопиранозил(1→6)-β-D-глюкопиранозид, гексил-β-D-глюкопиранозил(1→6)-β-D-глюкопиранозид, гексил-β-D-глюкопиранозил(1→2)-D-глюкопиранозид, (6R, 7R)-транс-тетрадека-4,12-диен-8,10-диен-1,6,7-триол-O-β-D-глюкопиранозид, (E)-3-гексенил-β-D-глюкопиранозид, (E)-2-гексенил-β-D-глюкопиранозид], стероиды [α-спинастерин, α-стигмастерин, α-спинастерин-δ-D-гликозид; δ-спинастерин, стигмастерин, стигмастан, стигмастерин-β-D-глюкозид, 7-стигмастерин, стигмастен, 7-стигмастерин-β-D-глюкозид], терпеноиды [тарксерол, тарксеролацетат, фриделин],

моно- и полисахариды [фруктоза, кислые полисахариды, разновидности фруктозы, содержащей гетерополисахариды ср-1, ср-2, ср-3, ср-4], сесквитерпены [атрактинолид II, III], кумарины [ангелицин, псорален], фенолы [янтарная кислота, сирингин, 5-гидрокси-2-гидрокси-симетилпирин, 5-гидрокси-метил-2-фуральдегид, сирингальдегид, ванилиновая кислота, кодопилоевая кислота, 2-фуранкарбоксилат], флавоноиды [лютеолин, лютеолин-7-гликозид, апигенин, апигенин-7-гликозид, айранозид, лютеолин-7-галактозид, скутеллареингликозид], нуклеотиды [инулин], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-треонин, L-серин, L-глутамин, глицин, L-аланин, L-цистеин, L-валин, L-метионин, L-изолейцин, L-лейцин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-лизин, L-гистидин, L-аргинин, L-пролин], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, железо, цинк, медь, марганец, хром, кобальт, никель, молибден, олово, сурьма, селен, кремний, ванадий, фтор], алкалоиды (*N*-бутил-аллофанат, кодопилоновая кислота, никотин, кодонопин, кодонопинин), витамины [холин, никотиновая кислота], жирные кислоты [капроновая, энантовая, октановая, пеларгоновая, лауриновая, азелаиновая, миристиновая, пентадекановая, пальмитиновая, маргариновая, октадекадиеновая], эфирные соединения [в составе α-пинен (0,10%), 2,4-нонадиенал (0,36%), борнеол (0,34%), метилкаприлат (1,16%), бутилбензен (0,29%), *n*-пентадекан (0,32%), δ-гвайен (0,51%), 1,5-диизобутил-3,3-диметил(3,1,0)-циклогександионциклоацетилбутирил (0,35%), α-куркумен (0,32%), *n*-маргариновая кислота (2,60%), *n*-октадекан (3,63%), метилмиристан (1,08%), *n*-нонадекан (3,11%), метилэфир нонадекановой кислоты (1,40%), *n*-эйкозан (2,62%), метилпентадеканат (28,02%), *n*-генэйкозан (1,73%), *n*-докозан (0,73%), метилстеарат (0,65%), метилоктадеканат (1,75%), этиллапальмитат (0,20%), *n*-гептан], ферменты [*n*-бутилаллофанат], лактоны [кодонолактон].

Свойства. *Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, лёгких.*

Биологическая активность. *Оздоровливает селезёнку, стимулирует лёгкие, питает кровь, увлажняющее.*

Показания к применению. *Пустота ци в селезёнке и лёгких, анорексия, усталость кашель, астма, дефицит ци в крови, пожелтение лица, учащённое сердцебиение, одышка, жажда, диабет.*

Противопоказания. Недопустимо использование вместе с корнями чемерицы (*Veratrum sp. div.*).

Применение. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование кодонописса мелковолосистого – *Codonopsis pilosula* Nannf. и кодонописса мелковолосистого скромного – *Codonopsis pilosula* Nannf. var. *modesta* (Nannf.) L.D.Shen. Вероятно, подобным образом возможно использовать кодонописс ланцетный – *Codonopsis lanceolata* Benth. et Hook. f. и кодонописс уссурийский – *Codonopsis ussuriensis* Hemsl., растущих в Приморском крае. Широко используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

268. Кодонописс мелковолосистый



Латинское название. *Codonopsis pilosula* Nannf.

Китайское название. 党参 *dangshen* / *даншэнь*.

Жизненная форма. Многолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Корень толстый, редькообразный, твёрдый, поперечно-морщинистый и несколько бугристый, сероватый, около 1,5 см в диаметре. Стебли выходящие от основания, в нижней части покрытые мелкими щетинистыми волосками, выше – голые и гладкие, очень длинные, ветвистые. Листья черешковые, яйцевидные или широкояйцевидные, островатые, цельнокрайние или почти цельнокрайние, с нижней стороны сизые, по краям слегка волнистые, с верхней стороны при распускании щетинисто-волосистые, позднее – голые; снизу мелковолосистые. Цветки одиночные желтовато-зеленоватые с фиолетовым

оттенком и тёмными крапинками. Чашечка пятираздельная. Её зубцы продолговатые, голые или слегка пушистые. Венчик голый, ширококолокольчатый, до половины надрезанный на продолговато-ланцетные, острые неотогнутые лопасти. Плоды – трёхгнездные коробочки, открывающиеся створками на плоской верхушке. Семена многочисленные, бескрылые, тёмные, блестящие.

Фенология. Цветёт в августе–сентябре; семена созревают осенью.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Северо-Западный, Юго-Западный Китай, Корея, Монголия. В России встречается только в Приморском крае.

Местообитание. На полянах и опушках длинных лесов, по берегам водоёмов, среди зарослей влаголюбивых кустарников на высоте 1800–2900 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется практически на всей территории Китая. При необходимости может быть введён в культуру в Приморском крае и Южной Сибири.

Сырьё. Высушенные корни – 党参 *dangshen* / *даншэнь* (*Codonopsis radix*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить – 党参片 *dangshenpian* / *даншэньпянь*; б) пластины, обжаренные в рисе до жёлтого цвета (100 кг корней / 20 кг риса) – 米炒党参 *michaodangshen* / *мичаоданшэнь*.

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [тарксерол, O-ацетилтарксерол, фриделин, тарксеролацетат, фриделин], алкалоиды [никотин, перлолирин, кодонопин, кодонопинин], флавоноиды [скутеллареингликозид], гликозиды [таншенозид I, II, III, IV, *n*-гексил-β-D-глюкогексанолизид, этил-α-D-фруктоэтанололизид, гексил-β-D-глюкопиранозид, этил-β-D-фруктофуранозид], сесквитерпены [атрактинолид II, III], кумарины [ангелицин, псорален], фенолы [янтарную кислоту, сирингин, 5-гидрокси-2-гидрокси-метилпирин, 5-гидрокси-метил-2-фуральдегид, сирингальдегид, ванилиновую кислоту, кодопилоевую кислоту, 2-фуранкарбоксилат, фенолкарбоновую кислоту, пироксизевую кислоту], моносахариды [D-глюкозу, сахарозу, D-фруктозу], нуклеотиды [инулин], витамины [никотиновую кислоту], жирные кислоты [капроновая, энантовая, октановая, пеларгоновая, лауриновая, азелаиновая, миристиновая, пентадекановая, пальмитиновая, маргарино-

вая, октадекадиеновая], эфирные соединения [в составе α -пинен, 2,4-нонадиенал, борнеол, метилкаприлат, бутилбензен, *n*-пентадекан, δ -гвайен, *n*-маргариновая кислота, *n*-октадекан, метилмирилат, *n*-нонадеканметилнонадеканат, метилпентадеканат, *n*-генэйкозан, *n*-докозан, метилстеарат, метилэоктадеканат, этилпальмитат, *n*-гептан, этилбензол, ацетофенон, 1-фенилбутанон], стероиды [β -ситостерин, стигмастерин, α -спинастерин, 5α -стигмастанол-3 β , стигмастерин- β -D-глюкозид, α -спинастерин- β -D-глюкозид], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-треонин, L-серин, L-глутамин, глицин, L-аланин, L-цистеин, L-валин, L-метионин, L-изолейцин, L-лейцин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-лизин, L-гистидин, L-аргинин, L-пролин], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, железо, цинк, медь, марганец, хром, кобальт, никель, молибден, олово, сурьма, селен, кремний, ванадий, фтор].

Трава содержит эфирное масло [в составе гептагидрофарнезилacetон, метилэйкозациен-11,14-оат, пальмитиновая, тетрадекановая кислоты].

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, лёгких.

Биологическая активность. Оздоровляет селезёнку, стимулирует лёгкие, питает кровь, увлажняющее.

Показания к применению. Пустота ци в селезёнке и лёгких, анорексия, усталость кашель, астма, дефицит ци в крови, пожелтение лица, учащённое сердцебиение, одышка, жажда, диабет.

Противопоказания. Недопустимо использование вместе с корнями чемерицы (*Veratrum sp.div.*).

Применение. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование кодонопсиса мелковолоосистого скромного – *Codonopsis pilosula* Nannf. var. *modesta* (Nannf.) L.D.Shen и кодонопсиса даншэнь – *Codonopsis tangshen* Oliv. Вероятно, подобным образом возможно использовать кодонопсис ланцетный – *Codonopsis lanceolata* Benth. et Hook. f. и кодонопсис уссурийский – *Codonopsis ussuriensis* Hemsl., растущих в Приморском крае. Широко используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

269. Кодонопсис мелковолоосистый скромный



Латинское название. *Codonopsis pilosula* Nannf. var. *modesta* (Nannf.) L.D.Shen.

Китайское название. 素花党参 *suhuangdangshen* / *сухуаданшэнь*.

Жизненная форма. Многолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Корень толстый, редкообразный, твёрдый, поперечноморщинистый и несколько бугристый, сероватый, около 1,5 см в диаметре. Стебли вьющиеся голые и гладкие, очень длинные, ветвистые. Листья черешковые, яйцевидные или широкояйцевидные, островатые, цельнокрайние или почти цельно-крайние, с нижней стороны сизые, по краям слегка волнистые, с верхней стороны при распускании щетинисто-волосистые, позднее – голые; снизу мелковолоосистые. Цветки мелкие, одиночные желтовато-зеленоватые с фиолетовым оттенком и тёмными крапинками. Чашечка пятираздельная. Её зубцы продолговатые, голые или слегка пушистые. Венчик голый, ширококолокольчатый, до половины надразванный на продолговатоланцетные, острые неотогнутые лопасти. Плоды – трёхгнездные коробочки, открывающиеся створками на плоской верхушке. Семена многочисленные, бескрылые, тёмные, блестящие.

Фенология. Цветёт в августе–сентябре; семена созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Центральный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. В лесах, среди зарослей кустарников на высоте 1500–3200 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корни – 党参 *dangshen* / *даншэнь* (*Codonopsis radix*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на

толстые пластины, высушить – 党参片 *dangshenpian* / *даншэньпьянь*; б) пластины, обжаренные в рисе до жёлтого цвета (100 кг корней / 20 кг риса) – 米炒党参 *michao dangshen* / *мичаоданшэнь*.

Химический состав. В сырье выделены терпеноиды [тараксерин, тараксеринацетат, фриделин], алкалоиды [кодонопсин, никотин, перлолирин, *N*-бутилаллофанат, пироглутаминовой кислоты-*N*-фруктозид, 5-гидрокси-2-пиридинметанол, кодонопсинин], витамины [холин, никотиновая кислота], нуклеотиды [инулин], сесквитерпены [атрактинолид II, III], гликозиды [таншенозид I, II, III, IV, *n*-гексил- β -D-глюкогексанолид, этил- α -D-фруктоэтанозид], моно- и полисахариды [фруктоза, гетегерополисахариды (CP1, CP2, CP3, CP4, в состав которых входят D-глюкоза, D-фруктоза, D-галактоза, D-арабиноза, D-манноза, D-ксилоза)], нуклеотиды [инулин], аминокислоты (L-лизин, L-треонин, L-валин, L-метионин, L-изолейцин, L-лейцин, L-фенилаланин, L-аспарагиновая кислота, L-гистидин, L-серин, L-глутамин, глицин, L-аланин, L-цистеин, L-тирозин, L-аргинин, L-пролин), терпеноиды [тараксерин, тараксестеарилацетат, фриделин], кумарины [ангелицин, псорален], флавоноиды [скутеллареинглюкозид], фенолы [янтарная кислота, сирингин, 5-гидрокси-2-гидроксиметилпиридин, 5-гидроксиметил-2-фуральдегид, сирингальдегид, ванилиновая кислота, кодопиловая кислота, 2-фуранкарбоксилат, 2-фуранкарбоновая кислота], стероиды [β -ситостерин, стигмастерин, α -спинастерин, стигмастерин- β -D-глюкозид, α -спинастерин- β -D-глюкозид, стигмаст-7-ен-3 β -ол, стигмастенил- β -D-гликозид, стигмаст-7-ен-3-он, стигмаст-7,22-диен-3-он, стигмаст-5,22-диен-3-он], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, железо, цинк, медь, марганец, хром, кобальт, никель, молибден, олово, сурьма, селен, кремний, ванадий, фтор], жирные кислоты [капроновая, энантовая, октановая, пеларгоновая, лауриновая, азелаиновая, миристиновая, пентадекановая, пальмитиновая, маргариновая, октадекадиеновая кислоты], эфирные соединения [в составе α -пинен, 2,4-нонадиенал, борнеол, метилкаприлат, бутилбензен, *n*-пентадекан, δ -гвайен, *n*-маргариновая кислота, *n*-октадекан, метилмирилат, *n*-нонадеканметилнонадеканат, метилпентадеканат, *n*-генэйкозан, *n*-докозан, метилстеарат, метилэоктадеканат, этилпальмитат, *n*-гептан].

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, лёгких.

Биологическая активность. Оздоровляет селезёнку, стимулирует лёгкие, питает кровь, увлажняющее.

Показания к применению. Пустота ци в селезёнке и лёгких, анорексия, усталость кашель, астма, дефицит ци в крови, пожелтение лица, учащённое сердцебиение, одышка, жажда, диабет.

Противопоказания. Недопустимо использование вместе с корнями чемерицы (*Veratrum sp.div.*).

Применение. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование кодонопсиса мелковолоосистого – *Codonopsis pilosula* Nannf. и кодонопсиса даншэнь – *Codonopsis tangshen* Oliv., растущих в Южном и Юго-Восточном Китае. Вероятно, подобным образом возможно использовать кодонопсис ланцетный – *Codonopsis lanceolata* Benth. et Hook. f. и кодонопсис уссурийский – *Codonopsis ussuriensis* Hemsl., растущих в Приморском крае. Широко используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

270. Лобелия китайская



Латинское название. *Lobelia chinensis* Lour.

Китайское название. 半边莲 *banbianlian* / *банбяньлянь*.

Жизненная форма. Многолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Стебель до 10 см длиной, тонкий, стелющийся, ветвящийся, с формирующимися корнями на коленах, голый, на сломе с выделяющимся млечным соком. Листорасположение очерёдное; бесчерешковые или почти бесчерешковые; листовые пластины узкояйцевидные или полосчатые, 8–25 мм длиной, резкоострённые спереди, цельнокрайние или мелкозубчатые по краям, голые. Цветки двудомные, расположены обычно по одному в пазухах верхних листьев

на длинной цветоножке, лепестки белые или розовые, 10–15 мм длиной, опушённые снизу. Плоды – обратноокруглые семанки, около 6 мм длиной. Семена вытянуто-округлые, сплюснутые, тёмно-красные.

Фенология. Цветёт в мае-августе; плодоносит в августе-октябре.

Ареал. Южная половина Китая, о. Тайвань, Япония, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии к востоку от Индии.

Местообитание. Край наливных полей, вдоль придорожных арыков, во влажных затенённых местах.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенная трава – 半边莲 *banbianlian* / *банбяньлянь* (*Lobelia chinensis herba*). Готовая форма – отсортировать, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены алкалоиды [L-лобелин, лобеланин, лобеланидин, изолобеланин, изолобеланидин, норлобеланин, радикамин А, В, лобехин], флавоноиды [апигенин, лютеолин, диосметин, хризозериол, гесперидин, лютеолин-7-О-β-D-глюкозид, апигенин-7-О-β-D-глюкозид, линарин, диосмин, 3'-гидроксигенкванин, кверцетин, лютеолин-3',4'-диметилэфир-7-О-β-D-глюкозид, 5-гидрокси-4'-метоксифлаво-7-О-рутинозид], кумарины [6,7-диметоксикумарин, 6-гидрокси-5,7-диметоксикумарин, 5-гидрокси-7-метоксикумарин, 5-гидрокси-6,7-диметоксикумарин, 5,7-диметоксикумарин, 6-гидрокси-7-метоксикумарин, 5,7-диметокси-8-гидроксикумарин], терпеноиды [β-амирин, циклоэваленол, 24-метиленициклоартанол, фитол, фитенал], фенолы [p-гидроксibenзойная кислота, фумаровая кислота, янтарная кислота, изоферуловая кислота, гидроксиметилфуранкарбоксальдегид, этилрозмаринат], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], глюкозиды [салидин], жирные кислоты [пальмитиновая, дотриаконтановая, стеариновая], аминокислоты, гликозиды [n-бутил-О-β-D-фруктопиранозид, n-бутил-β-D-фруктофуранозид, n-бутил-α-D-фруктофуранозид], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол, цирсуймальдегид], нуклеотиды [инулин, урацил].

В корнях найдены полисахариды [лобелинин].

Свойства. Острый; нейтральный. Относится к меридианам сердца, тонкого кишечника, лёгких.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, мочегонное, рассасывающее.

Показания к применению. Язвы, укусы ядовитых змей и насекомых, отёк брюшной поло-

сти, гепатиты, сопровождаемые жаром, экзема, фурункулёз.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. В Китае используется в качестве оздоровительной добавки к пище.

271. Ширококолокольчик крупноцветковый (платикодо круп оцветковий)



Латинское название. *Platycodon grandiflorus* A. DC.

Китайское название. 桔梗 *jiegeng* / *цзегэн*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень редьковидный, мясистый, белый, около 2 см толщиной, так же как стебли и листья, с обильным млечным соком. Стебли и листья голые, немного сизые. Стебель прямостоячий или от основания восходящий, 40–50 см высотой, травянистый, гладкий, в нижней части немного продольно-ребристый. Прикорневые листья по форме не отличаются от стеблевых. Все листья сидячие, очерёдные (иногда некоторые листья почти супротивные), яйцевидно-ланцетные, суженные к основанию, 2,5–3,4 см длиной, 2–3 см шириной, крупнозубчатые, с нижней стороны более бледные, сизоватые. Верхние листья укороченные. Цветок обычно одиночный, верхушечный, крупный, 4–5 см в диаметре, широко раскрытый. Реже бывает 2 цветка. Цветоножка прямостоячая. Чашечка сизоватая, обратноконическая, вверх расширенная. Зубцы её треугольно-заострённые, прилегают к венчику, значительно короче его. Венчик пятилопастный, широковоронковидный, ярко-синий,

разделённый до 1/3 на яйцевидные, острые, отогнутые лопасти. Тычинки в 2 раза короче венчика. Столбик немного длиннее тычинок, у основания утолщённый, волосистый, с пятью толстыми, голыми, белыми рыльцами. Плод – прямая, яйцевидная коробочка с многочисленными, почти чёрными, лоснящимися семенами.

Фенология. Цветёт в августе-сентябре; семена созревают осенью.

Ареал. Северо-Восточный Китай, Корея, Япония. В России – Приморский край, юг Амурской, Читинской областей и Хабаровского края.

Местообитание. На каменистых и щебнистых безлесных склонах, сухих лугах, в редких дубняках и березняках, полянах и опушках, среди зарослей лещины разнолистной, леспедецы двуцветной.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введён в культуру в Приморском крае и в южных районах европейской части России.

Сырьё. Высушенные корни – 桔梗 *jiegeng* / *цзегэн* (*Platycodi radix*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В сырье выделены терпеноиды [платикодигенин, платикодигенин-3-О-β-D-глюкозид, платикодозид С, платикодин D₁, D₂, D₃, 2'-О-ацетилплатикодин D, D₂, 3'-О-ацетатплатикодин D, D₂, полигалацин D, D₂, 2''-О-ацетилполигалацин D, D₂, 3''-О-ацетилполигалацин D, D₂, дезапиоплатикодин D, D₃, метилплатиконат А, метил-2-О-метилплатиконат А, лактон платикодовой кислоты, полигалацетовая кислота, платикоденовая кислота А, В, С, бетулиновая кислота], нуклеотиды [инулин], моно- и полисахариды [D-глюкоза, L-арабиноза, D-ксилоза, D-апиоза, пектин, платикодинин], дезоксисахариды [L-рамноза], витамины [В, РР], флавоноиды [лютеолин-О-глюкозид, дельфинидин-дикофеилрутинозид, апигенин, лютеолин, (2R,3R)-таксифолин, (2R,3R)-таксифолин-7-О-α-L-рамнопиранозилокси(1→6)-β-D-глюкопиранозид, кверцетин-7-О-глюкозид, кверцетин-7-О-рутинозид, апигенин-7-О-глюкозид], фенолы [кофейная кислота, хлорогеновая кислота, ванилоилферуловая кислота, m-кумаровая кислота, p-кумаровая кислота, 3,4-диметоксибензойная кислота, α-дигидробензойная кислота, p-гидроксibenзойная кислота, 2-гидрокси-4-метоксибензойная кислота, 2,3-дигидроксикарбоксиванillinовая кислота], жирные кислоты [пальмитиновая, олеиновая, стеариновая, линолевая, линоленовая, паль-

митиновая], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-глутамовая кислота, L-пролин, глицин, L-аланин, L-цистеин, L-валин, L-лейцин, L-изолейцин, L-фенилаланин, L-гистидин, L-аргинин, L-тирозин, C-аминобутировая кислота], стероиды [β-ситостерин, α-спинастерин, α-спинастерин-β-D-глюкозид, Δ⁷-стигмастерин], полиацетиленовые соединения, кумарины, дубильные вещества.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ширококолокольчика крупноцветкового должно содержать:

– платикодин D (C₅₇H₉₂O₂₈) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме не менее 0,10%.

Биологическая активность. Горький, острый; нейтральный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Стимулирует лёгкие, очищает горло, отхаркивающее, способствует выделению гноя.

Показания к применению. Кашель с обильной мокротой, томление в груди, охриплость из-за язв в горле, хронический и острый бронхит с гнойными выделениями.

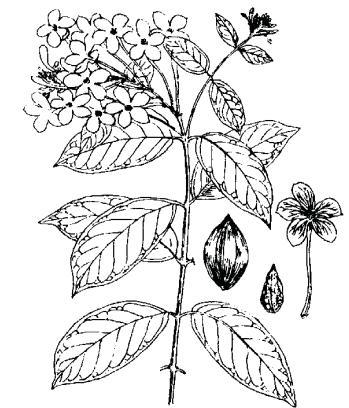
Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Используется в Китае в качестве продукта питания.

Комбретовые – Combretaceae

272. Квисквалис индийский



Латинское название. *Quisqualis indica* L.

Китайское название. 使君子 *shijunzi* / *шизюнцзы*.

Жизненная форма. Листопадные кустарник.

Ботаническое описание. 2–8 м высотой, молодые побеги короткоопушённые, жёлто-коричневые. Листья супротивные или почти супротивные; листовые пластины кожистые, яйцевидные или ланцетно-округлые, 5–11 см длиной, 2,5–5,5 см шириной, спереди коротко заострённые, у основания округлые, иногда снизу опушённые редкими коричневыми волосками. Верхушечные соцветия зонтичные; цветки двудомные, розовые, 5–9 см в диаметре. Плоды яйцевидные, заострённые, 2,7–4 см длиной, 1,2–2,3 см в диаметре, пятигранные, во время созревания чёрно-зелёные или коричневые, с хрупкой кожицей. Семя 1, белое, округло-вытянутое, до 2,5 см длиной, около 1 см в диаметре.

Фенология. Цветёт в мае-сентябре; плоды созревают в конце осени.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, о. Тайвань, Непал, Индия, Пакистан, Бирма, страны Юго-Восточной Азии до Филиппин.

Местообитание. Освещённые участки вдоль дорог, на склонах гор и равнинных участках.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, Индии, странах Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 使君子 *shijunzi* / *шицзюньцзы* (*Quisqualis fructus*). Готовая форма - а) удалить примеси, перед применением раздробить; б) высушенные семена - 使君子仁 *shijunziren* / *шицзюньцзыжэнь*; в) обжаренные семена - 炒使君子仁 *chaoshijunziren* / *чаошицзюньцзыжэнь*.

Химический состав. В семенах найдены аминокислоты [квискваловая кислота, квисквалат калия], моносахариды [сахароза, глюкоза, фруктоза, ксилоза], органические кислоты [яблочная, лимонная], жирные масла (до 27%), [в составе жирные кислоты и их производные (миристиновая (4,5%), пальмитиновая (29,2%), стеариновая (9,1%), олеиновая (48,2%), линолевая (9,0%), арахионовая, глицерилмоностеарат, глицерилмонопальмитат, 1,2-линолеил-3-пальмитилглицерат], терпеноиды [метилурсолат, бетулиновая кислота], алкалоиды [соли *N*-метилникотиновой кислоты], стероиды [фитостерин, стигмастерин, клеростерин, стигмаст-4,25-диен-3-он, клеростерин-3- β -D-глюкопиранозид], спирты [D-маннитол], карбоновые кислоты [глицериновая кислота], фенолы [бензойная кислота, прогаллин А, метилгаллат, галловая кислота, янтарная кислота, бревифолин, 3,3'-ди-*O*-метилэллаговая кислота, 3,3',4'-три-*O*-метилэлла-

говая кислота, 3,3',4'-три-*O*-метилэллаговой кислоты-4-*O*- β -D-глюкопиранозид, 3-*O*-метилэллаговой кислоты-4'-*O*- β -D-ксилопириозид, 3-*O*-метилэллаговой кислоты-3'-*O*- β -D-ксилопириозид], неорганические соединения [соли калия, натрия, сульфаты]. В плодах выделены алкалоиды [тригонеллин (0,18%)], аминокислоты [L-пролин, L-аспарагин], органические кислоты [лимонная, янтарная, яблочная], моносахариды [сахароза, глюкоза], жирные масла [составе жирные кислоты (пальмитиновая (32,0%), олеиновая (49,0%)], стероиды (0,4%). В цветках выделены антоцианы [цианидинмоногликозид].

В листьях обнаружены фенолы [таннин, янтарная кислота].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё квисквалиса индийского должно содержать:

- тригонеллин ($C_7H_{13}NO_2$) в абсолютно сухих плодах, готовой форме, асольно сухих семенах и обжаренных семенах не менее 0,020%.

Свойства. *Сладкий; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка.*

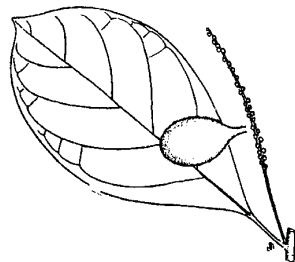
Биологическая активность. Инсектицидное, рассасывающее.

Показания к применению. Аскаридоз, энтеробиоз, боли в области живота, вызываемые кишечными паразитами, вздутие живота у детей.

Противопоказания. Во время применения не рекомендуется употребление крепкого чая.

Применение. 9–12 г плодов в сутки в виде отвара; 6–9 г семян в виде пилюль, порошка или непереработанном виде 1–2 раза в сутки. Детям по разжевыванию по 1–1,5 обжаренному семени на год возраста, не более 20 семян в сутки.

273. Миробалан биллерика



Латинское название. *Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.

Китайское название. 毗黎勒 *piile* / *nulile*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Дерево 18–35 м высотой, ствол до 1 м толщиной. Ветки серые, морщинистые, с многочисленными следами листьев, молодые ветки, листья и черешки покрыты волосками ярвого цвета. Листья, расположенные на концах побегов, скрученные, 3–9 см длиной, голые, часто в верхней средней части с парой желёзок; листовые пластины бумагообразные, широкояйцевидные или обратнояйцевидные, 18–26 см длиной, 6–12 см шириной, цельнокрайные или слабо-волнистые, спереди тупые или слабо-заострённые, у основания слабо-заострённые или тупо-округлые, сверху покрыты белыми желёзками, блестящие, с 5–8 парами выделяющихся сосудов, снизу короткоопушённые, с редкими желёзками. Цветоносы пазушные зонтичного типа, 5–12 см длиной, покрыты красно-коричневыми волосками, в верхней части расположены только мужские цветки, ниже вперемежку с женскими. Лепестки в числе 5, светло-жёлтые, 4,5 мм длиной. Плоды округлые, мелкоопушённые, 2–3 см длиной, 1,8–2,5 см в диаметре, пятигранные. Семя одно.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают в мае-июле.

Ареал. Юго-Западный Китай, Непал, Индия.

Местообитание. В редколесье или на освещённых склонах на высоте 540–1350 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 毛诃子 *maohezi* / *маохэцзы* (*Terminalia bellerica fructus*).

Химический состав. В сырьё выделены стероиды [β -ситостерин], фенолы и таннины [галловая кислота, эллаговая кислота, этиловый эфир галловой кислоты, чебулаговая кислота, чебулиновая кислота, танновая кислота, корилагин, изоругозин А, 1,2,3,6-тетра-*O*-галлоил- β -D-глюкозид, 1,2,3,4,6-пента-*O*-галлоил- β -D-глюкозид, 3,3'-диметилэллаговая кислота, 2,2'-диметоксис-3,3'-дигидроксис-5,5-окси-6,6'-дигидрокси-ангидрид, слизиновой кислоты-диметилэфир-2-*O*-галловая кислота, танновой кислоты-3,3'-4-*O*- β -D-ксилозид], терпеноиды [$2\alpha,3\beta,23,24$ -тетрагидроксиолеан-12-ен-28-олевой кислоты β -D-глюкопиранозилэфир], гликозиды [3-*O*- β -D-галактопиранозил-(1 \rightarrow 4)-*O*- β -L-рампиранозид], лигнаны [термилигнан, таннилигнан, анолигнан В], жирные кислоты (12,28%) [миристиновая, пальмитиновая, олеиновая], полисахариды.

Свойства. *Сладкий, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, почек, лёгких, мочевого пузыря.*

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, рассасывающее, кровяворное, усиливает действие лекарственных средств.

Показания к применению. Жар различного генеза, диарея, импетиго, гепатиты, слабость после перенесенного заболевания.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки, обычно в составе пилюль и порошков.

Примечание. В Фармакопее КНР (2020) сырьё миробалана внесено, как используемое тибетским населением Китая. Данные о свойствах, приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ.

274. Миробалан хебула



Латинское название. *Terminalia chebula* Retz.

Китайское название. 诃子 *hezi* / *хэцзы*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. До 30 м высотой. Ветки голые, кора пористая, слоистая, белая или светло-жёлтая, молодые ветки жёлто-коричневые, опушённые. Листья очерёдные, черешки жёсткие, 1,8–2,3 см длиной; листовые пластины яйцевидные или вытянуто-округлые, 7–14 см длиной, 4,5–8,5 см шириной, спереди заострённые, при основании тупо-округлые или ланцетные, скошенные, цельнокрайные или слабо-волнистые по краям, с множеством мелких язвочек. Цветки метельчатые, пазушные или верхушечные; цветки двудомные, светло-жёлто-зелёные. Плоды - яйцевидные или вытянутые орешки, 2,4–4,5 см длиной, 1,9–2,3 см в диаметре, тёмно-зелёные, жёсткие, при созревании чёрные, пятигранные.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Юг Китая, полуостров Индостан, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Разреженные леса на высоте 800–1800 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды - 诃子 *hezi* / *хэзы* (*Chebulae fructus*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, высушить; б) высушенная мякоть зрелых плодов - 诃子肉 *hezirou* / *хэзыжоу*.

2. Высушенные незрелые плоды - 西青果 *xiqingguo* / *сицинго* (*Chebulae fructus immaturus*). Готовая форма - удалить примеси, расколоть, или вымочить в воде и нарезать, высушить.

Химический состав. Семена содержат фенолы и танины (23,60–37,36%) [галловую кислоту, эллаговую кислоту, этилгаллат, триэтилгаллат, шикимовую кислоту, дегидрошикимовую кислоту, бензойную кислоту, (-)-шикимовой кислоты-4-О-галлат, (-)-шикимовой кислоты-3-О-галлат, (-)-шикимовой кислоты-5-О-галлат, метилгаллат, 1,2,3-три-О-галлоил- -D-глюкозид, феруловую кислоту, ванилиновую кислоту, *p*-кумаровую кислоту, кофейную кислоту, пирогалловую кислоту, хлорофеноловую кислоту, чебулиновую кислоту, чебулаговую кислоту, 1,3,6-тригаллоилглюкозу, 1,2,3,4,6-пентагаллоилглюкозу, корилагин, терчебулин, 2,3-(8)-гексагидросидиформил-D-глюкозу, 3,6-ди-О-галлоил-D-глюкозу, 6- О-галлоил-D-глюкозу, пуникалагин, изогугозин А, 1,2,3,6-тетра-О-галлоил- -D-глюкозид, 1,2,3,4,6-пента-О-галлоил- -D-глюкозид, терчебин, терфлавин, глюкогаллин, моно- и полисахариды [арабинозу, фруктозу, D-глюкозу, сахарозу], дезоксисахариды [рамнозу], спирты [глицерин], ферменты [танназу, пероксидазу, полифенолоксидазу, оксидазу аскорбиновой кислоты], стероиды [даукостерин, -ситостерин], жирные кислоты [триактановую, пальмитиновую, линолевою], эфирные соединения [крезол, тимол, лимонен, *p*-цимен, камфен, нерол, гераниол, S-кадинен, -кариофиллен, α -копаен, элемол, α -сантаол], терпеноиды [2 α -гидроксимикромеровую кислоту, масляную кислоту, 2 α -гидроксиурсовую кислоту, терминоевую кислоту, аржугенин, арджуноловую кислоту, чебулентол, арджунглюкозид, чебулозид I, II], аминокислоты [L-аспартовую кислоту, L-глутамовую кислоту, L-аргинин,

L-лизин, L-пролин], гликозиды [сеннозид], кумарины [чебулин].

Свойства. 1, 2. Горький, кислый, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. 1. Закрепляет кишечник, противодиарейное, *оздоравливает лёгкие*, противокашлевое, *гасит огонь*, очищает горло. **2.** Жаропонижающее, увлажняющее, детоксикационное.

Показания к применению. 1. Длительная диарея или дизентерия, кровавые выделения при дефекации, выпадения прямой кишки, астма при *пустоте лёгких*, длительный кашель, потеря голоса с болью в горле. **2.** Дизентерия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3–10 г сырья в сутки. **2.** 1,5–3 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование зрелых плодов миробалана хебула войлочного - *Terminalia tomentella* Kurz.

275. Миробалан хебула войлочный



Латинское название. *Terminalia tomentella* Kurz.

Китайское название. 绒毛诃子 *rongmao hezi* / *жунмао хэзы*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. До 30 м высотой. Ветки голые, кора пористая, слоистая, белая или светло-жёлтая, молодые ветки красноватые, опушённые. Листья очерёдные, черешки жёсткие, 1,8–2,3 см длиной; листовые пластины яйцевидные или вытянуто-округлые, 7–14 см дли-

ной, 4,5–8,5 см шириной, спереди заострённые, при основании тупо-округлые или ланцетные, скошенные, цельнокрайние или слабо-волнистые по краям, с множеством мелких язвочек. Цветки метельчатые, пазушные или верхушечные; двудомные, светло-жёлто-зелёные. Плоды - яйцевидные орешки, до 2,5 см длиной, 1,9–2,3 см в диаметре, тёмно-зелёные, жёсткие, при созревании чёрные, пятигранные.

Ареал. Юго-Восточный Китай, полуостров Индостан, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Разреженные леса, открытые солнечные места на высоте 800–1100 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 诃子 *hezi* / *хэзы* (*Chebulae fructus*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, высушить; б) высушенная мякоть зрелых плодов - 诃子肉 *hezirou* / *хэзыжоу*.

Химический состав. Семена содержат фенолы и танины (23,60–37,36%) [галловую кислоту, эллаговую кислоту, этилгаллат, триэтилгаллат, шикимовую кислоту, дегидрошикимовую кислоту, бензойную кислоту, (-)-шикимовой кислоты-4-О-галлат, (-)-шикимовой кислоты-3-О-галлат, (-)-шикимовой кислоты-5-О-галлат, метилгаллат, 1,2,3-три-О-галлоил- -D-глюкозид, феруловую кислоту, ванилиновую кислоту, *p*-кумаровую кислоту, кофейную кислоту, пирогалловую кислоту, хлорофеноловую кислоту, чебулиновую кислоту, чебулаговую кислоту, 1,3,6-тригаллоилглюкозу, 1,2,3,4,6-пентагаллоилглюкозу, корилагин, терчебулин, пуникалагин, терфлавин, терчебин, глюкогаллин, хинную кислоту, триэтилчебулат], терпеноиды [2 α -гидроксимикромеровую кислоту, масляную кислоту, 2 α -гидроксиурсовую кислоту, терминоевую кислоту, аржугенин, арджуноловую кислоту, чебулентол, арджунглюкозид, чебулозид I, II], стероиды [даукостерин, -ситостерин], жирные кислоты [триактановую, пальмитиновую, линолевою], моно- и полисахариды [арабинозу, фруктозу, D-глюкозу, сахарозу], дезоксисахариды [рамнозу], спирты [глицерин], ферменты [танназу, пероксидазу, полифенолоксидазу, оксидазу аскорбиновой кислоты], аминокислоты [L-аспартовую кислоту, L-глутамовую кислоту, L-аргинин, L-лизин, L-пролин], гликозиды [сеннозид], кумарины [чебулин], эфирные соединения [α -сантаол].

Свойства. Горький, кислый, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. Закрепляет кишечник, противодиарейное, *оздоравливает лёгкие*, противокашлевое, *гасит огонь*, очищает горло.

Показания к применению. Длительная диарея или дизентерия, кровавые выделения при дефекации, выпадения прямой кишки, астма при *пустоте лёгких*, длительный кашель, потеря голоса с болью в горле.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование зрелых плодов миробалана хебула - *Terminalia chebula* Retz.

Коммелиновые – Commelinaceae

276. Коммелина обыкновенная (си еглазка)



Латинское название. *Commelina communis* L.
Китайское название. 鸭跖草 *yazhicao* / *ячжицао*.
Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корни мочковатые. Стебель одиночный, большей частью ветвистый, восходящий или прямостоячий, гладкий, 15–40 см высотой. Листья яйцевидно-ланцетные, 2–8 см длиной, 0,6–2,0 см шириной, с редкими короткими волосками, большей частью на нижней стороне листа заострённые, немного вдоль сложенные, у основания с широкими перепончатыми влагалищами. Цветки на тонких цветоножках в пазухах верхних листьев, у основания с листовидным, широкосердцевид-

ным прицветником, закрывающим цветок до его распускания. Цветки немного несимметричные. Чашелистик 3, они зеленоватые, перепончатые, яйцевидные. Наружный из них клубочковидный, несросшийся, удлинённо-эллиптический; два внутренних при основании сросшиеся, обратнойяцевидные, зелёные, иногда остающиеся при плодах. Венчик из трёх свободных, неодинаковых лепестков. Два из них крупные, тёмно-синие, округло-обратнойяцевидные с коротким ноготком. Третий лепесток более мелкий, бледный, яйцевидно-ланцетовидный. Тычинки в числе трёх; они несросшиеся, с длинными, тонкими, голыми нитями. Стаминодии в числе трёх. Пестик с трёхгнездной голой завязью и загнутым на конце столбиком.

Фенология. Цветёт в июле – сентябре; семена созревают осенью.

Ареал. Китай практически повсеместно, Япония, Корея, Юго-Восточная Азия, как заносное в Северной Америке. В России – Приморский край, юг Хабаровского края, Сахалинская область, юго-восток Амурской области. Как редкое заносное растение отмечено на Алтае, в Читинской области и на Камчатке.

Местообитание. Как сорное в садах, на полях и огородах, по берегам водоёмов и на участках, лишённых природного растительного покрова.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, странах Юго-Восточной Азии. При необходимости может легко выращиваться в Приморском крае, Южной Сибири.

Сырьё. Высушенная трава – 鸭跖草 *yazhicao* / *ячжицао* (*Commelinae herba*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды и их гликозиды [коммелинин, флавокоммелинин, дельфин, рутин, авобонин, 5''-О-малонилавобонин, хризозериол-7-О-β-D-глюкозид, изовитексин, апигенин-6-С-α-L-рамноглюкозид, изорафетин-3-О-β-D-глюкозид, кверцитрин-3-О-α-L-рамноглюкозид, изокверцитрин, лютеолин-7-О-β-D-глюкозид, апигенин-4',7-О-β-D-диглюкозид, 6-гидрокси кемпферин-7-О-β-D-глюкозид, диосметин-7-О-β-D-глюкозид, витексин, изоориентин], жирные кислоты [нонандецелиловая], терпеноиды [фриделин, лололид], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], фенолы [*п*-кумаровая кислота, катеховая кислота, протокатеховая кислота, кофейная кислота, *п*-гидроксибензойная кислота, 2-бензоэтил-β-D-глюкозид, (7S,8R)-дигидродегидрохидрокониферилловый спирт-9-О-β-

D-глюкозид, метилгаллат, бензойная кислота, сиреневая кислота], моносахариды [D-манноза], спирты [триакоктанол-1], алкалоиды [гарман, норгарман, метил-β-карболин-1-карбоксилат, 1,2-дигидро-6,8-диметокси-7,1-(3,5-диметокси-4-гидроксибензил)-N1,N2-бис-[2-(4-гидроксибензил)этил]-2,3-нафталендикарбоксамид], антрахиноны [рапонтин], нуклеотиды [тимидин], лактоны [3,3'-диметокси-4,4'-дигидрокси-7,9'-эпоксинеолигнан-9,7-олид].

Свойства. Сладкий, пресный; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, тонкого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет огонь, детоксикационное, мочегонное, противоотечное.

Показания к применению. Грипп с высокой температурой, жажда, боль и отёк горла, отёки, сопровождаемые затрудненным болезненным мочеиспусканием, карбункулы и абсцессы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Коноплевые – *Cannabaceae*

277. Конопля посевная



Латинское название. *Cannabis sativa* L.

Китайское название. 大麻 *dama* / *дама*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 50–400 см высотой, прямые, покрытые железистыми волосками, одревесневшие. Пальчатые листья в верхней части очерёдные, в нижней супро-

отивные, цельнокрайние, листочки в числе 3–11, ленточные или игольчатые, заострённые с двух сторон, крупнозубчатые по краям, снизу покрыты белыми волосками; черешок 4–15 см длиной, покрыт белыми волосками. Двудомное. На мужских особях, называемых «посконью», цветки собраны в метельчатые соцветия, верхушечные или пазушные; на женских особях, называемых «матёркой», цветки образуют компактные головчатые соцветия, пазушные. Плоды – шарообразные, твёрдые, серо-бурые орешки, 4–5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июне-июле; семена созревают в августе-сентябре.

Ареал. Родина – Центральная Азия, откуда распространилась почти во все страны с умеренно-тёплым климатом.

Местообитание. На богатых и влажных почвах. Близкий дикорастущий вид конопли сорная – *Cannabis ruderalis* Janisch. Произрастает в горных степных районах Южной Сибири, Монголии и Китая у подножия скал, на мелкоземистых осыпях.

Культивирование. Издавна введена в культуру в Центральной Азии, возделывалась народами Китая, Монголии, Индии, скифами. Культивируется во многих районах европейской части России и Южной Сибири.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 火麻仁 *huomaren* / *хомажэн* (*Cannabis fructus*). Готовая форма – а) отсортировать, удалить кожу; б) обжаренные зрелые семена – 炒火麻仁 *chaohuomaren* / *чаохомажэн*.

Химический состав. Сырьё содержит масло (до 30%) [в составе жирные кислоты (линолевая (59,7–62,9%), линоленовая (14,7–17,4%), олеиновая (8,4–14,8%), пальмитиновая, пентакозановая], терпенофенолы (каннабиноиды) [каннабин, каннабинол, тетрагидроканнабидиол, каннабидиварин, тетрагидроканнабидиварин, каннабигерол, каннабихромон, каннабигеролин, каннабихромварин, каннабидиол, Δ⁹-тетрагидроканнабиноловая кислота, каннабигероловая кислота, каннабидиоловая кислота], амины [горденин], алкалоиды [тригонеллин], глицины [бетаин, L(D)-изолейцинбетаин], нуклеотиды [зеатин], метаболиты [аллантиин], флавоноиды [ориентин, витексин, изовитексин, кверцетин, лютеолин, кемпферин, апигенин], стероиды [стигмаст-7,22-диен-3β-ол, стигмаст-7,24-диен-3β-ол-3-О-β-D-глюкозид, β-стигмастерин, даукостерин], ферменты [эдестиназу], гликозиды [каннабинозид А], микроэлементы [каль-

ций, фосфор, железо], витамины [β-каротин, тиамин, рибофлавин, никотиновую кислоту, L-аскорбиновую кислоту], белки, жиры.

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Увлажняет кишечник, слабительное.

Показания к применению. Пустота крови, дефицит влаги, запор при жаре кишечника.

Противопоказания. Нет.

Применение. 10–15 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать семена близких видов – конопли сорной – *Cannabis ruderalis* Janisch. и конопли индийской – *Cannabis indica* Lam., признаваемых многими ботаниками лишь разновидностями конопли посевной. Сырьё употребляется в Китае в качестве лечебной добавки в пищу, для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

Конскокаштановые – *Hippocastanaceae*

278. Конский каштан китайский



Латинское название. *Aesculus chinensis* Bunge.

Китайское название. 七叶树 *qiyeshu* / *чешу*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 25 м высотой. Листья пальчатые-сложные, листовое положение супротивное; листочки в числе 5–7, вытянуто-овальные или овально-яйцевидные с острой верхушкой и клиновидным основании-

ем, мелкозубчатые; верх листа голый, боковых жилок 18–22 пары. Соцветия – плотные длинные метёлки, сидящие на верхушке стебля и его ветвей, до 4–5 см в диаметре; чашечка с короткими белыми мягкими волосками; лепестки в числе 4, с тонкими волосками по краям. Тычинки в числе 6. Плод – коробочка шарообразной формы, слегка сдавленная на верхушке, коричнево-жёлтая; семена шаровидные.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плодоносит в октябре.

Ареал. Центральный, Восточный Китай. В России – только в культуре.

Местообитание. В диком виде встречается в горных лесах Китая.

Культивирование. Культивируется в Китае, на юге Краснодарского края.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 娑罗子 *suoluozhi* / *колоцзы* (*Aesculi semen*). Готовая форма – удалить скорлупу и примеси, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит волокна (14,7%), белок (1,1%), сапонины [эсцин Ia, Ib, IVc, VIb, IVd, IVe, IVf, IVg, IVh, изоэсцин Ia, Ib], гликозиды [эскулин, кумарины [α -, β -эскулетин, фраксин, фраксетин], тритерпены [баррингтогенол С, протоэсцигенин], флавоноиды [кверцетин, эскуфлавозид А, В, эскуцин, эскулизид], жирное масло (31,8%), [в составе жирные кислоты (олеиновая, стеариновая, пальмитиновая, линолевая, миристиновая, лауриновая, цис-тетракозеновая, кротоновая), флавоноиды [кверцитрин, кверцетин, кемпферин, кемпферин-3-О- β -D-рамнозид, кемпферин-О- β -D-глюкозид], моно- и полисахариды [глюкозу, ксилозу, крахмал (36%)], уроновые кислоты [глюкуроновую кислоту], органические кислоты [уксусную], фенолы [(+)-дигидрохлородиотин, катехин, эпикатехин, фумаровую кислоту, ангеловую кислоту], стероиды [эргостадин, стигмастадиен, стигмастатриен, -ситостерин-3-О-глюкозид, β -ситостерин], микроэлементы [кальций, магний, железо, цинк, марганец, медь].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё конского каштана китайского должно содержать: – эскулин ($C_{55}H_{86}O_{24}$) в абсолютно сухих семенах и готовой форме не менее 0,70%.

Свойства. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Успокаивает печень, регулирует течение ци, питает желудок, болеутоляющее.

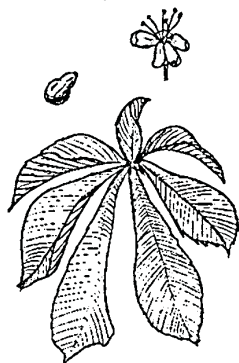
Показания к применению. Застой ци в печени и желудке, чувство тяжести в груди и эпигастрии, распирание и боль в желудке.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование конского каштана китайского чжэцзянского – *Aesculus chinensis* Bunge var. *chekiangensis* (Hu et Fang) W.P.Fang и конского каштана Уилсона – *Aesculus wilsonii* Rehder. Перспективно также использование семян конского каштана обыкновенного – *Aesculus hippocastanum* L., культивируемого на юге и в средней полосе европейской России. Настойка гомеопатическая Эскулюс гиппокастанум из семян конского каштана обыкновенного (*Aesculus hippocastanum* L.) включена в XIV издание Фармакопеи РФ. Сырьё используется в Китае для приготовления спиртовых настоек.

279. Конский каштан китайский чжэцзянский



Латинское название. *Aesculus chinensis* Bunge var. *chekiangensis* (Hu et Fang) W.P.Fang.

Китайское название. 浙江七叶树 *zhejiang qiyeshu* / *чжэцзян цешу*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 15–20 м высотой. Листья пальчатосложные, листовое расположение супротивное, черешок 10–12 см длиной; листочки слегка вздутые, в числе 5–7(9), вытянуто-обратнояйцевидные, вытянуто-округлые с острой верхушкой и клиновидным основанием, мелкозубчатые, снизу листа белый налёт; сосуды в нижней части листа густоопушённые, боковых жилок 18–22 пар; черешок листочка 1,5–2,0 см, голый. Соце-

тия – плотные длинные метёлки, сидящие на верхушке стебля и его ветвей, 2,4–3 см в диаметре; чашечка голая; лепестки в числе 4, с тонкими волосками по краям. Тычинки в числе 6. Плод – коробочка яйцевидно-округлой формы, гладкая, 1–2 мм толщиной, 3–4 см в диаметре, слегка выпяченная на верхушке, коричнево-жёлтая; при созревании лопается на 3 части. Семена шаровидные.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Восточный Китай.

Местообитание. В диком виде встречается в прибрежных лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 娑罗子 *suoluozhi* / *колоцзы* (*Aesculi semen*). Готовая форма – удалить скорлупу и примеси, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит сапонины [эсцин Ia, Ib, изоэсцин Ia, Ib], кумарины [эскулетин], гликозиды [эскулин, изоэскулин], кумарины [эскулетин, фраксин, фраксетин], флавоноиды [кверцетин, эскуфлавозид А, В, эскуцин, эскулизид], фенолы [(+)-дигидрохлородиотин, катехин, эпикатехин, фумаровую кислоту], жирное масло (31,8%) [в составе жирные кислоты (олеиновая, стеариновая, пальмитиновая, линолевая, миристиновая, лауриновая, цис-тетракозеновая)], флавоноиды [кверцитрин, кверцетин, кемпферин, кемпферин-3-О- β -D-рамнозид, кемпферин-3-О- β -D-глюкозид], моно- и полисахариды [глюкозу, ксилозу, крахмал (36%)], уроновые кислоты [глюкуроновую кислоту], органические кислоты [уксусную], стероиды [эргостадин, стигмастадиен, стигмастатриен, β -ситостерин-3-О-глюкозид, β -ситостерин], микроэлементы [кальций, магний, железо, цинк, марганец, медь], волокна (14,7%), белок (1,1%).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё конского каштана китайского чжэцзянского должно содержать:

– эскулин ($C_{55}H_{86}O_{24}$) в абсолютно сухих семенах и готовой форме не менее 0,70%.

Свойства. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Успокаивает печень, регулирует течение ци, питает желудок, болеутоляющее.

Показания к применению. Застой ци в печени и желудке, чувство тяжести в груди и эпигастрии, распирание и боль в желудке.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование конского каштана китайского – *Aesculus chinensis* Bunge и конского каштана Уилсона – *Aesculus wilsonii* Rehder. Перспективно также использование семян конского каштана обыкновенного – *Aesculus hippocastanum* L., культивируемого на юге и в средней полосе европейской России. Настойка гомеопатическая Эскулюс гиппокастанум из семян конского каштана обыкновенного (*Aesculus hippocastanum* L.) включена в XIV издание Фармакопеи РФ. Сырьё используется в Китае для приготовления спиртовых настоек.

280. Конский каштан Уилсона



Латинское название. *Aesculus wilsonii* Rehder.

Китайское название. 天师栗 *tianshiyu* / *тяньшицзу*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 15–20 м высотой. Листья пальчатосложные, листовое расположение супротивное, черешок 10–12 см длиной; листочки в числе 5–7(9), вытянуто-обратнояйцевидные или вытянуто-округлые с острой верхушкой и клиновидным основанием, мелкозубчатые; низ листа коротко- или длинноопушённый, боковых жилок 15–20 пар; черешок листочка 1,5–2,0 см. Соцветия – плотные длинные метёлки, сидящие на верхушке стебля и его ветвей, до 6 см в диаметре; чашечка с короткими жёлтыми мягкими волосками; лепестки в числе 4, с тонкими волосками по краям. Тычинки в числе 6. Плод – коробочка

яйцевидно-округлой формы, 3–4 см в диаметре, слегка выпяченная на верхушке, коричнево-жёлтая; при созревании лопаётся на 3 части. Семена шаровидные.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плодоносит в сентябре-октябре.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В диком виде встречается в широколиственных лесах на высоте 100–1800 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 娑罗子 *suoluozhi / colozi* (*Aesculi semen*). Готовая форма - удалить скорлупу и примеси, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит сапонины [эсцин Ia, Ib, изоэсцин Ia, Ib], гликозиды [эскулин], кумарины [α -, β -эскулетин], тритерпены [барринтогенол С, протозегенин, эсцигенин], жирное масло (31,8%) [в составе жирные кислоты (олеиновая, стеариновая, пальмитиновая, линолевая, миристиновая, лауриновая, *цис*-тетракозеновая)], флавоноиды [кверцетрин, кверцетин, кемпферин, кемпферин-3-*O*- β -D-рамнозид, кемпферин-3-*O*- β -D-глюкозид], моно- и полисахариды [глюкозу, ксилозу], уронеовые кислоты [глюкуроновую кислоту], органические кислоты [уксусную], фенолы [фумаровую кислоту], стероиды [эргостадиев, стигмастатриен, стигмастатриен, -ситостерин-3-*O*-глюкозид, β -ситостерин], микроэлементы [кальций, магний, железо, цинк, марганец, медь].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё конского каштана Уилсона должно содержать: - эскулин ($C_{55}H_{86}O_{24}$) в абсолютно сухих семенах и готовой форме не менее 0,70%.

Свойства. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Успокаивает печень, регулирует течение ци, питает желудок, болеутоляющее.

Показания к применению. Застой ци в печени и желудке, чувство тяжести в груди и эпигастрии, распирание и боль в желудке.

Противопоказания. Нет.

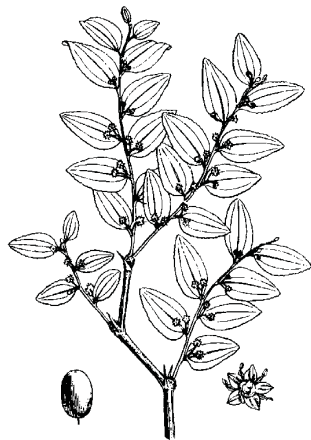
Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование конского каштана китайского - *Aesculus chinensis* Bunge и конского каштана китайского чжэцзянского -

Aesculus chinensis Bunge var. *chekiangensis* (Hu et Fang) W.P.Fang. Перспективно также использование семян конского каштана обыкновенного - *Aesculus hippocastanum* L., культивируемого на юге и в средней полосе европейской России. Настойка гомеопатическая Эскулюс гиппокастанум из семян конского каштана обыкновенного (*Aesculus hippocastanum* L.) включена в XIV издание Фармакопеи РФ. Сырьё используется в Китае для приготовления спиртовых настоек.

Крушиновые (Жостеровые) – *Rhamnaceae*

281. Унаби юйюба (китайский фи ук, зизифус юйюба)



Латинское название. *Ziziphus jujuba* Mill. (*Ziziphus sativa* Gaertn., *Ziziphus jujuba* Mill. var. *inermis* Bunge).

Китайское название. 枣 *zao / цзао*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Стволы до 5 м высотой, зигзагообразно (дихотомически) ветвящиеся. Ветви угловато-извилистые, голые, красновато-коричневые. В месте изгиба они снабжены тонкими, прямыми, зеленоватыми, двурядно облиственными побегами, напоминающими непарноперистые листья. Листья кожистые, голые, с тремя базальными жилками, сверху тёмно-зелёные, блестящие, от удлинённо-яйцевидной до широколанцетной формы, притуплённые, при основании

округлые или слабосердцевидные, немного несимметричные, тупо- и мелкозубчатые, на коротких черешках или почти сидячие. Цветки звездообразные, 3–4 мм в диаметре, собраны в плотные клубочковидные соцветия, сидящие на очень коротких цветоножках. Плоды косянковидные шаровидные или продолговато-овальные до 3 см длиной, блестящие, сургучно-красные или тёмно-коричневые. Семена гладкие, блестящие, по 1–3 в костянке. Отличается от близкого дикорастущего вида отсутствием шипов, древесной (а не кустарниковой) формой, более крупными овальными плодами.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают с августа.

Ареал. Родина – Закавказье и горные районы Средней Азии, Центральный и Северный Китай, Корея, Индия, Юго-Западная Азия, страны Средиземноморья. Везде культивируется и дичает.

Местообитание. На сухих солнечных, щебнистых и каменистых склонах. Поднимается в горы до 1500 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется на Северном Кавказе. В Центрально-Черноземных областях не плодоносит и без укрытия зимой вымерзает. Культивируется в Закавказье, Средней Азии, Китае, странах Азии и Средиземноморья.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 大枣 *dazao / дацзао* (*Fructus jujubae*). Готовая форма - отсортировать, промыть, высушить. Перед применением разрезать или удалить семена.

Химический состав. Плоды содержат сапонины [зизифуссапонин I-III, жужубасапонин I-VI, жужубозид B], флавоноиды [рутин, кверцетин, свертисин, спиносин, нарингенин-*O*-глюкозид, 6,8-ди-*C*-глюкозил-2(*S*)-нарингенин, 6,8-ди-*C*-глюкозил-2(*R*)-нарингенин, ацилфлавоно-*C*-глюкозид I, II, III], циклические соединения [аминозат-3',5'-монофосфат, гуанозин-3',5'-монофосфат], терпеноиды [бетулиновую, масляную, олеаноловую, олеаноновою, зизибераноловую, цеанотоловую, цеанотеновую, урсоловую, урсоную, эпицеанотеновую, 2 α -гидроксиолеаноловую, 2 α -гидроксиурсоловую, 3-*O*-(*транс*-*п*-кумароил)алфитоловую, 3-*O*-(*транс*-*п*-кумароил)олеиновую, 3-*O*-(*цис*-*п*-кумароил)алфитоловую, 3-*O*-(*цис*-*п*-кумароил)масляную, альфитоловую, бетулоновою, 3-*O*-[9(*Z*)-9-октадеценил]бетулиновую кислоты, альфитоловой кислоты-3-*O*-*транс*-*п*-кумароилэфир, альфитоловой кислоты-2-*O*-*транс*-*п*-кумароилэфир, альфитоловой кислоты-3-*O*-*цис*-*п*-кумароилэфир, лупеол, метилэфир дигидроальфитоловой кислоты,

масляную кислоту-3-*O*-*транс*-кумароилэфир, масляную кислоту-3-*O*-*цис*-кумароилэфир, вомифолиол, зизивозид I, II], алкалоиды [даехупептид I, даехуин S1-S7, S8-1, S9, S9-10, S26-S27, юбаин A, B, C, D, зизифин A, скутаинин C, адоуэтин X, нуммуларин A, амифифин H, мауритин A, D, даехуалкалоид A], моносахариды [D-глюкозу, сахарозу, арабинозу, рибозу, маннозу, галактозу], дезоксисахариды [рамнозу], гликозиды [зизибезид I, II, зизивозид I, II, розеозид], нуклеотиды [циклоадеозинмонофосфат, циклогуанозинмонофосфат, гипоксантин, гуанин, гуанозин, уридин, цитидин, аденин], аминокислоты (L-фенилаланин, L-аланин, глицин, L-глутамин, L-глутамовую кислоту, L-валин, L-аргинин, L-лизин, L-лейцин, L-пролин, серин, L-аспарагиновую кислоту, L-аспарагин, L-метионин, L-изолейцин, L-тирозин, L-гистидин), витамины [A, B, C, P, рибофлавин, тиамин, каротин, никотиновую кислоту], амиды [(2*S*,3*S*,4*R*,8*E*)-2-[(2'*R*)-2'-тетрадеканомид]-8-октадецен-1,3,4-триол, 1-*O*- β -D-глюкопиразинокси-(2*S*,3*S*,4*R*,8*E*)-2-[(2'*R*)-2'-тетрадеканомид]-8-октадецен-1,3,4-триол], жирные кислоты [церотиновую, гептакозиловую], фенолы [4-гидрокси-3-метоксибензойную кислоту], стероиды [даукостерин, β -ситостерин, стигмастерин, 3 β ,6 β -стигмаст-4-ен-3,6-диол], антоцианы [проантоцианид], микроэлементы [кальций, кремний, железо, калий, магний, марганец, алюминий], кумарины [скополетин], нафтохиноны [зизиберанон].

В семенах найдены тритерпены [бетулин, бетулиновая кислота], флавоноиды [6'''-*O*-(*п*-кумароил)спинозин, 6'''-ферулоилспинозин], сапогенины [ююбогенин].

Листья содержат алкалоиды [азимилобин, коклаурин, мауритин A, юзирин, юзифин].

Из коры стволов выделены алкалоиды [макроин D, сативанин A, B].

Свойства. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, сердца.

Биологическая активность. Питает селезёнку и желудок, стимулирует ци, питает кровь, седативное.

Показания к применению. Анорексия при пустоте селезёнки, упадок сил, запор, женская истерия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–15 г сырья в сутки.

Примечание. Широко используется в качестве продукта питания, для приготовления настоек, отваров и напитков.

282. Унаби юйюба колючая (зизифус колючий)



Латинское название. *Ziziphus spinosa* (Bunge) Hu ex F.H.Chen.

Китайское название. 酸枣 *suanzao* / *суаньцао*.
Жизненная форма. Листопадный кустарник, редко – дерево.

Ботаническое описание. Ствол 1–3 м высотой, буро-коричневый, ветви зелёные; в местах зигзагообразных изгибов ветви снабжены парой шипов: один шип прямой, в виде иглы, до 3 см длиной, другой – изогнутой формы, направлен книзу, около 0,7 см длиной. Листья очерёдные; листовая пластинка яйцевидная или яйцевидно-остроконечная, основание круглое, по краю листья волнистогородчатые. Цветки небольшие, по 2–3 цветка сидят пучком в пазухе листа; чашечка рассечена на пять овально-треугольных частей. Лепестки в числе 5, жёлто-зелёные; тычинки в числе 5, супротивные лепесткам. Околопестичный диск хорошо заметен, завязь овальная, располагается в центре диска. Плоды шарообразные, более мелкие (1,0–1,5 см в диаметре), чем у садовых форм; созревшие плоды тёмно-красно-бурого цвета, на вкус кислые, кожица тонкая.

Фенология. Цветёт в июне–июле; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Растёт в Южной Европе и на юге всех азиатских стран от Закавказья и Турции до Китая. В России в диком виде не встречается.

Местообитание. На солнечных горных склонах, в горных долинах, на равнинах, обочинах дорог. В ряде районов Китая образует заросли.

Культивирование. Культивируется в пределах всего природного ареала. В России культивируется на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 酸枣仁 *chaosuanzaoren* / *суаньцаожаэнь* (*Ziziphi spinosae semen*).

Готовая форма – а) удалить остатки скорлупы, перед применением раздробить; б) обжаренные семена – 炒酸枣仁 *chaosuanzaoren* / *чаосуаньцаожаэнь*.

Химический состав. В сырье выделены сапонины [ююбозид А, В, В₁, Е, D, Н, зизифуссапонин I, II], флавоноиды [спинозин, 6'''-синапоилспинозин, 6'''-О-ферулоилспинозин, 6'''-О-(*p*-кумароил)спинозин, 6'''-синпоилспинозин, апигенин-6-С-[6-(*O-p*-гидроксибензоил)-β-D-глюкопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозид], свертизин, зивульгарин, виценин II, спинозин, спиноманозин, сильсвертизин, рутин], терпеноиды [бетулин, бетулиновая кислота, альфитоловая кислота, альфитоловой кислоты метилэфир, цеанотовая кислота], органические кислоты [яблочная], алкалоиды [зизифузин, амфибин D, 5-гидрокси-6-метоксинорапорфин, *N*-метилазимилобин, сангьенин А (франгуфолин), В, D, Е (нуциферин), F, G₁, G₂, I₁ (норнуциферин), I₂ (норизокоридин), К (коклаурин), кааверин], циклические соединения [аденозин-3,5-фосфат], циклопептиды [юбанин Е, сангьенинин], аминокислоты [L-треонин, L-валин, L-метионин, L-лейцин, L-изолейцин, L-лизин, L-фенилаланин], фенолы [феруловая кислота, 4-этил-2-гидроксисукцинат, салициловая кислота], стероиды [даукостерин, стигмастерин-3-О-β-D-глюкопиранозид], витамин [С], жирные кислоты [докозановая, олеиновая, стеариновая, пальмитиновая, пальмитолеиновая], моносахариды [D-глюкоза], микроэлементы [калий, натрий, кальций, цинк, железо, медь, марганец]. Из листьев выделены флавоноиды [лейкопеларгонидин], сапонины [ююбогенин-О-глюкопиранозил(фукопиранозил)-арабинопиранозид].

Древесина содержит тритерпены [бетулиновую кислоту].

Из коры выделена бетулиновая кислота.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё унаби юйюба колючей должно содержать:

– ююбозид А (C₅₈H₉₄O₂₆) в абсолютно сухом сырье, в готовой форме и в обжаренных семенах не менее 0,030%;

– спинозин (C₂₈H₃₂O₁₅) в абсолютно сухом сырье, в готовой форме и в обжаренных семенах не менее 0,080%.

Свойства. Сладкий, кислый; нейтральный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, сердца.

Биологическая активность. Питает печень и сердце, седативное, останавливает потоотделение, увлажняющее.

Показания к применению. Бессонница, сонливость, интенсивное потоотделение, вызванное астенией, жажда.

Противопоказания. Нет.

Применение. 10–15 г сырья в сутки.

Примечание. Плоды широко используются в качестве продукта питания, для приготовления отваров и напитков.

Кутровые (Кендырёвые) – Аросупасеае

283. Кендырь ядовитый (ке д рь об к о в е ный)



Латинское название. *Apocynum venetum* L. (*Apocynum lancifolium* Russanov).

Китайское название. 罗布麻 *luobuma* / *лобума*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 80–120 см высотой, округлые, голые, светло-бурые с длинными междоузлиями, в верхней части ветвистые. Листья супротивные (лишь в разветвлениях стебля очерёдные), продолговатые или ланцетовидные, 2–6 см длиной, туповатые или короткоостроконечные, голые, с перистым жилкованием. По краям листья имеют мелкие хрящеватые зубчики. Черешки 3–4 мм длиной. Цветки собраны в раскидистые метельчатые соцветия, расположенные на верхушке главного стебля и верхних его ветвей. Цветоносы голые, ветвистые, 8–15 см длиной. Цветоножки равны цветкам или короче их. Лопасты чашечки продолговатые, заострённые, 2 мм длиной, по краям белоплёнчатые, короткоопушённые. Венчик 6–8 мм длиной, ширококолокольчатый,

розовый, усеянный железками, надрезанный до половины. Лопасты венчика яйцевидные, округлые на вершине. Тычинки в числе 5, пыльники продолговатые, тычиночные нити с пучком белых волосков. Завязь полунижняя, состоит из двух свободных плодolistиков. Плоды – две длинные, тонкие, цилиндрические, бурые, голые листовки, 12–20 см длиной, раскрывающиеся по брюшному шву. Семена около 2 мм длиной, многочисленные, продолговатые, коричневатые, крупночешуйчатые, снабжённые пучком длинных белых волосков.

Фенология. Цветёт в июне–августе; семена созревают в августе–сентябре.

Ареал. Северная половина Китая, Средняя Азия, Казахстан, Монголия, Южная Европа, Южная Азия. В России – только в южных районах Сибири.

Местообитание. По песчано-галечным берегам рек, в солонцеватых степях, среди кустарников, по каменистым и щебнистым склонам в полосе предгорий и низкогорий.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может быть введён в культуру в южных районах Сибири, на юге европейской России.

Сырьё. Высушенные листья – 罗布麻叶 *luobumaye* / *лобумае* (*Apocyni veneti folium*).

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды и их глюкозиды [кверцетин, изокверцетин, гиперозид, рутин, неоизорутин, кемферин, кверцетин-3-О-β-D-глюкозид, кемпферин-3-О-β-D-глюкозид, кверцетин-3-О-β-D-глюкопиранозил-(2→1)-О-β-D-глюкопиранозид, лупеол, О-пальмитоиллупеол, баймазид], фенолы [катехин, (+)-катехин, ванилиновую кислоту], антрахиноны [антрахинон], аминокислоты [L-глутаминовую кислоту, L-аланин, L-валин], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], моносахариды [сахарозу], жирные кислоты и их производные [гексадецилпальмитат, мирицилпальмитат, лупенилпальмитат], кумарины [изофраксидин, скополетин], алканы [нонакозан, гентриаконтан], спирты [триаконтанол-1, мио-инозитол], карденолиды [строфантинин, *k*-строфантин-β, димарин].

В корнях выделены кумарины.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание гиперозидов (C₂₁H₂₀O₁₂) в абсолютно сухих листьях кендыря ядовитого должно быть не менее 0,30%.

Свойства. Сладкий, горький; холодный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Успокаивает печень, седативное, жаропонижающее, диуретическое.

Показания к применению. Головокружение, вызванные *чрезмерной активностью печени*, учащённое сердцебиение, бессонница, отёки, олигурия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Кендырь ядовитый – *Arosupum venetum* L. многими ботаниками понимается как сборный вид, в составе которого различают несколько близких «мелких» видов с близким химическим составом и аналогичной биологической активностью. В частности, выделяют кендырь ланцетолистный – *Arosupum lancifolium* Russanov, растущий в Южной Сибири, Казахстане и Средней Азии, который возможно использовать подобным образом.

284. Трахелоспермум жасминовидный



Латинское название. *Trachelospermum jasminoides* (Lindl.) Lem.

Китайское название. 络石 *luoshi* / *лоуш*.

Жизненная форма. Вечнозелёная древесная лиана.

Ботаническое описание. Стебли цилиндрические, с чечевичками, до 10 м длиной, содержат млечный сок. Молодые ветви опушённые нежными жёлтыми волосками, старые побеги – голые. Листья супротивные, кожистые или почти кожистые, овальные или яйцевидно-ланцетные, 2–10 см длиной, 1–4,5 см шириной; их верхняя поверхность голая, нижняя – редко опушённая короткими нежными волосками; боковые жилки в числе 6–12 с каждой стороны. Соцветия цимозные, дваждыветвистые, сидят в пазухах листьев или на верхушках ветвей. Цветки белые, очень ароматные. Чашечка

пятизубчатая, её зубцы нитевидно-ланцетные, закручивающиеся на конце. Венчик трубчатый, в средней части расширенный. Лепестков 5, они налегают друг на друга. Тычинки в числе 5. Завязь голая, образована двумя плодolistиками. Столбик цилиндрический, с яйцевидно-округлым рыльцем. Плоды – парные линейно-ланцетные голые листовки. Семена многочисленные, бурые, продолговатые, на верхушке с пучком нежных волосков.

Фенология. Цветёт в марте–июле; плоды созревают в июле–декабре.

Ареал. Родина – Китай. В России только в культуре.

Местообитание. В горной местности, по берегам ручьёв и обочинам дорог, в смешанных лесах или на опушках. Обычно цепляется за деревья и кустарники.

Культивирование. Культивируется в Китае. Может культивироваться в Приморском крае и на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные облиственные стебли – 络石藤 *luoshiteng* / *лошитэн* (*Trachelospermi caulis et folium*). Готовая форма – удалить, примеси, промыть, немного вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит лигнаны [арктиин, матайрезинол, трахелозид, нортрахелозид, матайрезинозид, дамбонитол, арктигенин, трахелогенин, нортрахелогенин], алкалоиды [коронаридин, воакангин, аппаринин, конофлорин, 19-эпивоакангарин, вобазин, ибогаин, абернемонтанин], терпеноиды [β -амирин, О-ацетил- β -амирин, лупеол, О-ацетиллупеол], флавоноиды [апигенин, апигенин-7-О- β -D-гликозид, апигенин-7-О-гентиобиозид, апигенин-7-О-неогесперозид, лутеолин, лутеолин-7-О-гликозид, лутеолин-4'-О-гликозид], стероиды [β -ситостерин, стигмастерин, кампестерин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё трахелоспермума жасминовидного должно содержать:

– трахелозид ($C_{27}H_{34}O_6$) в абсолютно сухом сырьё не менее 0,45%; в готовой форме не менее 0,40%.

Свойства. Горький, слабохолодный. Относится к меридианам сердца, печени, почек.

Биологическая активность. Устраняет вентер, проводит каналы, уменьшает жар крови, противоотёчное.

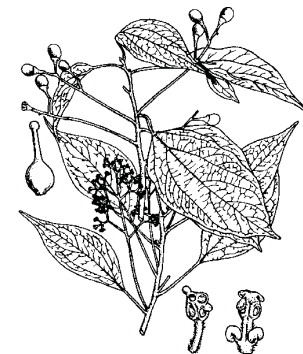
Показания к применению. Ревматоидные артриты, судороги, боли в пояснице и коленях, воспаление горла, карбункулы, травматические повреждения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Лавровые – Lauraceae

285. Коричник камфорный



Латинское название. *Cinnamomum camphora* (L.) J.Presl.

Китайское название. 樟 *zhang* / *чжан*.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 20–30 м высотой. Кора пепельно-коричневая или жёлто-коричневая, веточки светло-коричневые, глянцево-зелёные; веточки и листья имеют камфорный аромат. Листья длинночерешковые, очерёдные, кожистые, яйцевидные или яйцевидно-овальные, 6–12 см длиной, 3–6 см шириной, голые, на вершине узкозаострённые, в основании ширококлиновидные, реже тупые, цельнокрайние или волнистые по краям; верх листьев тёмно-зелёный и блестящий, низ – пепельно-зелёный, с беловатым налётом; молодые листочки розоватые. Соцветия – метёлки, выходящие из пазух листьев; цветки мелкие, зеленовато-белые или светло-жёлтые, 2 мм длиной; чашечки и венчики шестисегментные. Тычинки в числе 9. Плоды – округлые костянки, 1 см в диаметре, во время созревания фиолетово-чёрные.

Фенология. Цветёт в апреле–июне; плоды созревают в августе–ноябре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный и Центральный Китай, Япония, Корея, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. По берегам рек и на влажных равнинах.

Культивирование. Широко культивируется на юге Китая. В России культура возможна лишь в закрытом грунте.

Сырьё. 1. Эфирное эвкалиптовое масло – 按油 *apuyou* / *анью* (*Oleum Eucalypti*).

2. Переработанный экстракт веток и листьев (натуральный борнеол, R-борнеол) – 天然冰片 (右旋龙脑) – *tianranbingpian* (*youxuanlongnao*) / *тяньжаньбинпянь* (*юсянь луннао*) (*Borneolum*).

3. Синтетический борнеол – 冰片 (合成龙脑) – *bingpian* (*hechenglongnao*) / *бинпянь* (*хэчэнлуннао*) (*Borneolum syntheticum*).

Химический состав. В древесине содержится эфирное масло (3–5%) [в составе камфора, цинеол, α -пинен, камфен, (+)-лимонен, сафрол, α -терпинеол, карвакрол, эвгенол, кадинен, бисаболол, α -камфен, азулен, 4-гидрокси-5-додецил-4-метилциклопентен-2-он]. В масле, выделенном из листьев, обнаружено эфирное масло [в составе α -туйен, камфен, толуен, капроальдегид, -пинен, -фелландрен, этилбензен, ментен, 4-метил-3-пентен-2-он, *p*-ксилол, β -мирцен, α -фелландрен, α -терпинеол, D-лимонен, эвкалиптол, 2-гексальдегид, -*транс*-оцимен, ξ -терпинен, оцимен, 3-метилэфир гексеновой кислоты, фенилэтилен, -цимол, (+)-4-карен, 3-гидро-2-бутанол, 1-гидро-2-ацетон, гексанол, 1,2,4-триметилбензен, 1,2-диметилциклобутутилен, 2-циклопентен-1-он, 3-гексен-1-он, 2-метил-2-циклопентен-1-он, уксусная кислота, β -терпинеол, *транс*-линалолоксид, фурфурол, 1,5,5-триметил-6-метилциклогексен, мууролон, α -кубубен, ацетилфуран, β -бурбонен, камфора, β -линалоол, 4-, (+)- α -, Z β -терпинеол, *транс*-1-метил-4-(1-этил)-2-циклогексен-1-ол-2, α -сантален, борнилацетат, 5-метилфурфурол, -элемен, 3,7-диметил-1,5,7-триоктил-3-он, кариофиллен, аромандендрен A, аромандендрен B, α -гурьюнен, 4-, β -гвайен, изотрумен, 3-фурфуrolовый спирт, α -кариофиллен, борнеол, бициклогермакрен D, бициклогермакрен B, β -, ξ -селинен, γ -бициклоэлемен, ξ -кадинен A, δ -, ξ -кадинен B, C, нафталан, 3-гексан-2-он, E, 2,6-диметил-3,5,7-триоктил-2-он, капроновая кислота, 2-метоксифенол, никотин, кадинан-1(10),6,8-триен, 2-гексеновая кислота, 1,4-диметоксифенол, кариофилленоксид, фенол, (\pm)-*транс*-неролидол, оливетол, гваяол, эремофиллен, дигидроаромандендрен, β -мариенен, спатуленол A, B, книдин-6-ен-4-ол, булнесол, -книдинол, гелиотропин, (Z,E)-фарнезол, 2,3-дигидробензофуран, фитол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание цинеола ($C_{10}H_{18}O$) в эвкалиптовом масле должно быть не менее 70,0% (г/г); содержание

R-борнеола (C₁₀H₁₈O) в сырье R-борнеол должно быть не менее 96,0%; содержание камфоры (C₁₀H₁₆O) в сырье синтетический борнеол должно быть не более 0,50%, содержание борнеола (C₁₀H₁₈O) не менее 55,0%.

Свойства. 1. Острый, горький; прохладный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, желудка, печени. **2.** Острый, горький, прохладный. Относится к меридианам сердца, селезёнки, лёгких. **3.** Острый, горький, слабохолодный. Относится к меридианам сердца, селезёнки, лёгких.

Биологическая активность. 1. Антисептическое, противомикробное, местное раздражающее. **2, 3.** Проводящее, аналептическое, жаропонижающее, болеутоляющее.

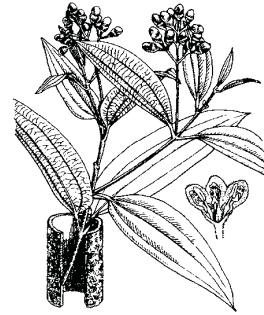
Показания к применению. 1. Наружно - при невралгиях и невритах. В виде ингаляций при заболеваниях дыхательных путей, ларингите, трахеите, бронхитах, абсцессе, гангрене лёгких, для обработки инфицированных ран, свищей и язв, при остеомиелите, карбункулах, флегмонах, эрозиях и язвах шейки матки. **2.** Потеря сознания при жаре, судорогах, *застойные явления при инсульте*, обморок при *застое ци*, коматозное состояние, томление и боль в груди, покраснение глаз, язвы в ротовой полости, отёк и боль в горле, гнойное истечение из уха. **3.** Жар, нервные расстройства, упадок сил, гемиплегия, нарушения координации, боль в области сердца, покраснение глаз, язвы в ротовой полости, отёк и боль в горле, гнойное истечение из уха.

Противопоказания. 1. Только для наружного применения. **2, 3.** Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 1. Используют в дозах, достаточных для ингаляций, спринцеваний, растираний или промываний. **2.** 0,3–0,9 г в сутки в виде пилюль и порошков. Наружно – достаточное количество порошка наносят на поражённое место. **3.** 0,15–0,3 г в сутки в виде пилюль и порошков. Наружно – достаточное количество порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование масла эвкалипта шарикового - *Eucalyptus globulus* Labill. Возможно использование также других видов коричника. Эвкалиптовое масло описано в IX, X Фармакопеех СССР и фармакопеех многих стран мира.

286. Коричник китайский (китайская корица)



Латинское название. *Cinnamomum cassia* (L.) J.Presl.

Китайское название. 肉桂 *rougui* / *жоугуй*.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. До 8 м высотой. Кора растрескивающаяся, серо-коричневая, побегов серо-жёлтые, короткоопушённые, сильно ароматные. Листья очерёдные или почти супротивные; черешок короткоопушённый, 1,2–2 см длиной; листовые пластины кожистые, эллиптические, цельнокрайние, нижние - очерёдные, верхние - супротивные, 8–34 см длиной, 4–9,5 см шириной, резко или коротко заострённые спереди, ланцетные у основания, слегка скученные с боков, иногда короткоопушённые. Цветки мелкие, сиреневато-зелёные, обоепольные, собранные в метельчатые соцветия (тирсы). Плоды - односемянные, ягодовидные костянки, сидящие в остающемся при плодах чашеобразном расширенном и утолщённом околоцветнике, 1 см длиной, около 8 мм шириной, фиолетовые.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в ноябре.

Ареал. Родина - Китай.

Местообитание. Во влажных субтропических горных лесах.

Культивирование. Культивируется на юге Китая, в тропиках Юго-Восточной Азии, на Мадагаскаре, в Бразилии. В России возможна культура только в закрытом грунте.

Сырьё. 1. Высушенная кора стволов - 肉桂 *rougui* / *жоугуй* (*Cinnamomi cortex*).

2. Высушенные молодые побеги - 桂枝 *guizhi* / *гуйжи* (*Cinnamomi ramulus*).

3. Эфирное масло из ветвей и листьев - 肉桂油 *rouguiyou* / *жоугуйю* (*Cinnamomi oil*).

Химический состав. Кора содержит терпеноиды и их глюкозиды (цинкассиол А, В, С₁, С₂, С₃, D,

D₂, D₃), эфирное масло (1–2%) [в составе не менее 80% коричного альдегида], полисахариды [содержащие L-арабинозу, D-килозу].

В составе экстракта листьев найдены фенолы [транс-циннамальдегид, 2-метоксициннамальдегид, циннамилацетат, коричный альдегид, фенолпропилацетат, (-)-эпикатехин, сирингальдегид, коричная кислота, (E)-2-гидроксифенилпропионатциннамат, 3,3',4,4'-тетрагидроксибифенил, бензойная кислота, транс-феруловая кислота, ванилин, 4-гидроксибензальдегид, транс-кумаровая кислота, 3-(2-гидроксифенил)-пропановая кислота, циннамофиллин, транс,транс-циннамат, 4-гидроксибензальдегид, протокатеховая кислота, транс-3-метилсульфонилаллил, 3-[2-(транс-циннамоиламино)-этил]-3-гидроксииндолин-2-он, 2-гидрокси-4-метоксициннамальдегид, циннамилацетат, циннамтанин А2, А3, А4, В1, D1, параметританин А1, кассиатанин А, циннакассид А, В, С, D, E, метилстиктовая кислота], флавоноиды [апигенин, кемпферин, кверцетин, генкванин, кемпфейн-3-О-рутинозид, изорамнетин-3-О-рутинозид, ориентин, (2R,3R)-5,7,3',4'-тетраметоксифлаванол, (2R,3R)-5,7-диметокси-3',4'-метилендиоксифлаванол, процианидин В1, В2, В5, В7, С1, 2-ацетил-5-додецилфуран], моно- и полисахариды [L-арабиноза, D-килоза, арабиноксилан], антоцианы [проантоцианидин А-1, А-2, (-)-афцелехин], аминокислоты [L-валин], лактоны [изообтусилактон А, линкомилид В, циннамозид, кассиозид], сесквитерпены [эпибоскиалин], эфирные соединения [копаен, α-мурулен, (-)-спатуленол, терпинеол, элемен, циннамон, (1R,2S,3S,4S)2,3-эпокси-1,4-дигидрокси-5-метил-5-циклогексенон, 4,5-дигидрокси-3-метил-2-циклогексенон, транс-4-гидрокси-меллеин, эвгенол, кариофилленоксид, -кариофиллен, γ-эвдесмол, δ-эвдесмол, δ-кубубен, L-борнеол, E-неролидол, копаен].

По требованию Фармакопее КНР (2020) сырьё коричника китайского должно содержать:

- коричный альдегид (C₉H₈O) в абсолютно сухой коре стволов не менее 1,5%, содержание эфирных масел не менее 1,2% (мл/г);

- коричный альдегид (C₉H₈O) в абсолютно сухих побегах и готовой форме не менее 1,0%;

- коричный альдегид (C₉H₈O) в эфирном масле не менее 75,0%.

Свойства. 1. Острый, сладкий; очень горячий. Относится к меридианам почек, селезёнки, сердца, печени. **2, 3.** Острый, сладкий; тёплый. Относится к меридианам сердца, лёгких, мочевого пузыря.

Биологическая активность. 1. Добавляет телесный огонь, усиливает ян, нормализует огонь, разгоняет холод, болеутоляющее, согревает и проводит коллатеральные каналы и сосуды. **2, 3.** Стимулирует потоотделение, ослабляет мышцы, созревает коллатеральные каналы, усиливает ян, способствуя потоку ци, стимулирует и снижает ци.

Показания к применению. 1. Импотенция, фригидность, чувство холода, боли в пояснице и коленях, одышка с *пустотой почек*, головокружение, воспаление глаз, язвы в горле, вызванные *подъёмом пустоты ян*, сердечные боли и боли в животе, рвота, диарея при *пустоте и холоде*, неврозы с ощущением метеоризма в нижней части живота, аменорея, дисменорея. **2, 3.** Простуда, боли в области эпигастрия, сопровождаемые чувством холода, аменорея с *холодом крови*, артралгия, обильная мокрота, отёки, усиленное сердцебиение, желудочно-кишечные неврозы с ощущением скопления газов в нижней части живота.

Противопоказания. 1. При кровотечениях и во время беременности используют с осторожностью. Не желательно применять вместе с галлузитом красным. **2, 3.** Во время беременности используют с осторожностью.

Применение. 1–5 г сырья в сутки. **2**–3–10 г сырья в сутки. **2.** Входит в состав сложных препаратов.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении эфирного масла приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Кору коричника китайского - *Cinnamomum cassia* (L.) J.Presl. и коричника цейлонского - *Cinnamomum zeylanicum* Blume широко используют в качестве пряности и для приготовления напитков.

287. Линдера обыкновенная



Латинское название. *Lindera communis* Hemsl.
Китайское название. 香果树 *xiangguoshu* / *сянгуошу*.
Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. 4–10 м высотой. Листья очерёдные, толстокожистые, короткочерешковые; листовые пластины ланцетно-округлые, яйцевидные или широкояйцевидные, 5–8 см длиной, 3–5 см шириной, коротко или длинно заострённые спереди, широколанцетные у основания, цельнокрайние, сверху блестящие, голые, в нижней части светло-серые или светло-коричневые, редкоопушённые. Цветки раздельнополюе, расположены по 1–2 в пазухах листьев, жёлтые, 4,5–8 мм в диаметре, опушённые; лепестки в числе 6, яйцевидные, около 2,5 мм длиной. Плоды яйцевидные, около 0,8 см длиной, при созревании красные.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В разреженных лесах у подножий гор и холмов на высоте 600–1400 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Масло, получаемое отжимом семян с последующей гидрогенизацией - 香果脂 *xiangguozhi* / *сянгуочжи* (*Spiceleaf kernel oil*).

Химический состав. Из сырья выделены лигнаны [(+)-лионирезинол, (+)-лионирезинол-9'-О- -D-глюкозид, (+)-лионирезинол-9-О- -D-глюкозид, пинорезинол, сирингарезинол], кумарины [скополетин, изофраксидин, скополин, гимексельсин, (3S,5R,6S,7E,9R)-5,6-эпокси-3,9-дигидрокси-7-мегастигмен], фенолы [3,4,5-триметоксифенол, ванилиновая кислота, *p*-кумаровая кислота, *транс*-феруловая кислота, эрукал, кониферилальдегид, *транс*-о-гидрокси-коричная кислота].

Веточки содержат стероиды [даукостерин, -ситостерин], кумарины [скополетин, умбеллиферон, умбеллиферон-7- -D-глюкозид], терпеноиды [ацетилурсоловую кислоту, тераксерон, тераксерол].

Свойства. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Смягчающее.

Показания к применению. Применяется в производстве суппозиторий.

Противопоказания. Нет.

Применение. В достаточном количестве.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении масла приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ.

288. Линдера присоединённая



Латинское название. *Lindera aggregata* (Sims) Kosterm.

Китайское название. 乌药 *wuyao* / *уяо*.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. 4–5 м высотой. Корневище деревянистое, грубое, бульбообразное. Кора серо-зелёная. Молодые побеги ржаво-опушённые, позже голые. Листья очерёдные, кожистые; черешок 5–10 мм; листовые пластины ланцетно-округлые или яйцевидные, 3–7,5 см длиной, 1,5–4 см шириной, тонко- или коротко заострённые спереди, округлые или широколанцетные у основания, цельнокрайние, сверху блестящие, опушённые по центральной жилке, в нижней части опушённые, с тремя выдающимися жилками. Цветки раздельнополюе, пазушные; лепестки в числе 6, жёлто-зелёные. Плоды ланцетно-округлые или округлые, 0,6–1 см длиной, 4–7 см в диаметре, при созревании фиолетово-чёрные.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Среди кустарников и невысоких деревьев на солнечной стороне холмов, в густых горных лесах, на бросовых землях.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные корни - 乌药 *wuyao* / *уяо* (*Linderae radix*). Готовая форма - отрезать мелкие корешки, отсортировать, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить.

Химический состав. В сырье выделены эфирное масло [в составе α - , -пинен, камфен, фелландрен, δ -3-карен, лимонен, селинен, борнеол], алкалоиды [линдералин, (-)-паллидин, протосиноменин, ланданосолин-3',4'-диметилэфир, болдин, норизоболдин, лауролицин, пронуциферин, ретикулин, (+)-норболдинацетат, (+)-лауротетанин, (+)-*N*-метиллауротетанин, германгерин], сесквотерпены [неолиндералактон, линдеран, линдерол, линдералактон, изолиндералактон, линдестренолид, линдерен, линдеренацетат, линдененон, линдестрен, линденен, линдероксид, изолиндероксид, изофураногермокрен, линдеразулен, хамазулен, линдероная кислота, стрихнинстенолид, стрихнинстенолидацетат, стрихнилактон, гидроксилиндестенолид, псевдонеолиндеран, неолинденонлактон, линдерагалактон А-Е, 3-эвдесмен-1,11-диол, гидроксизогермафурунолид, атрактиленолид III, линдеранолид G], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, кверцетин-3-О-рамнопиранозид, кемпферин-3-О-*L*-арабинопиранозид, кемпферин-3-О-*L*-рамнопиранозид, кверцетин-3-О-*L*-арабинофуранозид], стероиды [-ситостерин, даукостерин], жирные кислоты [монтановая], фенолы [линдетаннин, катеховая кислота, эпикатеховая кислота], лигнаны [(+)-сирингарезинол], терпеноиды [11-дигидроксиэр-мофила-3-он-11-О- -D-глюкопиранозид, (3R,4R,6S)-3,6-дигидрокси-1-ментен].

В мякоти плодов выделены жирные кислоты [олеиновая, линолевая, линоленовая, гексадеценная]. Из семян выделено эфирное масло [в составе линдестрен, линденон, линденилацетат], жирные кислоты [*цис*-4-тетрадеценная, *цис*-4-додеценная гексадеценная, олеиновая, ортоолеиновая, эйкозеновая].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё линдеры присоединённой должно содержать: - линдералактон ($C_{15}H_{16}O_4$) в абсолютно сухом сырье и готовой форме не менее 0,030%; - норизоболдин ($C_{18}H_{18}NO_4$) в абсолютно сухом сырье и готовой форме не менее 0,40%.

Свойства. Острый, тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, почек, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Болеутоляющее, согревает почки, устраняет холод.

Показания к применению. Вздутие живота, сопровождающееся болями, одышка, желчнокаменная болезнь, энурез, грижа, болезненные месячные.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё применяется в Китае для приготовления спиртовых настоек.

289. Литсея кубеба



Латинское название. *Litsea cubeba* Pers.

Китайское название. 山鸡椒 *shanji jiao* / *шаньцзи цзяо*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. До 10 м высотой. Листья и плоды источают сильный аромат. Корни прямые, серо-белые. Молодые побеги жёлто-зелёные, блестящие, покрыты короткими волосками, старые - серо-коричневые. Листья мембранные, очерёдные; черешок тонкий, 1–2 см длиной; листовые пластины игольчатые или вытянуто-округлые, 4–11 см длиной, 1,2–2,5 см шириной, спереди заострённые, у основания суженные, цельнокрайние, сверху тёмно-зелёные, снизу светло-зелёные, голые, сосуды вспученные в числе 6–10. Цветки распускаются до раскрытия листьев, двудомные, одиночные или группами (до 7), до 10 мм длиной, лепестки в числе 4–6, светло-жёлтые. Плоды - почти округлые костянки, 4–5 мм в диаметре, голые, сначала зелёные, при созревании чёрные; плодоножка 2–4 мм.

Фенология. Цветёт в феврале-апреле; плоды созревают в июне-августе.

Ареал. Юг Китая, Тибет, о. Тайвань, Япония, Индия, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В предгорьях, густых или разреженных лесах на высоте 100–2900 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае, Вьетнаме, странах Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 華澄茄 *bichengqie* / бичэнцзе (*Litsea fructus*).

Химический состав. В сырьё содержатся эфирное масло (1,6–3%) [в составе α-, -цитрал, гераниал, нерал (в сумме до 62,5%), лимонен (11,6%), α-пинен (1,6%), камфен (3,5%), л-цимен (0,3%), метилгептенон (3,1%), цитронеллал (7,6%), линалоол (2,5%), камфора (0,8%), геранилацетат (0,9%), α-терпинеол (1,5%), гераниол (1,1%), сафрол (0,9%), α-гумулен (1,2%)].

В семенах выделено эфирное масло (36,4%–52,2%) [в составе жирные кислоты (лауриновая (56,4%–61,5%), *цис*-4-додеценовая (7,2–13,6%), капроновая (14,2–19,8%), олеиновая (4,1–6,5%), *цис*-4-дещеновая (1,5–2,8%), линолевая (0,8–2,4%), миристиновая (1,0–2,0%), пальмитиновая (0,4–1,8%), *цис*-4-тетрадеценовая (0,8–1,2%), гексадеценовая (0–0,4%), стеариновая (0,2–0,4%), каприловая, линоленовая], стероиды [β-систостерин (3,5%)].

В кожце корня содержатся эфирное масло (0,2–1,2%) [в составе цитрал (до 10%), цитронеллал (8–12%), линалоол, изопулегол], стероиды [даукостерин], фенолы [кубебанол], алкалоиды [лауротетанин, *N*-метиллауротетанин, изокордин, магнокурарин].

Из древесины выделены алкалоиды (литцебабин).

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, почек, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Согревающее, рассеивает холод, стимулирует *ци*, болеутоляющее.

Показания к применению. Тошнота и рвота, боли в желудке, вызванные переохлаждением, колики, застой в области живота, помутнение мочи.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1–3 г сырья в сутки.

Примечание. В Китае используется для приготовления отваров.

Лаконосовые – *Phytolaccaceae*

290. Лаконос американский (фитолакка американская)



Латинское название. *Phytolacca americana* L.

Китайское название. 垂序商陆 *chuiyushanglu* / чуйюйшанлу.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень толстый, веретеновидный. Стебель прямостоячий, зелёный или красноватый, 1–3 м высотой. Ветви в верхней части вильчато-ветвистые. Листья очерёдные, в верхней части нередко сближенные, яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, 15–20 (40) см длиной, 3–6 (10) см шириной, с сильно выдающейся срединной жилкой, зелёные, позднее обычно краснеющие. Верхние листья мельче нижних. Черешки листьев угловатые, голые, 1–3 см длиной. Соцветия – удлинённые кисти, расположенные почти супротивно листьям, превышающие их по длине. Они расположены на цветоносах 3–10 см длиной. Цветоножки отстоящие, 4–6 см длиной, с тремя прицветниками, из них 2 верхние более короткие, 1–3 мм длиной. Цветки около 0,5 см в диаметре. Доли простого околоцветника тупые, округло-яйцевидные, 2–3 мм длиной, беловатые, позже краснеющие. Тычинок 10, они наполовину короче долей околоцветника. Плодолистиков 10–12, завязь верхняя. Незрелые плоды с 10–12 рёбрами, наверху со стоячими остающимися столбиками; зрелые плоды шаровидные, без ребер, ягодообразные, 7–8 мм в диаметре, чёрно-красные, сочные, после созревания усыхающие. Семена почковидно-линзовидные, около 3 мм в диаметре, чёрные, блестящие.

Фенология. Цветёт в июне-сентябре; семена созревают в августе-сентябре.

Ареал. Родина – Северная Америка. Передняя Азия, Турция, Иран, Грузия, Азербайджан, Южная, Средняя, Юго-Восточная Европа, США, Южная Америка. В России – как заносное встречается только на Северном Кавказе.

Местообитание. Сорное и рудеральное растение, растущее на мусорных местах, вдоль дорог, на улицах населённых пунктов, в садах, огородах и парках.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может быть введён в культуру, прежде всего на Черноморском побережье Краснодарского края.

Сырьё. Высушенные корни - 商陆 *shanglu* / шанлу (*Phytolacca radix*). Готовая форма - а) свежие корни – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины или куски, высушить - 生商陆 *shengshanglu* / шэншанлу; б) высушенные корни, обжаренные с добавлением уксуса (100 кг корней / 30 кг уксуса) - 醋商陆 *cushanglu* / цушанлу.

Химический состав. Сырьё содержит тритерпеноиды [эскулентозид А, В, D, E, фитолактозид G, олеаноловую кислоту, J, D₂, F, фитолактозид В, фитолактогенин, диметилфитолактогенин (ялигоновую кислоту), 3-оксо-30-карбометокси-23-норолеан-12-ен-28-оевую кислоту, эскулентовую кислоту, фитолактагеновую кислоту, 2-дезоксифитолактагенин], жирные кислоты [О-ацетилолеаноловую, арахидоновую, пальмитиновую, олеиновую, маргариновую, олеаноловую], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-глутамин, L-цитруллин, γ-глутамилгистидин, γ-аминобутировую кислоту, гистамин], стероиды [α-спинастерин, Δ⁷-стигмастерин, α-спинастерин-О-β-D-глюкозид, 6'-пальмитил-Δ⁷-стигмастерин-β-D-глюкозид, 5α-стигмастерин-3β, α-спинастерин-О-(6-О-пальмитоил-β-D-глюкозид, фитолактастерин, 5α-стигмастерин-3β-О-(6-О-пальмитоил-β-D-глюкозид), алкалоиды [фитолактин, фитолактагосин, ксантомикрол, митоген], моно- и полисахариды [сахарозу, крахмал], алканы [гентриаконтан], неорганические соединения [фосфат калия].

Листья содержат флавоноиды [астрагалин, изокверцитрин, кемпферин, кемпферин-3-D-ксилозид, рейноутрин, никотинин, рутинозид].

В зрелых плодах обнаружены антоцианы, флавоноиды [фитолактин, кверцетин-3-L-глюкозид], полисахариды, алкалоиды.

Семена содержат жирное масло (12%), стероиды [спинастерин], алканы [гентриаконтан], терпеноиды [ацетилолеаноловую кислоту]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё лаконоса американского должно содержать: - эскулентозид А (C₄₂H₆₆O₁₅) в абсолютном сухом сырьё не менее 0,15%; в готовой форме не менее 0,20%.

Свойства. Горький; холодный; токсичный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, почек, толстого кишечника.

Биологическая активность. Изгоняет воду, противоотёчное, слабительное, мочегонное; наружно - детоксикационное, рассасывающее.

Показания к применению. Анасарка с олигурией и запорами, наружно - карбункулы и кожные язвы.

Противопоказания. Запрещён для приёма во время беременности.

Применение. 3–9 г сырья в сутки. Наружно достаточное количество в виде отвара для обмываний.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование лаконоса ягодного - *Phytolacca acinosa* Roxb. Настойка гомеопатическая Фитолакка американка из корневой включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

291. Лаконос ягодный



Латинское название. *Phytolacca acinosa* Roxb.

Китайское название. 商陆 *shanglu* / шанлу.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень толстый, веретеновидный, кожца светло-жёлтая с продольными порами, ветвистый. Стебель прямостоячий, зелёный или красноватый, 1,5 м высо-

той, боковые побеги многочисленны, зелёные или фиолетово-красные. Листья супротивные; черешок в нижней части широкий. Листовая пластина вытянутая яйцевидно-округлая или ланцетно-округлая, 12–15 см длиной, 5–8 см шириной; острые в передней части, суженные в нижней части, по краям закруглённые. Соцветия – удлинённые кисти, расположенные в пазухах листьев или на побегах. Цветоножки отстоящие, лепестки в числе 5, белые, переходящие в розоватые. Тычинок 8–10. Плодолистиков 8–10, завязь верхняя. Плоды – округлые ягоды, тёмные красно-фиолетовые или чёрные в период созревания. Семена почковидные, чёрные.

Фенология. Цветёт и плодоносит в мае-октябре.

Ареал. Родина – Северная Америка. Произрастает в Грузии, Азербайджане, Южной, Средней, Юго-Восточной Европе, Передней Азии, Турции, Иране, США, Южной Америке, в Китае – повсеместно, Вьетнаме, странах Юго-Восточной Азии. В России как заносное встречается только на Северном Кавказе.

Местообитание. Сорное и рудеральное растение, вдоль дорог, на улицах населённых пунктов, в садах, огородах и парках.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, Вьетнаме. При необходимости легко может быть введён в культуру, прежде всего на Черноморском побережье Краснодарского края.

Сырьё. Высушенные корни – 商陆 *shanglu* / *шанлу* (*Phytolaccae radix*). Готовая форма – а) свежие корни – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины или куски, высушить – 生商陆 *shengshanglu* / *шэншанлу*; б) высушенные корни, обжаренные с добавлением уксуса (100 кг корней / 30 кг уксуса) – 醋商陆 *cushanglu* / *цушанлу*.

Химический состав. Корни содержат три-терпеноиды [эскуленозид А, В, С, D, Е (фитолактозид G), F, H, K, L, O, P, Q, J, M, I, N, G, фитолактозид Е, эскуленовую кислоту, фитолактогеновую кислоту и её гликозиды, 2-гидроксифитолактовую кислоту, 2-гидрокси-30-гидрофитолактовую кислоту, диметилфитолактогенин (ялигоновую кислоту), фитолактогенин, эскуленгаеновую кислоту, γ -аминобутировую кислоту], стероиды [α -спинастерин, Δ^7 -стигмастерин, 6'-пальмитил- α -спинастерин- β -D-гликозид], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую, стеариновую, миристиновую, этилпальмитат, 2-монолинолеин, этилолеат, тетрадецилпальмитат], фенолы

[дibuтилфталат, 2-этил-1-гексанол, 2-метокси-4-пропенилфенол], митогены [митоген фитолактаки], сесквитерпены [зонарол], полисахариды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё лаконоса ягодного должно содержать:

– эскуленозид А ($C_{42}H_{66}O_{15}$) в абсолютно сухом сырьё не менее 0,15%; в готовой форме не менее 0,20%.

Свойства. Горький; холодный; токсичный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, почек, толстого кишечника.

Биологическая активность. Изгоняет воду, противоотёчное, слабительное, мочегонное; наружно – детоксикационное, рассасывающее.

Показания к применению. Анасарка с олигурией и запорами, наружно – карбункулы и кожные язвы.

Противопоказания. Запрещён для приёма во время беременности.

Применение. 3–9 г сырья в сутки. Наружно достаточное количество в виде отвара для обмываний.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование лаконоса американского – *Phytolacca americana* L.

Ламинариевые (Бурые водоросли) – *Laminariaceae*

292. Ламинария японская



Латинское название. *Laminaria japonica* Aresch.

Китайское название. 海带 *haidai* / *хайдай*.

Жизненная форма. Многолетняя бурая водоросль.

Ботаническое описание. В жизненном цикле ламинарии различают две фазы развития: спорофита (бесполовая стадия) и гаметофита (половая стадия). Спорофит – крупное двулетнее растение, отмирающее на втором году жизни после летне-осеннего спороношения. Слоевище спорофита состоит из пластины, ствола и ризоидов. Пластина – листовидное однолетнее образование, линейной формы 2–6 (до 12) м длиной, 10–35 см шириной, с клиновидным (у старых слоевищ – с округлым или сердцевидным) основанием. По продольной оси пластины проходит широкая утолщённая срединная полоса, занимающая 1/5–1/2 ширины пластины, ограниченная по краям двумя продольными волнистыми складками. Ствол 3–70 см длиной, около 1 см в диаметре, цилиндрический или утолщённый, плавно переходящий в пластину. Ризоиды толстые, длинные, густовистые, служат для прикрепления ламинарии к грунту. Репродуктивные органы (зрелые сорусы спорангиев) образуются на обеих сторонах пластины. Зооспоры одноклеточные, подвижные, выходят из спорангиев, плавают, оседают на грунте, превращаются в так называемую апланоспору, которая без периода покоя прорастает и образует микроскопический гаметофит. Женский гаметофит одноклеточный, он формирует оогонию с одной яйцеклеткой; мужской гаметофит – многоклеточный. Из оплодотворенной яйцеклетки развивается спорофит, используемый в качестве лекарственного сырья.

Фенология. Зрелые зооспоры образуются в июле-октябре, преимущественно в сентябре.

Ареал. Вдоль материкового побережья Японского моря от мыса Поворотного (на юге Приморского края) до мыса Бычьего, вдоль южного и юго-западного побережья Сахалина и южных Курильских островов, проникая на север примерно до 50° с.ш., вдоль побережья Японии, Кореи, Северо-Восточного Китая.

Местообитание. Поселяется на скалах и каменистых грунтах на глубине от 0,5 до 25 м, в местах с постоянным движением воды, без её опреснения. Чаще всего произрастает у открытых берегов, на мысах и в бухтах, подверженных действию волн и морских течений. Основные заросли расположены на глубине 4–10 м.

Культивирование. В значительном большинстве масштабах выращивают в Японии, Корее и восточных провинциях Китая. В юго-восточной

части Приморского края созданы плантации по выращиванию.

Сырьё. Высушенные слоевища – 昆布 *kunbu* / *кунбу* (*Laminariae thallus*, *Eckloniae thallus*). Готовая форма – отсортировать, промыть, немного подсушить, нарезать на полоски, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит моно- и полисахариды [фукозу, альгиновую кислоту (13–35%), маннитолгалактоманнан], спирты [D-маннитол (8–21%), мио-инозитол], урновые кислоты [глукуроновую кислоту], азотистые соединения (3,5–19%), в т.ч. белковый азот (55–89%), аминокислоты [L-аланин, L-глутаминовую кислоту, L-аспарагиновую кислоту, L-пролин, L-цистеин], витамины [B₁, B₆, B₁₂, C, β -каротин (0,042–0,77%), фолиевую кислоту, пантотеновую кислоту, холин, биотин, феофитин А], стероиды [24-метилхолестерин, фукостерин, β -ситостерин], микроэлементы [калий (16–19%), йод (0,27–0,72%), кальций (1,06%), кобальт, фтор], фенолы [дисобутилфталат, бутилмиристилфталат, (S)-глицидилтритрифенилметилэфир, ди(2-этилгексил)фталат, 2,6-бromo-4-[2-(метиламино)этил]фенол, 6-бromo-1H-индол-3-формальдегид, 4-бромобензальдегид, 4-бромобензойную кислоту, 4-гидроксибензойную кислоту], жирные кислоты [пальмитиновую, линоленовую, линолеовую, стеарионовую, цис-5,8,11,14-эйкозатетраеновую].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ламинарии японской должно содержать – йод (I) в абсолютно сухих слоевищах и готовой форме не менее 0,35%:

– полисахариды в пересчёте на фукозу ($C_6H_{12}O_5$) в абсолютно сухих слоевищах и в готовой форме не менее 2,0%.

Свойства. Солёный; холодный. Относится к меридианам печени, желудка, почек.

Биологическая активность. Разжижает мокроту, размягчает твёрдые каловые массы, мочегонное, противоотёчное.

Показания к применению. Опухоли, скрофулы, опухоль яичка, обильная мокрота, отёки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование эклонии Куроме – *Ecklonia kurume* Okam. Вероятно, подобным образом возможно использовать и другие виды *Laminaria* и *Ecklonia*. Слоевища включены в XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Сырьё широко используется в качестве продукта питания.

Лардибазалевые – Lardizabalaceae

293. Акебия пятёрная (акебия пятилисточковая)



Латинское название. *Akebia quinata* (Thunb. ex Houtt.) Decne.

Китайское название. 木通 *mutong* / *мутун*.

Жизненная форма. Листопадный вьющийся кустарник.

Ботаническое описание. Ствол голый, без чечевичек, 3–15 м длиной. Молодые ветви серо-зелёные, с прожилками. Листья цельнокрайние, длинночерешковые, растут пучками по несколько штук. Листочки 3–6 см длиной, в числе 5, сидят на коротких черешочках, обратно-яйцевидные или овальные, слегка выемчатые или с небольшим оттянутым острием на концах, в основании клиновидные или овальные. Короткие кистевидные соцветия растут из пазух листьев. Цветки однодомные, околоцветник трёхсегментный. Мужские цветки имеют 6 тычинок. Плоды мясистые, ягодообразные, вытянутой овальной формы, около 8 см длиной. Созревшие плоды фиолетового цвета, мягкие, раскрывающиеся по брюшному шву. Семена многочисленные, чёрные или бурые, продолговатые, немного сплюсненные.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в августе.

Ареал. Центральный, Юго-Восточный Китай.

Местообитание. Лиственные леса на склонах гор, в оврагах, по берегам ручьёв.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. 1. Высушенные незрелые плоды – 预知子 *yuzhizi* / *юйчжицзы* (*Akebiae fructus*). Готовая форма – промыть, высушить, перед применением раздробить.

2. Высушенные молодые побеги – 木通 *mutong* / *мутун* (*Akebiae caulis*). Готовая форма – удалить примеси, вымочить в воде до прозрачности, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. Побеги содержат терпеноиды [бетулин, олеаноловую кислоту, гедерагенин, гликозиды олеаноловой кислоты и гедерагенина, акебозиды St_a, St_b, St_c, St_d, St_e, St_f, St_g, St_{g2}, St_h, St_i, St_k], тритерпеновые сапонины [α-гедерин], стероиды [стигмастерин, β-ситостерин, даукостерин], фенилэтановые гликозиды [кальцеолариозид В], спирты [мио-инозитол], моносахариды [сахарозу], неорганические соединения [соли калия].

В цветках обнаружены антоцианы [цианидин-3-ксилоглокозид, цианидин-*п*-кумароилглокозид, цианидин-3-*п*-кумароилксилоксиглокозид], терпеноиды и их гликозиды [квинатовую кислоту, 3β-гидрокси-30-норолеан-12,20(29)-диен-28-оевую кислоту, 3-эпи-30-норолеан-12,20(29)-диен-28-оевую кислоту, 3β-гидрокси-29(или30)-ол-олеан-12-ен-28-оевую кислоту, мезембриантемоидигеновую кислоту, 30-норгедерагенин-3-О-β-глюко-(1→3)-α-L-арабинозид, 30-норгедерагенин-3-О-β-D-ксило-(1→2)-α-L-арабинопирозид, 30-норгедерагенин-3-О-β-D-ксило-(1→2)-α-L-арабинопирозид, 30-норолеаноловой кислоты-3-О-β-D-ксило-(1→2)-α-L-арабинопирозид, 3-эпимезембриантемоидигеновую кислоту, 3-О-ацетил-эпимезембриантемоидигеновую кислоту, 3-О-ацетил-3-эписерратагеновую кислоту, 3-О-ацетил-3-эписерратагеновую кислоту, 3-О-ацетилсерратагеновую кислоту]. В плодах выделены иридоиды [генипозидовая кислота, 10-О-ацетилгенипозидовая кислота], флавоноиды [вомифолиол], фенолы [*п*-гидроксибензойная кислота, протокатеховая кислота, кофейная кислота, тирозол], жирные кислоты [пальмитиновая, олеаноловая], спирты [15-нонаканол], стероиды [стигмастерин, -ситостерин, -даукостерин, стигмастерин-3-О-β-D-глюкопиранозид], тритерпены [просапогенин В, сапонин В, D, E, дисакозид В, пульсатилла сапонин D, α-гедерин, урсоловая кислота], кумарины [калопанакссапонин В, патриниясапонин H₂].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё акебии пятёрной должно содержать: - кальцеолариозид В (C₂₃H₂₆O₁₁) в абсолютно сухих побегах не менее 0,15%;

- α-гедерин (C₄₂H₆₆O₁₂) в абсолютно сухих плодах не менее 0,20%.

Свойства. 1. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, желудка, мочевого пузыря. 2. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, тонкого кишечника, мочевого пузыря.

Биологическая активность. 1. Регулирует течение ци печени, ускоряет циркуляцию крови, болеутоляющее, рассасывающее, мочегонное. 2. Мочегонное, противострангурийное, устраняет огонь сердца, лактогонное, стимулирует менструацию, вызванную застоем крови в области мочевого таза.

Показания к применению. 1. Боли и тяжесть в эпигастрии и в подреберье, аменорея, дисменорея, отёк горла, анурия. 2. Странгурия, отёки, сердечные боли, гематурия, язвы в ротовой полости, задержка месячных, дефицит молока при кормлении грудью, артралгия при влажном жаре.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3–9 г сырья в сутки. 2. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование акебии трёхлисточковой – *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz. и акебии трёхлисточковой южной – *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz. var. *australis* (Diels) Rehd.

294. Акебия трёхлисточковая



Латинское название. *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz.

Китайское название. 三叶木通 *sanyemutong* / *саньему тун*.

Жизненная форма. Листопадный вьющийся кустарник.

Ботаническое описание. Ствол голый, без чечевичек, 3–15 м длиной. Молодые ветви

серо-зелёные, с прожилками. Листья цельнокрайние, длинночерешковые, растут пучками по несколько штук. Листочки 3–6 см длиной, в числе 3, сидят на коротких черешочках, яйцевидноокруглые, широко яйцевидноокруглые или вытянутой яйцевидные, слегка выемчатые или с небольшим закруглением на концах, в основании клиновидные или округлые, иногда сердцевидные. Короткие кистевидные соцветия растут из пазух листьев. Цветки однодомные, околоцветник трёхсегментный. Мужские цветки имеют 6 тычинок. Плоды мясистые, ягодообразные, вытянутой овальной формы, около 10 см длиной. Созревшие плоды фиолетового цвета, мягкие, раскрывающиеся по брюшному шву. Семена многочисленные, чёрные или бурые, продолговатые, немного сплюсненные.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в августе.

Ареал. Центральный Китай.

Местообитание. Лиственные леса на склонах гор, в оврагах, по берегам ручьёв.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. 1. Высушенные незрелые плоды – 预知子 *yuzhizi* / *юйчжицзы* (*Akebiae fructus*). Готовая форма – промыть, высушить, перед применением раздробить.

2. Высушенные молодые побеги – 木通 *mutong* / *мутун* (*Akebiae caulis*). Готовая форма – удалить примеси, вымочить в воде до прозрачности, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. Побеги содержат терпеноиды [бетулин, олеаноловую кислоту, гедерагенин, акебозиды St_a, St_b, St_c, St_d, St_e, St_f, St_g, St_{g2}, St_h, St_i, St_k], квинатовую кислоту, 3-О-ацетилсерратагеновую кислоту и их производные, производные олеаноловой кислоты (олеаноловой кислоты-3-О-α-L-рамнопиранокси-(1→2)-α-L-арабинопиранозид, олеаноловой кислоты-3-О-α-L-рамнопиранокси-(1→4)-β-D-арабинопиранозил-(1→2)-α-L-арабинопиранозид], тритерпеновые сапонины [гедерагенин-3-О-α-L-рамнопиранозил-(1→4)-β-D-арабинопиранозил-(1→2)-α-L-арабинопиранозид], 3-О-α-L-рамнопиранозил-(1→2)-α-L-арабинопиранозилолеаноловой кислоты-28-О-α-L-рамнопиранозил-(1→4)-β-D-глюкопиранозил-(1→4)-β-D-глюкопиранозилэфир, 3-О-β-D-глюкопиранозил-(1→2)-α-L-рамнопиранозил-(1→4)-α-L-арабинозилгедерагенин-28-О-α-L-рамнопиранозил-(1→4)-β-D-глюкопиранозил-(1→6)-β-D-глюкопиранозилэфир,

3-О-α-L-рамнопиранозил-(1→2)-α-L-арабинозилгедерагенин-28-О-α-L-рамнопиранозил-(1→4)-β-D-глюкопиранозилэфир, 3-О-β-D-глюкопиранозил-(1→2)-α-L-арабинозилгедерагенин-28-О-α-L-рамнопиранозил-(1→4)-β-D-глюкопиранозидэфир, 3-О-α-L-рамнопиранозил-(1→4)-α-L-арабинозилгедерагенин-28-О-α-L-рамнопиранозил-(1→4)-β-D-глюкопиранозиднокси-(1→6)-β-D-глюкопиранозилэфир, 3-О-α-L-рамнопиранокси-(1→4)-β-D-глюкопиранозид-(1→2)-α-L-арабинозилгедерагенин-28-О-α-L-рамнопиранозил-(1→4)-β-D-глюкопиранозидэфир], стероиды [стигмастерин, β-ситостерин, даукостерин], фенолы [п-гидроксибензойная кислота, протокатеховая кислота, кофейная кислота, тирозол], жирные кислоты [пальмитиновая, олеаноловая], спирты [15-нонакозанол], стероиды [стигмастерин, β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин-3-О-β-D-глюкопиранозид], тритерпены [просапогенин В, сапонин В, D, E, дипсакозид В, пульсатилласапонин D, α-гедерин, урсоловая кислота], кумарины [калопанакссапонин В, патриниясапонин H₃].

В цветках найдены антоцианы [цианид-3-п-кумароил-ксилглюкозид].

В плодах выделены иридоиды [генипозидовая кислота, 10-О-ацетилгенипозидовая кислота], флавоноиды [вомифолиол], фенолы [п-гидроксибензойная кислота, протокатеховая кислота, кофейная кислота, тирозол], жирные кислоты [пальмитиновая, олеаноловая], спирты [15-нонакозанол], стероиды [стигмастерин, β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин-3-О-β-D-глюкопиранозид], тритерпены [просапогенин В, сапонин В, D, E, дипсакозид В, пульсатилласапонин D, α-гедерин, урсоловая кислота], кумарины [калопанакссапонин В, патриниясапонин H₃].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё акебии трёхлисточковой должно содержать:

- кальцеолариозид В (C₂₃H₂₆O₁₁) в абсолютно сухих побегах не менее 0,15%;

- α-гедерин (C₄₂H₆₆O₁₂) в абсолютно сухих плодах не менее 0,20%.

Свойства. 1. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, желудка, мочевого пузыря. 2. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, тонкого кишечника, мочевого пузыря.

Биологическая активность. 1. Регулирует течение ци печени, ускоряет циркуляцию крови, болеутоляющее, рассасывающее, мочегонное. 2. Мочегонное, противострангурийное, устраняет огонь сердца, лактогонное, стимулирует менструацию, вызванную застоем крови в области малого таза.

Показания к применению. 1. Боли и тяжесть в эпигастрии и в подреберье, аменорея, дисме-

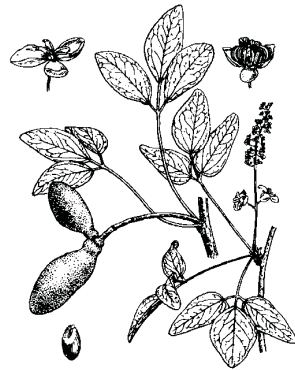
норея, отёк горла, анурия. 2. Странгурия, отёки, сердечные боли, гематурия, язвы в ротовой полости, задержка месячных, дефицит молока при кормлении грудью, артралгия при влажном жаре.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3-9 г сырья в сутки. 2. 3-6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование акебии пятерной - *Akebia quinata* (Thunb. ex Houtt.) Decne. и акебии трёхлисточковой южной - *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz. var. *australis* (Diels) Rehd.

295. Акебия трёхлисточковая южная



Латинское название. *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz. var. *australis* (Diels) Rehd.

Китайское название. 白木通 *baimutong* / баймутун.

Жизненная форма. Листопадный вьющийся кустарник.

Ботаническое описание. Ствол голый, без чечевичек, 6-10 м длиной. Молодые ветви серо-зелёные, с прожилками. Листья цельнокрайние, длинночерешковые, растут пучками по несколько штук. Листочки 3-6 см длиной, в числе 3, сидят на коротких черешках, округлояйцевидные, мясистые. Короткие кистевидные соцветия растут из пазух листьев. Цветки однодомные, околоцветник трёхсегментный. Мужские цветки имеют 6 тычинок. Плоды мясистые, ягодообразные, вытянутой овальной формы, 8-13 см длиной. Созревшие плоды фиолетового цвета, мягкие, раскрывающиеся по брюшному шву. Семена многочисленные, чёрные или бурые, продолговатые, немного сплюснутые.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают в октябре-ноябре.

Ареал. Центральный, Юго-Восточный Китай, Юго-Восточная Азия.

Местообитание. Лиственные леса на склонах гор, в оврагах, по берегам ручьёв.

Культивирование. Культивируется на юге Китая. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. 1. Высушенные незрелые плоды - 预知子 *yuzhizi* / юйжицизы (*Akebiae fructus*). Готовая форма - промыть, высушить, перед применением раздробить.

2. Высушенные молодые побеги - 木通 *mutong* / мутун (*Akebiae caulis*). Готовая форма - удалить примеси, вымочить в воде до прозрачности, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. Плоды содержат 17-18% жирных масел [в составе глицериды олеиновой и линоленовой кислоты], иридоиды [генипозидовую кислоту, 10-О-ацетилгенипозидовую кислоту], флавоноиды [вомифолиол], фенолы [п-гидроксибензойную кислоту, протокатеховую кислоту, кофейную кислоту, тирозол], жирные кислоты [пальмитиновую], спирты [15-нонакозанол], стероиды [стигмастерин, β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин-3-О-β-D-глюкопиранозид], терпеноиды [олеаноловую кислоту, просапогенин В, сапонин В, D, E, дипсакозид В, пульсатилласапонин D, α-гедерин, урсоловую кислоту], кумарины [калопанакссапонин В, патриниясапонин H₃].

В семенах найдены моносахариды, дубильные вещества.

В стеблях выделены терпеноиды [акебин, гедерагенин, олеаноловая кислота, её производные (олеаноловая кислота-3-О-β-D-глюкопиранозил-(1→3)-α-L-арабинопиранозидэфир, олеаноловая кислота-3-О-β-D-глюкопиранозил-(1→3)-α-L-арабинопиранозидэфир, 2α,3β,23,29-тетрагидроксиолеан-12-ен-28-оевая кислота, 3-О-β-D-глюкопиранозил-(1→2)-α-L-арабинопиранозил-30-норолеан-2-ен-28-оевая кислота], гликозиды [кальцеолариозид В], моносахариды [D-фруктоза], дезоксисахариды [рамноза], сапонины [3-О-β-D-глюкозил-(1→3)-α-D-арабинозилгедерагенин], микроэлементы [калий (до 0,254%)].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё акебии трёхлисточковой южной должно содержать:

- кальцеолариозид В (C₂₃H₂₆O₁₁) в абсолютно сухих побегах не менее 0,15%;

- α-гедерин (C₄₂H₆₆O₁₂) в абсолютно сухих плодах не менее 0,20%.

Свойства. 1. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, желудка, мочевого пузыря. 2. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, тонкого кишечника, мочевого пузыря.

Биологическая активность. 1. Регулирует течение ци печени, ускоряет циркуляцию крови, болеутоляющее, рассасывающее, мочегонное. 2. Мочегонное, противострангурийное, устраняет огонь сердца, лактогонное, стимулирует менструацию, вызванную застоем крови в области малого таза.

Показания к применению. 1. Боли и тяжесть в эпигастрии и в подреберье, аменорея, дисменорея, отёк горла, анурия. 2. Странгурия, отёки, сердечные боли, гематурия, язвы в ротовой полости, задержка месячных, дефицит молока при кормлении грудью, артралгия при влажном жаре.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3-9 г сырья в сутки. 2. 3-6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование акебии трёхлисточковой - *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz. и акебии пятерной - *Akebia quinata* (Thunb. ex Houtt.) Decne.

296. Саргентодокса клиновидная



Латинское название. *Sargentodoxa cuneata* Rehder et E.H.Wilson.

Китайское название. 大血藤 *daxueteng* / дацюэтэн.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. До 10 м высотой, побеги округлые, слегка изогнутые, на сломе выделяется красный сок. Листья расположены очерёдно, тройчатые на длинном черенке; средний листочек обратнояйцевидный, 7–12 см длиной, 3–7 см шириной, боковых листочки крупнее, скошено-яйцевидные, на верхушке заострённые, при основании неравномерные. Жёлтые цветки, располагаются в пазухах листьев на цветоножке до 12 см длиной, свисающей; лепестки в числе 6. Плоды – округлые ягоды, семена яйцевидные, чёрные, блестящие.

Фенология. Цветёт в марте-мае; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Юго-Восточный, Восточный Китай, Вьетнам, Лаос.

Местообитание. На плодородных землях в густых горных лесах, среди кустарников, поблизости от водоёмов.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные ветки – 大血藤 *daxueteng* / *dasüetэн* (*Caulis Sargentodoxae*). Готовая форма – отсортировать, промыть, высушить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В сырьё найдены фенолы [ванилиновая кислота, (-)-эпикатеховая кислота, протокатеховая кислота, (-)-эпикатехин, хлорогеновая кислота, ацетат хлорогеновой кислоты, *p*-гидроксибензилэтилкумарат, 1-*O*-ванилиновой кислоты-6-*O*-ванилоилглюкопиранозид, *p*-гидроксибензил-6-*O*-ванилоилглюкопиранозид, 1-*O*-ванилиновой кислоты-6-(3',5'-диметоксигаллоил)-β-D-глюкопиранозид, *p*-гидроксибензил-6-*O*-(*E*)-кофелоилглюкопиранозид, 3,4-дигидроксибензилэтанол, 3,4-дигидроксибензилэтанолглюкопиранозид, 3,4-дигидроксибензилглюкозид, 4-гидроксибензил-6-*O*-(*E*)-кофеил-β-D-глюкозид, 8,8'-бис-(дигидроксибензил)-диферулоилат, глюкоксиреиновая кислота, 4-гидрокси-3-метоксифенилэтанол-4-*O*-α-L-рамнозил(1→6)-β-D-глюкопиранозид, 4-гидрокси-3-метоксифенилэтанол-4-*O*-β-D-апиоза(1→6)-β-D-глюкопиранозид], лигнаны [дигидрогвареговая кислота, (-)-сирингарезинол-4'-*O*-β-D-глюкопиранозид, (-)-сирингарезинолдиглюкозид, сирингарезинол-ди-*O*-глюкозид, лириодендрин, сирингарезинолбиглюкозид, (-)-изоларицирезинол-4'-*O*-β-D-глюкопиранозид, (-)-изоларицирезинол-4-*O*-β-D-глюкопиранозид, лионирезин-4'-ил-β-глюкопиранозид], гликозиды [кальцеолареозид В, салидрозид, родиолозид],

амиды [*N*-(*p*-гидроксибензил)феруламид], антрахиноны [эмодин, фисцион, хризофанол, эмодинэтилэфир], кумарины [(7*R*,8*S*)-3,3',5'-триметокси-4,9-дигидрокси-4',7-эпокси-5',8-кумарин-7-ен-9'-оевой кислоты-4-*O*-β-D-глюкопиранозид], сапонины [акебин], терпеноиды [лимонен В, циннамин, бетулин, олеанолаттедрагенин], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], жирные кислоты [стеариновая].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё саржентодоксы клиновидной должно содержать: – родиолозид (C₁₄H₂₀O₇) в абсолютно сухом сырьё не менее 0,040%;

– хлорогеновой кислоты (C₁₆H₁₈O₉) в абсолютно сухом сырьё не менее 0,020%.

Свойства. Горький; нейтральный. Относится к меридианам толстого кишечника, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, оживляет кровь, изгоняет ветер, болеутоляющее.

Показания к применению. Воспалительные процессы в кишечнике, язвы, аменорея, боли во время месячных, боль и отёки при травмах, ревматический артрит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

297. Стаунтония китайская



Латинское название. *Stauntonia chinensis* DC.
Китайское название. 野木瓜 *yemuqua* / *емуэгуа*.
Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. До 2 м высотой, ветви прямые, раскидистые, с колючками; веточки округлые, слегка изогнутые, неопушённые, фиолетово-коричневые или чёрно-коричневые, с редкими мелкими коричневыми порами; зимние почки треугольно-яйцевидные, спереди коротко заострённые, почти неопушённые или по краям чешуек короткомяккоопушённые, фиолетово-коричневые. Листовые пластины от яйцевидных или овально-округлых, редко вытянуто-овальные, 3–9 см длиной, 1,5–5 см шириной, спереди коротко заострённые или округло-тупые, в нижней части от клиновидных до ширококлиновидных, края остро-зубчатые, неопушённые или короткомяккоопушённые вдоль сосудов снизу; черешок около 1 см длиной; прилистники крупные, травянистые, почковидные или полукруглые, редко яйцевидные, 5–10 мм длиной, 12–20 мм шириной, края остро-зубчатые, неопушённые. Цветки распускаются до листьев, собраны по 3–5 на годовых побегах; цветоножка грубая, короткая, около 3 мм длиной, или почти бесчерешковые; цветки 3–5 мм в диаметре; чашечка трубчато-колокольчиковая, снаружи неопушённая; чашелистик прямой, полукруглый, редко яйцевидный, 3–4 мм длиной, 4–5 мм шириной, спереди округло-тупые, цельнокрайние или волнисто-зубчатые, покрыты жёлто-коричневыми ресничками; лепестки обратнояйцевидные или почти округлые, в нижней части вытянуты, короткопальчатые, 10–15 мм длиной, 8–13 мм шириной, красноватые, редко светло-красные или белые; пестики в числе 45–50, длиной около половины длины лепестков; столбики в числе 5, в нижней части сросшиеся, неопушённые или редкоопушённые, сверху головчатые, иногда с незаметными рассечениями, почти одной длины с тычинками. Плоды шарообразные или яйцевидно-округлые, рассечены надвое, 4–6 мм в диаметре, 4–9 мм длиной, 2–5 мм шириной, жёлтые или с жёлто-зелёным отливом, с редкими невыраженными пятнами, ароматные; чашелистики опадающие, плодонжка короткая или почти отсутствует.

Фенология. Цветёт в марте-мае; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. В лесах, в кустарниках на седловинах холмов, в разреженных лесах в горных долинах на высоте 500–1300 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные листья и побеги – 野木瓜 *yemuqua* / *емуэгуа* (*Stauntoniae caulis et folium*).

Химический состав. В сырьё выделены флавоноиды [6-гидроксилютеолин-7β-D-глюкозид, сапинарин], фенолы [трёо-1-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-1,2,3-пропантриол, эритро-1-(4-гидрокси-3,5-диметоксифенил)-1,2,3-пропантриол, 4-гидрокси-2-метоксифенил-β-D-глюкопиранозид, 4-гидрокси-2,6-диметоксифенил-β-D-глюкопиранозид, 2-(4-гидроксибензил)-этил-(6-кофеил)-β-D-глюкопиранозид, кальцеолариозид В, 1-*O*-β-D-апиофуранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозил-[4-гидрокси-3-метоксифенил], *N*-транс-ферулоилтирамин, стаунтофенозид А, дегидродикониферуловый спирт], три-терпены (емузид 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, I, 21, 27, стаунтозид А, 3-*O*-α-L-арабинопиранозил-3-*O*-α-L-арабинопиранозил-3-*O*-норгедрагенин-28-*O*-β-D-глюкопиранозил(1→6)-β-D-глюкопиранозид эфир, 3-*O*-α-L-арабинопиранозил(1→4)-β-D-глюкопиранозил(1→4)-β-D-глюкопиранозид эфир, 3-*O*-α-L-арабинопиранозил(1→2)-α-L-арабинопиранозил-3-*O*-норгедрагенин-28-*O*-β-D-глюкопиранозил(1→6)-β-D-глюкопиранозид эфир, 3-*O*-α-L-арабинопиранозил(1→2)-α-L-арабинопиранозил-3-*O*-норгедрагенин-28-*O*-β-D-глюкопиранозил(1→4)-β-D-глюкопиранозид эфир, 3-*O*-α-L-арабинопиранозил(1→4)-β-D-глюкопиранозид эфир, 3-*O*-α-L-арабинопиранозил(1→2)-α-L-арабинопиранозил(1→4)-β-D-глюкопиранозид эфир, 3-*O*-α-L-арабинопиранозил(1→4)-β-D-глюкопиранозид эфир], сапонины [ниппонозид D, акебиасапонин А, калопанаксапонин С, зибольдианозид А, стаунтозид С₁, скабиосапонин В, Е, кизутасапонин К₁₂], кумарины [емузид 1, 2, 6], стероиды [β-ситостерин, β-даукостерин], гликозиды [сапонириин II, 6-гидроксилитеолин-7β-D-глюкозид]. Плоды содержат терпеноиды и кумарины [емузид (1-14), лимонен], ферменты [папаин, супероксиддисмутаза], алкалоиды [карпаин], витамин [β-каротин], терпеноиды [олеаноловую кислоту, урсоловую кислоту, бетулиновую кислоту], стероиды (стаунтонин), сапонины, флавоноиды, фенолы, полисахариды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание кальцеолариозидов В (C₂₃H₂₆O₁₁) в абсолютно сухом сырьё стаунтонии китайской должно быть не менее 0,040%.

Свойства. Горький; нейтральный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Устраняет ветер, болеутоляющее, укрепляет связки, очищает коллатеральные каналы.

Показания к применению. Артриты, боли в пояснице и конечностях, головная боль, зубная боль, боли во время месячных, ушибы и переломы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Плоды используются в Китае в пищу.

Ластовневые (Ваточниковые, Ласточниковые) – *Asclepiadaceae*

298. Кондуранго тянущееся



Латинское название. *Marsdenia tenacissima* Wight et Arn.

Китайское название. 通关藤 *tongguanteng* / тунгуаньтэн.

Жизненная форма. Многолетняя древесная лиана.

Ботаническое описание. 2–6 м длиной, с млечным соком. Корень одревесневший, округлый, кожа серо-коричневая. Побеги жёсткие, светло-коричнево-жёлтые, в нижней части почти округлые, в верхней – плоско-округлые, коленца слегка разбухшие, с обеих сторон различимы мелкие каналы. Молодые побеги покрыты плотным светло-жёлтым опушением. Листья супротивные, сердцевидные или широкояйцевидные, спереди резкозаострённые или немного заострённые, в нижней части глубоко-сердцевидные, цельнокрайние или немного волнистые, снизу опушённые, черенок 4–6 см длиной. Цветонос – сложный зонтик цимозно-

го типа, расположен пазушно, цветки мелкие, чашелистики в числе 5, вытянуто-округлые, изнутри снизу покрыты желёзкам; венчик жёлто-фиолетовый или жёлто-красный, колокольчиковый, лепестков 5, снаружи редкомышечкоопушённые, изнутри в горловине трубочки и центральной части 5 мягких волосков; пестики в числе 5, пыльники яйцевидно-овальные; семяложе яйцевидно-округлое, столбики короткие, в верхней части конические. Плод – стручок, расположен оппозитно, ланцетный, покрыт плотными серо-жёлтыми волосками; семена многочисленны, вытянутые яйцевидно-округлые, в верхушечной части белые волоски, в 4 раза превышающие длину семян.

Фенология. Цветёт в июне; плоды созревают в ноябре.

Ареал. Юго-Западный Китай, Шри Ланка, Мьянма, Индия, Вьетнам, Лаос, Камбоджа, Индонезия.

Местообитание. В разреженных лесах на высоте до 2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные побеги – 通关藤 *tongguanteng* / тунгуаньтэн (*Marsdenia tenacissima caulis*).

Химический состав. В сырье выделены стероидные гликозиды [тенацигенин А, В, С, F, H, G, марседенозид А, В, С, D, E, F, G, H, I, J, K, тенацисозид А, В, С, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, тенацигенозид В, С, D, 17β-тенацигенин В, тенацигенозид А, L, M, марстенацигенин А, В, марсекоизид В, С, D, марсеореофизид В, 11α-О-тиглоил-12β-О-ацетилтенацигенин А, В, С, 11α-О-бензоил-12β-О-ацетилтенацигенин В, 11α-О-метилбутирил-12β-О-ацетилтенацигенин В, 11α-О-2-бутирил-12β-О-ацетилтенацигенин В, 11α,12β-О,О-2-дигитлоил-17β-О-ацетилтенацигенин В, цисогенин, дрессенин, марстенацигенин А, В, дресигенин, 3-О-6-деокси-3-О-метил-12β-D-аллопиранозил(14)-β-D-олеандропиранозилтенацигенин С, дигидросаркостин], стероиды [стигмастерин, β-ситостерин], кумарины [скополетин], полисахариды [цимароза, асклепобиоза, D-каннароза, 3-О-метил-6-деокси-D-аллоза, олеандроза, теветоза, марсектобиоза], дезоксисахариды [дигиноза, дигитоксоза], органические кислоты [циннамовая], фенолы [хлорогеновая кислота, фталовая кислота, янтарная кислота, кофейная кислота], жирные кислоты и их производные [*транс*-октадеценовая, стеариновая, 9(Z),12(Z)-октадекадиеновая, арахидиновая, пальмитиновая, метилпальмитат], терпеноиды [германиевая кислота, марседе-

мен, бетулин, бетулиновая кислота, лупеол, лупеолацетат, –амирин], спирты [кондуритол, дигидрокондуритол, марсформол, галактитол], липиды [фитолаккацереброзид].

Из семян выделены стероиды [мардсекоизид D, мардсекоизид В, кондуритол, дигидрокондуритол, дрегеозид, дрегеин, неомарседенин, саркостин, древогенин Q, метил-4-О-(3-О-метил-6-деокси-β-D-аллопиранозил)-β-D-цимарозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание тенацисозида (C₄₂H₆₆O₁₄) в абсолютно сухом сырье кондуранго тянущегося должно быть не менее 0,12%.

Свойства. Горький; слабохолодный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Противокашлевое, противоастматическое, отхаркивающее, лактогонное, жаропонижающее, детоксикационное.

Показания к применению. Кашель с обильной мокротой, дефицит молока для кормления, артриты, язвы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 20–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

299. Ластовень метельчатый (пик остельма метельчатая, ци а хум метельчатый)



Латинское название. *Vincetoxicum paniculatum* Kunze (*Cynanchum paniculatum* (Bunge) Kitag. ex H.Nara).

Китайское название. 徐长卿 *xuchangqing* / сюйчанцин.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище короткое, косое, густо покрытое тонкими шнуровидными бурыми корнями. Стебель прямостоячий, тонкий, цилиндрический, голый или немного ветвистый в верхней части, 60–80 см высотой; ветви прямые, торчащие. Листья линейно-ланцетные, 7–11 см длиной, 0,6–1,0 см шириной, голые, острые, с загнутыми внутрь краями и резко выступающей средней жилкой, короткочерешковые, по краям жёстко-реснитчатые. Соцветия на тонких голых цветоносах, сидящих в пазухах верхних листьев и на концах ветвей. В совокупности они образуют почти щитковидные кисти. Прицветники очень мелкие, ланцетные. Цветки зеленовато- или буровато-жёлтые. Доли чашечки ланцетные. Лопастни венчика продолговатые, загнутые вниз. Лопастни коронки мясистые, полулунные. Тычиночная трубка очень короткая. Пыльники крупные, расширенные у основания. Рыльце приплюснутое, пятиугольное. Плоды – голые, продолговатые-яйцевидные, заострённые парные листовки 6,5–7,5 см длиной. Семена 0,6–0,7 см длиной, яйцевидные, узкокаймлённые.

Фенология. Цветёт в мае–июле; семена созревают в июле–сентябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Юго-Западный, Центральный Китай, Корея, Япония. В России – Приморский край, юго-запад Хабаровского края, юг Амурской и Читинской областей.

Местообитание. Луга, песчаные гряды, скалы, сухие каменистые склоны и заросли кустарников.

Культивирование. Культивируется практически на всей территории Китая, кроме высокогорья Тибета и Цинхая. При необходимости может быть введён в культуру в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – 徐长卿 *xuchangqing* / сюйчанцин (*Cynanchum paniculatum radix et rhizoma*). Готовая форма – удалить примеси, быстро промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены стероиды [β-ситостерин, даукостерин], полисахариды [L-олеандроза, D-сарментоза, D-цимароза], дезоксисахариды [D-дигитоксоза], спирты [D-эритритол], фенолы [2,4-дигидрофенилэтанон, 2,5-дигидроксибензилэтанон, коричная кислота, *p*-метоксибензойная кислота, 3-гидроксиацетофенон, *p*-гидроксиацетофенон, 3-метилфенон, бензойная кислота, сирингальдегид, 4-гидрокси-3,5-диметоксиацетофенон, 2,5-дигидрокси-4-метоксиацетофенон, апоцинин, си-

ренивый альдегид, 3-метокси-4,5-метилендиоксиацетофенон, пеонол, изопеонол], индолы [*N*-индол-3-карбоксальдегид], C_{21} -стероидные алкалоиды [цинатратозид А, В, цинапанозид А, В, С, глаукогенин С, В, D, цинатратид В, глаукозид А, неоцинапаногенин F, неоцинапаногенин F-3-О-β-D-олеандропиранозид, карумбеллозид II], флавоноиды [томентогенин], прегнаны [саркостин, деацилцинанхогенин, де-О-ацетилметаплексигенин, деацилметаплексигенин, деацилгенанхлогенин], алканы [триаконтан], алкены [гексадецен], производные жирных кислот [децилстеарат], нафталены [глаукозид А], сердечные гликозиды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание пеонола ($C_9H_{10}O_3$) в абсолютно сухих корневищах с корнями ластовня метельчатого должно быть не менее 1,3%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам печени, желудка.

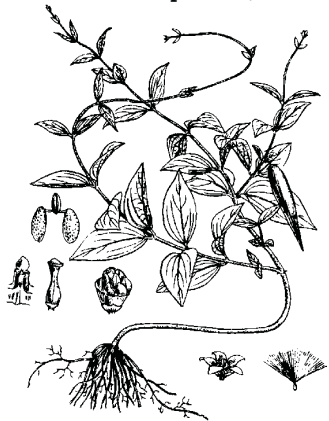
Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, болеутоляющее, противозудное.

Показания к применению. Ревматические боли в суставах, боли и распирание в животе и в эпигастрии, зубная боль, боль в поясе, ушибы и переломы, крапивница, экзема.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–12 г сырья в сутки. В отвар добавляют после всех ингредиентов сложного препарата.

300. Ластовень разноцветный



Латинское название. *Cynanchum versicolor* Bunge.
Китайское название. 蔓生白薇 *manshengbaiwei* / маньшэнбайвэй.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище короткое, корни длинные, более 20 см длиной, 2–3 мм в диаметре, землисто-жёлтые, мочковатые. Стебель 40–70 см высотой, округлый, в нижней части прямостоячий, в верхней – вьющийся, обычно неветвистый, зелёный, густо опушённый короткими мягкими волосками. Листья супротивные, с короткими черешками; листовые пластинки яйцевидно-удлиненные, 5–10 см длиной, 3–7 см шириной, довольно тонкие, жилкование перистое, боковых жилок 6–7 пар. Цветки многочисленные, мелкие, в пазухах листьев образуют зонтично-цимозные соцветия; венчик расщеплён на 5 опушённых изнутри долей, у основания жёлто-зелёного цвета, постепенно переходящего в тёмно-фиолетовый. Плод – одиночная листовка, 5–9 см длиной, 5–15 мм в диаметре. Семена многочисленные, яйцевидно-округлые, около 4 мм длиной, на верхушке с пучком длинных нитевидных мягких волосков.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Северо-Восточный, Восточный, Центральный Китай.

Местообитание. На лесных опушках и горных склонах.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура на юге Приморья и европейской России.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – 白微 *baiwei* / байвэй (*Cynanchi atrati radix et rhizoma*). Готовая форма – отсортировать, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырьё содержится стероиды [(даукостерин), фенолы [4-гидроксиацетофенон, 4-гидрокси-3-метоксиацетофенон, 2,4-дигидроксиацетофенон, сиреневая кислота], C_{21} -стероидные алкалоиды [цинанверзикозид А, В, С, D, E, неоцианверзикозид, глаукогенин С-3-О-β-D-теветопиранозид, цинанхумзид А, В, С], жирные кислоты [стеариновая], нафтален [глаукозид H], сердечные гликозиды.

Свойства. Горький, солёный, холодный. Относится к меридианам желудка, печени, почек.

Биологическая активность. Жаропонижающее, остужает кровь, мочегонное, противодизурийное, антисептическое, детоксикационное.

Показания к применению. Лихорадочные инфекции, лихорадка, вызванная дефицитом инь, туберкулёз лёгких, дефицит крови после родов, дизурия, гематурия, карбункулы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использовать ластовень черноватый – *Vincetoxicum atratum* (Bunge) C.Morren et Decne.

301. Ластовень сизоватый



Латинское название. *Cynanchum glaucescens* (Decne.) Hand. -Mazz.

Китайское название. 芫花叶白前 *yanhuayebaiqian* / яньхуаэбайцян.

Жизненная форма. Многолетний полукустарник.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное, полое, желтовато-белое или слегка красноватое, корневая система мощная, с множеством мочковатых отростков. Стебли прямостоящие, округлые, опушённые мягкими волосками. Листья супротивные, почти без черешков; листовые пластинки кожистые, продолговато-овальные или овально-ланцетные, 3–5 см длиной, 1–1,5 см шириной, цельнокрайние, боковых жилок 6 пар. Цимозное соцветие в виде зонтиков, состоящих из 3–8 цветков; цветки довольно большие, жёлто-белые, лепестки в числе 5. Плод – узкая вытянуто-ланцетная листовка, 9 см длиной. Семена ланцетные, жёлто-коричневые, на верхушке с пучком длинных нитевидных мягких волосков.

Фенология. Цветёт в мае-августе; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Восточный, Центральный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. На берегах ручьёв и рек, иногда наполовину погружённым в воду.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – 白前 *baiqian* / байцян (*Cynanchi stauntonii rhizoma et radix*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить; б) обжаренные в мёде до прекращения слипания корни и корневища – 蜜白前 *mibaqian* / мибайцян.

Химический состав. Сырьё содержит стероиды [β-ситостерин], фенолы [янтарную кислоту], флавоноиды [кверцетин-7-О-β-L-рамнозид], жирные кислоты [стеариновую], C_{21} -стероидные алкалоиды [ханкокинол, глаукозид А, В, С, D, E, F, G, H, I, J, K, глаукогенин А, В, глаукогенин С-моно-D-теветозид, неоглаукозид А, В, глаукобиозид], сердечные гликозиды.

Свойства. Острый, горький; слаботёплый. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Снижает активность ци, устраняет мокроту, противокашлевое.

Показания к применению. Избыточная активность ци лёгких, кашель с обильной мокротой, астма.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ластовня Стаунтона – *Cynanchum stauntonii* (Decne.) Hand. -Mazz.

302. Ластовень Стаунтона



Латинское название. *Cynanchum stauntonii* (Decne.) Hand. -Mazz.

Китайское название. 柳叶白前 *liuyebaiqian* / люэбайцян.

Жизненная форма. Многолетний полукустарник.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное, полое, желтовато-белое или слегка коричнево-красное, корневая система мощная, с множеством мочковатых отростков. Стебли прямостоящие, округлые, серо-зелёные, мелкие, 0,5–1 м высотой. Листья супротивные, почти без черешков; листовые пластинки бумагообразные, игольчатые или игольчато-вытянутые, 3–12 см длиной, 0,3–1,4 см шириной, мелкозубчатые по краям, в нижней части суженные, цельнокрайние, боковых жилок 6 пар. Цимозное соцветие в виде зонтиков расположено в пазухах листьев, состоит из 3–8 цветков; цветки довольно большие, фиолетово-красные, опушённые, лепестки в числе 5. Плод – узкая вытянуто-ланцетная листовка, 9 см длиной. Семена ланцетные, жёлто-коричневые, на верхушке с пучком длинных белых нитевидных мягких волосков.

Фенология. Цветёт в мае–августе; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Восточный, Центральный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. На берегах ручьёв и рек, на каменистых берегах рек, иногда наполовину погружённым в воду.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – 白前 *baiqian* / байцянь (*Synanchi stauntonii rhizoma et radix*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить; б) обжаренные в мёде до прекращения слипания корни и корневища – 蜜白前 *mibaiqian* / мибайцянь.

Химический состав. Сырьё содержит стероиды [–ситостерин, стигмастерин, (25R)-5 α -спиростан], фенолы [бис-(2-этилгексил)фталат, бутилизобутилэфир фталовой кислоты, 1-(2,4-дигидрофенил)этанон, 1-(4-гидрокси-3-метоксифенил)этанон, 1-(4-гидроксифенил)этанон, рекорцинол], хроманы [5,7-дигидрокси-6,8-диметил-3-(4'-гидрокси-3'-метоксибензил)хроман-4-он], моносахариды [сахарозу], альдегиды [5-гидрокси-метилфурфурол], терпеноиды [олеаноловую кислоту, урсоловую кислоту], жирные кислоты [стеариновую], алкалоиды [ханкокинол], сердечные гликозиды, эфирные соединения [гексанал (25,728%), 2-пентифуран (15,509%),

1-нонен-3-ол (4,025%), (Z)-2-ноненаль (3,577%), 1-кариофиллен (3,527%), (+)-камфору (3,198%), (E)-2-октеналь (2,501%), борнеол (2,025%), 2-метил-5-(1-метилэтил)-фенол (2,980%), 3-метил-4-изопропилфенол (2,333%), α -гурджунен (2,156%)].

Свойства. Острый, горький; слаботёплый. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Снижает активность ци, устраняет мокроту, противокашлевое.

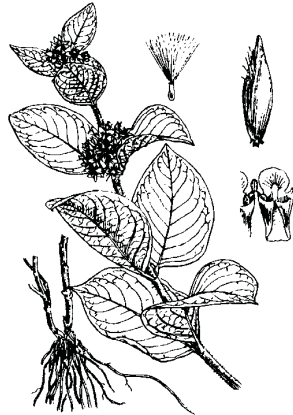
Показания к применению. Избыточная активность ци лёгких, кашель с обильной мокротой, астма.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ластовня сизоватого – *Synanchum glaucescens* (Decne.) Hand. -Mazz.

303. Ластовень черноватый (ци а хум чер оватый, ластове ь тёмный)



Латинское название. *Vincetoxicum atratum* (Bunge) C.Morren et Decne. (*Synanchum atratum* Bunge).

Китайское название. 白微 *baiwei* / байвэй.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище короткое, толстое, бурое, с густым пучком светло-бурых шнуровидных придаточных корней. Стебли и листья густо бархатисто-опушённые. Стебли прямостоячие, неветвистые, 20–80 см высотой, толстые, цилиндрические. Листья широкояйцевид-

304. Обвойник заборный



Латинское название. *Periploca sepium* Bunge.

Китайское название. 杠柳 *gangliu* / ганлю.

Жизненная форма. Деревянистая кустарниковая лиана.

Ботаническое описание. Стебель слабо вьющийся, деревянистый. Кора коричневая, бороздчатая от выдающихся чечевичек. Листья жёсткие, овальные или овально-ланцетные, 7–9 см длиной, 1,5–2,5 см шириной, длинно-остроконечные, с выдающейся средней жилкой, голые, короткочерешковые. Полузонтики пазушные, супротивные, 3–5-цветковые, сидят на длинных голых цветоносах. Цветоножки голые, равны по длине цветкам. Цветки 1,2–1,5 см в диаметре, буровато-зеленоватые. Чашечка пятираздельная. Её доли широкояйцевидные, по краям плёчатые, голые. Венчик колесовидный; его лопасти продолговатые, тупые, отклонённые или отогнутые, выемчатые, 0,4–0,5 см длиной, в нижней половине по краям бороздчатые. Лопастей коронки 5, они чередуются с лопастями венчика, вытянуты в длинную, наверху загнутую ость. Тычинок 5, тычиночные нити свободные, пыльники удлинённые, рыльце тупое, полушаровидное; листовки вильчатые, гладкие, цилиндрические, саблевидно согнутые, 10–12 см длиной, 0,5–1,0 см шириной. Семена с хохолком, продолговато-линейные, 7–8 мм длиной, с одной стороны килеватые, с другой – желобчатые, рассеянно и слабо опушённые короткими белыми волосками.

Фенология. Цветёт в мае–июне; семена созревают в июле–августе.

ные или почти округлые, 5–10 см длиной, тупые или коротко заострённые, мягкие на ощупь, снизу более бледные, при основании округлые. Черешки листьев 0,5–1,0 см длиной. Цветки собраны в пазушные, почти сидячие зонтики. Цветоножки 8–12 мм длиной, короче цветков или равны им по длине. Цветки чёрно-пурпуровые, 20–22 мм в диаметре. Чашечка пятираздельная с ланцетными опушёнными лопастями. Венчик колесовидный, глубоко-пятнадрезанный. Его лопасти яйцевидные, тупые, отвернутые наружу, 4–5 мм длиной, внутри голые. Рыльце пятиугольное, прижатое. Плоды – толстые, веретеновидные, коротко заострённые, густоопушённые листовки, 5,5–7,0 см длиной, около 1,5 см шириной. Семена яйцевидные, сдавленные, светло-бурые, 4–7 мм длиной, с хохолком из длинных белых волосков.

Фенология. Цветёт в мае–июне; плоды созревают в июле–августе.

Ареал. Северо-Восточный, Северный Китай, Корея, Япония. В России – Приморье, юго-западное Приамурье.

Местообитание. На сухих травянистых склонах, в редкостойных дубняках, среди зарослей лещины разнolistной, леспедецы двуцветной.

Культивирование. Культивируется практически на всей территории Китая, кроме Северо-Запада и высокогорья. При необходимости возможна культура в Приморском крае, в средней и южной полосе европейской части России.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – 白微 *baiwei* / байвэй (*Synanchi atrati radix et rhizoma*). Готовая форма – отсортировать, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит C₂₁-стероидные алкалоиды [цинатратозид А, В, С, D, E, F, глаукозид С, Н, глаукогенин А, атратозид А, В, С, D, цинанхумзид А, В, С], сердечные гликозиды.

Свойства. Горький, солёный; холодный. Относится к меридианам желудка, печени, почек.

Биологическая активность. Жаропонижающее, остужает кровь, мочегонное, противодизурийное, антисептическое, детоксикационное.

Показания к применению. Лихорадочные инфекции, лихорадка, вызванная дефицитом инь, туберкулёз лёгких, дефицит крови после родов, дизурия, гематурия, карбункулы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использовать ластовень разноцветный – *Synanchum versicolor* Bunge.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Восточный, Центральный, Юго-Западный Китай. В России - юг Хабаровского и Приморский край.

Местообитание. Прибрежные заросли кустарников, опушки и поляны долинных лесов, как одичавшее растение на улицах населённых пунктов.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться в Приморском крае и на юге Европейской части России.

Сырьё. Высушенная кора корней. 香加皮 *xiangjiapi* / *санцзяпи* (*Periploca cortex*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены стероиды [β -ситостерин, даукостерин, β -ситостерин- O - β - D -глюкопиранозид], прегнаны [Δ^5 -прегнен-3 β ,20 α -диол, Δ^5 -прегнен-3 β ,17 α ,20 α -триол, Δ^5 -прегнен-3 β ,16 α ,20 α -триол, Δ^5 -прегнен-3 β ,17 α ,20 α -триол-20- β - D -канаропиранозид], моно- и полисахариды [сахароза, перисахарид А, В, С, 2,6-дидеоксиглюкоза, цимароза, дигиталоза, канароза], периплока олигосахариды [С₁, D₂, F₁, F₂], фенолы [изованилин, ванилин, 4-метоксисалициловая кислота, 4-метоксисалициловый альдегид], терпеноиды [23-гидроксиолеаноловая кислота, урсоловая кислота, (24R)-9,19-циклоарт-25-ен-3 β ,24-диол, лупанатацетат, циклоэвкленол, амиринметилэфир, α -амиринэтилэфир, β -амирин, 27-гидрокси- α -амиранол], лигнаны [(+)-1-гидроксипенорезинол], кумарины [скополетин], гликозиды [карденолид А, периплоцин, периплоцимарин, периплогенин, ксисмалогенин, 4- O -(2- O -ацетил- β - D -дигиталозил)- D -цимаропиранозид, метил-4- O -(2- O -ацетил- β - D -дигиталозил)- D -цимаропиранозид, ванилингликозид, периплоцимарин, неридиенон-А, ксизмалогенин, периплокозид А, В, С, D, E, F, J, K, L, M, N, O, периплокогенин, периплозид А, В, С, E, периплокумаринглокозид В, периплоцин, глюокозид Н₁, Н₂, К, неридиенон А, перипероксид А, 4',6'-дидеокси-3'- O -Me- Δ^y -D-2'-гекс, 3,7-дидеокси-4- O -Me- α -D-глю-2'-геп].

Молодые побеги содержат кумарины [скополетин], прегнаны.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё обвоиника заборного должно содержать:

- 4-метоксисалициловый альдегид (C₈H₈O₂) при нагревании до 60°C в течение 4-х часов в абсолютно сухой коре корней и готовой форме не менее 0,20%.

Свойства. Острый, горький; тёплый; токсичный. Относится к меридианам печени, почек, сердца.

Биологическая активность. Мочегонное, противоотёчное, устраняет ветер и влагу, укрепляет связки и кости.

Показания к применению. Отёки нижних конечностей, усиленное сердцебиение, одышка, ревматические артриты с болями, слабость в пояснице и коленях.

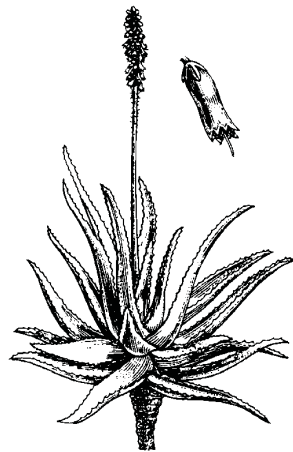
Противопоказания. Следует принимать, не допуская передозировки.

Применение. 3-6 г сырья в сутки.

Примечание. По-видимому, подобным образом возможно использовать обвоиник греческий - *Periploca graeca* L., культивируемый на Кавказе. В Китае используется для приготовления спиртовых настоек.

Лилейные (Асфodelевые) – *Liliaceae* (*Asphodelaceae*)

305. Алоэ барбадосское



Латинское название. *Aloë barbadensis* Mill.

Китайское название. 库拉索芦荟 *kulasuo luhui* / *куласо лухуй*.

Жизненная форма. Суккулентный кустарник.

Ботаническое описание. Корневая система с множеством тонких корешков. Стебель короткий или отсутствует. Листья мясистые, зубчатые, растут пучком, располагаются по спирали,

яблочную], микроэлементы [натрий, калий, алюминий, барий, цинк].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание алоина (C₂₁H₂₂O₉) в абсолютно сухом сабуре алоэ барбадосского должно быть не менее 6,0%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Слабительное, устраняет жар печени, стимулирует перистальтику кишечника, инсектицидное, противопаразитарное.

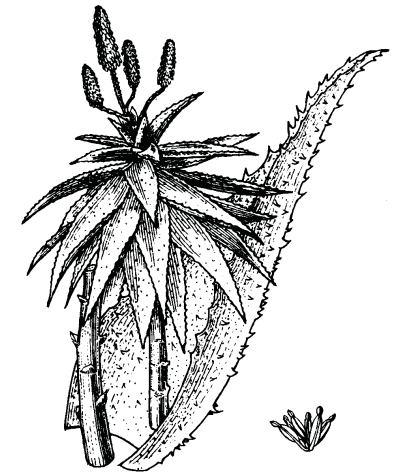
Показания к применению. Запор, нарушения пищеварения у детей и судороги, стригущий лишай.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 2-5 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование алоэ устрашающего - *Aloë ferox* Mill. Сырьё было включено в IX издание Фармакопеи СССР.

306. Алоэ устрашающее (алоэ капское)



Латинское название. *Aloë ferox* Mill.

Китайское название. 好望角芦荟 *haowan-gjiaoluhui* / *хаованцзяолухуй*.

Жизненная форма. Суккулентный кустарник.

10-20 см длиной, 1,5-2,5 см шириной, 5-8 мм толщиной. Листья сужаются к верхушке, широкая часть охватывает стебель; на нижней стороне листьев имеются тёмные полоски. Цветонос безлиственный, 60-90 см высотой; цветки трубчатые, расположены на небольшом расстоянии друг от друга, жёлтые или с фиолетовыми вкраплениями, цветоножки около 2,5 см длиной; цветки имеют 6 выгнутых наружу лепестков, 6 тычинок, иногда выступающих из трубки венчика. Плоды - треугольные коробочки, 8 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июне-июле. В культуре цветёт очень редко.

Ареал. Родина - Южная Африка.

Местообитание. В саванне на сухих каменистых склонах.

Культивирование. Культивируется на юге Китая, в Индии, Африке. В России выращивают только в оранжереях и в комнатной культуре. В промышленных масштабах и в комнатной культуре выращивают близкий вид - алоэ древовидное (*Aloë arborescens* Mill.).

Сырьё. Высушенный затвердевший сок листьев (сабур) - 芦荟 *luhui* / *лухуй* (*Aloë*). Готовая форма - раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит антрахиноны [алоэмодин, алоинозид А, В, алоэрезин G, изоалоэрезин D, алоин, барбаллоин А, 7-гидроксисалоин, 8- O -метил-7-гидроксисалоин В, элгоникадимер А, В, фералолид, гопап-3-ол, изобарбаллоин, алоэнин, антранол, гомоанталоин, алоэсапогол I, II, III, IV, дезоксиэритролакцин, лакковой кислоты диметилэфир, 4,5,8-тригидрокси-2-метоксиантрахинон], жирные кислоты [капроовую, октановую, декановую, лауриновую, тридекановую, пентадекановую, маргариновую, пальмитиновую, стеариновую, пальмитолеиновую, гексадекадиеновую, олеиновую, линолеовую, линоленовую, D-глюконовую, масляную, арахиновую, миристиновую], моносахариды [D-маннозу, D-фруктозу, D-арабинозу, D-глюкозу], дезоксисахариды [D-рамнозу], витамины [B₁, B₂, C, D, E, PP, -каротин], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], ферменты [брадикинин, карбоксипептидазу, целлюлазу, амилазу, каталазу, оксидазу], аминокислоты [L-аргинин, аспартоилглутамовую кислоту, L-цистеин, L-лизин, L-аланин, L-тирозин, L-триптофан, L-метионин, L-лейцин, L-фенилаланин, L-треонин, L-валин], фенолы [янтарную кислоту, коричную кислоту], органические кислоты [лимонную, винную,

Ботаническое описание. Ствол неветвистый, до 2 м высотой (иногда и выше), покрытый волкнистыми остатками засохших старых листьев. Листья в числе 50–60, в густой верхушечной розетке, мечевидно-ланцетные, около 85 см длиной, тускло-зелёные с красноватым оттенком, на верхушке колючие. Края листьев выемчато-зубчатые, с красноватыми зубцами. Околоцветник простой. Цветки ярко-красные или оранжевые, на верхушке коричневые, около 3 см длиной, собраны в метельчатые соцветия, до 10 см длиной.

Фенология. Цветёт в зимние месяцы, нерегулярно.

Ареал. Родина – Южная Африка.

Местообитание. В саванне, не переносит затенения и переувлажнения.

Культивирование. Культивируется на юге Китая, в Южной Африке. В России изредка разводится в оранжереях ботанических садов и в комнатной культуре, но значительно реже, чем алоэ древовидное – *Aloë arborescens* Mill.

Сырьё. Высушенный затвердевший сок листьев (сабур) – 芦荟 *luhui* / *лухуй* (*Aloë*). Готовая форма – раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит антрахиноны [алоээмодин, барбалоин, алоин, изобарбалоин, алоинозиды А, В], производное хрома [алоэрезин А], жирные кислоты [капровую, октановую, декановую, лауриновую, тридекановую, пентадекановую, маргариновую, пальмитиновую, стеариновую, пальмитолеиновую, гексадекадиеновую, олеиновую, линолевую, линоленовую, D-глюконовую, масляную, арахионовую, миристиновую], моносахариды [D-маннозу, D-фруктозу, D-арабинозу, D-глюкозу], дезоксисахариды [D-рамнозу], витамины [В₁, В₂, С, D, Е, РР, –каротин], стероиды [–ситостерин, даукостерин], ферменты [брадикинин, карбоксипептидазу, целлюлазу, амилазу, каталазу, оксидазу], аминокислоты [L-аргинин, аспартоилглутамовую кислоту, L-цистеин, L-лизин, L-аланин, L-тирозин, L-триптофан, L-метионин, L-лейцин, L-фенилаланин, L-треонин, L-валин], органические кислоты [лимонную, винную, яблочную, янтарную], фенолы [коричную кислоту], микроэлементы [натрий, калий, алюминий, барий, цинк].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание алоина (C₂₁H₂₂O₉) в абсолютно сухом сабуре алоэ устрашающего должно быть не менее 16,0%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Слабительное, устраняет жар печени, стимулирует перистальтику кишечника, инсектицидное, противопаразитарное.

Показания к применению. Запор, нарушения пищеварения у детей и судороги, стригущий лишай.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 2–5 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование алоэ барбадосского – *Aloë barbadensis* Mill. Сырьё было включено в IX издание Фармакопеи СССР.

307. Анемаррена асфоделивидная



Латинское название. *Anemarrhena asphodeloides* Bunge.

Китайское название. 知母 *zhimu* / *чжиму*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное, толстое, с многочисленными толстыми корешками. Листья линейные, 20–70 см длиной, 3–7 мм шириной, растут из верхушки корневища пучком, сверху – зелёные, снизу – светло-зелёные, голые, твёрдые; в основании расширенные, охватывают стебель. Цветонос прямостоячий, неветвистый, 50–120 см высотой; листья в нижней части цветоноса ланцетовидные, отмершие, в верхней части имеются редкие небольшие чешуйчатые прилистники. Цветки в числе 2–6 образуют ки-

стевидное соцветие, 20–40 см длиной. Цветки жёлто-белые, после высыхания приобретает фиолетовый оттенок, на короткой цветоножке. Плод – шестигранная коробочка вытянуто-яйцевидной формы.

Фенология. Цветёт в мае-августе; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Северный, Северо-Восточный, Восточный Китай.

Местообитание. На травянистых горных склонах и в предгорьях. Часто растёт куртинами.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корневища – 知母 *zhimu* / *чжиму* (*Anemarrhena rhizoma*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые куски, высушить, удалить волоски; б) обваренные в растворе поваренной соли корневища – 盐知母 *yanzhimu* / *яньчжиму*.

Химический состав. Сырьё содержит тимосапонины [анемарреясапонин I, I_a, II, AIII, E, тимосапонин A_{II}, A_{III}, A_{IV}, B_{III}, B_{IV}, B_V, B_{VI}, C, C₁, C₂, D, D₁, D₂, E, E₁, E₂, F, G, I, J, K, N, O, пурпурагитозид, (25S)-каратавиозид С, сарсаспогенин, изосарсаспогенин, неогитогенин, маркосапогенин, анемарренасапонин III, маркогениндиглюкозид, силинсапонин В, десгалактогитогенин, анемарсапонин А, смиллагенинозид, шидигерасапонин F₂, диосгенин, анемарнозид А, В, тимопрегнан А, смиллагенин, негитогенин], флавоноиды [витексин, баохозид I, икариин I, 7,4'-дигидроксигомоизофлаванон, (Е)-4'-деметил-6-метилэвкомин, (Е)-5,7-дигидрокси-3-(4'-гидроксибензилиден)хроман-4-он, 2'-О-метилизоликвиритигенин, 2',4',4'-тригидроксиэхалкон, анемархальконин, 2'-О-метилфлоретин, (2S)-7,4'-дигидрокси-5-метоксифлаванон, изосакуретин, 7-гидрокси-3-(4'-гидроксибензил)хроман], лигнаны [хинокирезинол, *цис*-монометилхинокирезинол, *цис*-оксихинокирезинол, бруссонин А, В, 1,3-ди-*п*-гидроксибензил-4-пентен-1-он, (Z)-4',4''-(3-нетенил-1-пропен-1,3-диил)бисфенол, анемаркумарин А], алкалоиды [мангиферин, аурантиамид, аурантиамацетат, *N*-транс-ферулоилтирамин, *N*-*цис*-ферулоилтирамин, *N*-*п*-ферулоилтирамин, 3-пиридинкарбинол], фенолы [2,4,6-тригидрокси-4-метокси-бензофенон, пентакозилвиниловый эфир, зимиозид А, ирифлофенон, 2,6,4'-тригидрокси-4-метоксибензофенон, фолиамагиферозид А,

(2,3-дигидрокси-4-метоксифенил)(4-гидроксифенил)-метанон, 2,4'-дигидрокси-4-метоксибензофенон, аннемарена А, В, бруссонин В], антрахиноны [эмодин, хризофанол], стероиды [–ситостерин, даукостерин], гликозиды [смилагенинозид, пурпурагитозид], ксантоны [магниферин, изомагниферин, неомагниферин, фагитонин], аминокислоты [L-пролин, L-валин, L-лейцин, L-изолейцин, L-триптофан], пептиды (цикло[L-тирозил-L-лейцин], эфирные соединения [2,4-нонилдиенал, 2,4-декадиенал], фурановые соединения, полисахариды [анемарренополисахариды А, В, С, D], витамины [никотиновую кислоту, никотинамид, пантотеновую кислоту].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё анемаррены асфоделивидной должно содержать:

– магниферин (C₁₉H₁₈O₁₁) в абсолютно сухих корневищах не менее 0,70%; в готовой форме не менее 0,50%; в обваренных корневищах не менее 0,40%;

– тимосапонин В_{II} (C₄₅H₇₆O₁₉) в абсолютно сухих корневищах и готовой форме не менее 3,0%; в обваренных корневищах не менее 2,0%.

Свойства. Горький, сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, почек.

Биологическая активность. Жаропонижающее, *гасит огонь, стимулирует инь*.

Показания к применению. Лихорадочные заболевания с высокой температурой и сильной жаждой, жар в лёгких с сухим кашлем, туберкулёзная лихорадка, запор, диабет, обусловленный внутренним жаром.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

308. Лилия Брауна зеленоватая



Латинское название. *Lilium brownii* F.E.Br. ex Miellez var. *viridulum* Baker.

Китайское название. 百合 *baihe* / *байхэ*.

Жизненная форма. Многолетнее луковичное растение.

Ботаническое описание. Луковица белая, шаровидная, около 5 см в диаметре. Стебель крепкий, прямостоячий, облиственный, 70–150 см высотой, фиолетовый, голый. Листья редкие на коротком черешке; вытянутые обратнояйцевидные, 7–10 см длиной, 2–3 см шириной, заострённые спереди, суженные снизу; с 3–5 жилками, голые. Цветки в числе 1–4, с сильным ароматом, белые, с фиолетово-коричневыми пятнами по бокам. Доли околоцветника (“лепестки”) не закручены, обратнояйцевидные, 15–20 см длиной, 3–4,5 см шириной, короткоопушённые. Столбик продолговатый, загнутый кверху. Пыльца красно-коричневая. Плоды – продолговатые, кожистые коробочки, раскрывающиеся, створками 5 см длиной, 3 см шириной. Семена многочисленные.

Фенология. Цветёт и плодоносит в июле-сентябре.

Ареал. Дико произрастает в Центральном, Восточном, Юго-Западном Китае, Японии.

Местообитание. В травниках, среди камней, вдоль дорог на высоте до 900 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, выращивается в садах и на улицах населённых пунктов Центрального Китая, Японии, стран Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные мясистые чешуи луковиц – 百合 *baihe* / *байхэ* (*Lilii bulbosus*). Готовая форма – а) удалить примеси; б) вываренные в мёде мясистые чешуи луковиц (100 кг луковиц / 5 кг мёда) – 蜜百合 *mibahe* / *мибайхэ*.

Химический состав. Сырьё содержит белки, пептиды, жиры, витамины [В₁, В₂, С, β-каротин, пантотеновую кислоту], аминокислоты [(мг/г) L-аспарагиновую кислоту (10,8), L-треонин (3,8), L-глутамовую кислоту (6,4), глицин (11,2), L-аланин (5,6), L-валин (5,5), L-метионин (5,6), L-лейцин (1,2), L-изолейцин (3,6), L-тирозин (8,6), L-фенилаланин (4,0), L-лизин (5,1), L-гистидин (7,5); L-аргинин (2,0%), L-пролин (4,1%)], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, *n*-бутил-β-D-глюкопиранозид, 26-O-β-D-глюкопиранозид, 3β,26-дигидрокси-5-холест-16,22-ди-

гидро-3-O-α-L-рамнопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозид], фосфолипиды (369,73 мг/100 г) [фосфатидилхолин, дифосфатилглицерол, фосфатидовую кислоту (10–15%), в небольших количествах лизофосфатидилхолин, фосфатидилинозитол, фосфатидилсерин], моно- и полисахариды и их производные [крахмал, D-галактозу, L-арабинозу, D-маннозу, D-сахарозу, D-рамнозу, 3,6'-O-диферулоилсахарозу], алкалоиды [колхицин (0,0064%), фенолы (регалозид А, D, 1-O-ферулоилглицерин, 1-O-*p*-кумароилглицерин, 26-O-β-D-глюкопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозид, 26-O-β-D-глюкопиранозил-нуагигенин-3-O-α-L-рамнопиранозил(1→4))-β-D-глюкопиранозид, брауниозид, декацилбрауниозид, 27-O-(3-гидрокси-3-метилглутароил)изонартогенин-3-O-α-L-рамнопиранозил(1→2)-O-(β-D-глюкопиранозил(1→4))-β-D-глюкопиранозид, солазодин-3-O-α-L-рамнопиранозил(1→2)-O-(β-D-глюкопиранозил(1→4))-β-D-глюкопиранозид, 1-соламаргин]. В стеблях и листьях найден гликозиды [лилиозид С].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание полисахаридов в пересчёте на безводную глюкозу (C₆H₁₂O₆) в абсолютно сухих чешуях луковиц лилии Брауна зеленоватой должно быть не менее 21,0%.

Свойства. *Сладкий; холодный. Относится к меридианам сердца, лёгких.*

Биологическая активность. *Питает инь, увлажняет лёгкие*, кардиопротекторное, седативное.

Показания к применению. *Дефицит инь* с хроническим кашлем, кровохарканье, состояние беспокойства, учащённое сердцебиение, бессонница, сонливость, когнитивные нарушения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование лилии карликовой – *Lilium pumilum* Redouté и лилии ланцетолистной – *Lilium lancifolium* Thunb. Вероятно, подобным образом возможно использовать луковицы и других видов рода лилия (*Lilium*), растущих в России. В Китае широко используется в качестве продукта питания.

309. Лилия карликовая (лилия изкая)



Латинское название. *Lilium pumilum* Redouté.

Китайское название. 细叶百合 *xiyebaihe* / *цуйбайхэ*.

Жизненная форма. Многолетнее луковичное растение.

Ботаническое описание. Луковица белая, вытянуто-яйцевидная, 1,8–3,5 см в диаметре. Стебель прямостоячий, облиственный, 20–60 см высотой. Листья полосчатые, 3–10 см длиной, 1–3 мм шириной, с 1 выраженной жилкой, острые сверху, суженные снизу, голые. Цветки сидят на вершине стебля или расположены в пазухах листьев, светло-красные или фиолетово-красные. Лепестки в числе 6, закручены вниз, 3–4,5 см длиной, 5–7 мм шириной, иногда покрыты мелкими точками. Столбик продолговатый, загнутый кверху. Плоды – продолговатые, кожистые коробочки, раскрывающиеся створками.

Фенология. Цветёт в июле-августе; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Центральный, Северо-Западный, Северный, Северо-Восточный Китай, Монголия, Корея. В России – Красноярский край, Хакасия, Иркутская, Читинская области, Бурятия, юг Дальнего Востока.

Местообитание. На склонах гор, в лесах, в степях, среди камней на высоте 400–2600 м над уровнем моря.

Сырьё. Высушенные мясистые чешуи луковиц – 百合 *baihe* / *байхэ* (*Lilii bulbosus*). Готовая фор-

ма – а) удалить примеси; б) вываренные в мёде мясистые чешуи луковиц (100 кг луковиц / 5 кг мёда) – 蜜百合 *mibahe* / *мибайхэ*.

Химический состав. Сырьё содержит белки, пептиды, жиры, витамины [В₁, В₂, С, β-каротин, пантотеновую кислоту], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин], фосфолипиды (менее 250 мг/100 г) [фосфатидилхолин, дифосфатилглицерол, фосфатидовую кислоту, лизофосфатидилхолин, фосфатидилинозитол, фосфатидилсерин], моно- и полисахариды [крахмал, D-галактозу, L-арабинозу, D-маннозу, D-сахарозу, D-рамнозу, лилиум-La-глюкоманнан], фенолы [регалозид], алкалоиды (0,32%) [колхицин].

Свежие листья и стебли содержат гликозиды [лилиозид С].

В пыльце найдены флавоноиды [рутин, нарциссин], моно- и полисахариды [глюкоза, сахароза, фруктоза, крахмал].

Цветки содержат каротиноиды [β-каротин, эфиры капсорубина и капсантина], алкалоиды [колхицин], высшие алифатические углеводороды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание полисахаридов в пересчёте на безводную глюкозу (C₆H₁₂O₆) в абсолютно сухих чешуях луковиц лилии карликовой должно быть не менее 21,0%.

Свойства. *Сладкий; холодный. Относится к меридианам сердца, лёгких.*

Биологическая активность. *Питает инь, увлажняет лёгкие*, кардиопротекторное, седативное.

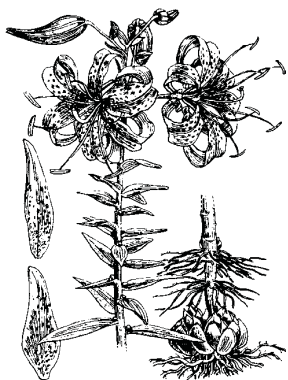
Показания к применению. *Дефицит инь* с хроническим кашлем, кровохарканье, состояние беспокойства, учащённое сердцебиение, бессонница, сонливость, когнитивные нарушения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование лилии Брауна зеленоватой – *Lilium brownii* F.E.Br. ex Miellez var. *viridulum* Baker и лилии ланцетолистной – *Lilium lancifolium* Thunb. Вероятно, подобным образом возможно использовать луковицы и других видов рода лилия (*Lilium*), растущих в России. В Китае широко используется в качестве продукта питания.

310. Лилия ланцетолистная (лилия тигровая)



Латинское название. *Lilium lancifolium* Thunb. (*Lilium tigrinum* Ker Gawl.).

Китайское название. 卷丹 *juandān* / *цзюаньдань*.

Жизненная форма. Многолетнее луковичное растение.

Ботаническое описание. Луковица белая, овально-шаровидная, 4–8 см в диаметре. Стебель крепкий, прямостоячий, облиственный, 1–1,5 м высотой, красноватый, густоопушённый (особенно в молодом состоянии) паутинистыми белыми волосками. Листья – широколинейные или ланцетные, 3–18 см длиной, 0,5–1,5 см шириной, сидячие, с 5–7 жилками и с немногими мясистыми, почти чёрными луковичками в пазухах листьев. Цветки в числе 4–20, без запаха, ярко-оранжево-красные, с тёмными пятнами по бокам. Доли околоцветника («лепестки») закручены вниз, ланцетные, 7–10 см длиной, 1,0–2,5 см шириной, короткоопушённые по краям желобка нектарника. Столбик продолговатый, загнутый кверху. Плоды – продолговатые, кожистые коробочки, раскрывающиеся створками. Семена многочисленные, плоские, обратноовальные.

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; семена созревают осенью.

Ареал. Дико произрастает в Северном, Северо-Восточном Китае, Корее, Японии. В России – как натурализовавшееся в южной части о. Сахалин, вдоль побережья Татарского пролива, на о. Кунашир, в Хасанском районе Приморского края. Включена в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. На прибрежных скалах и каменистых склонах среди редких зарослей лещины разнолистной, леспедецы двуцветной на высоте 400–2500 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в садах и на улицах населённых пунктов в южной и средней полосе европейской части России, южной Сибири, Приморья, юго-западного Приамурья. Повсеместно культивируется в Китае, Корее, Японии, США, многих странах Европы и Азии.

Сырьё. Высушенные мясистые чешуи луковиц – 百合 *baihe* / *байхэ* (*Lilii bulbosus*). Готовая форма – а) удалить примеси; б) вываренные в мёде мясистые чешуи луковиц (100 кг луковиц / 5 кг мёда) – 蜜百合 *mibaife* / *мибайхэ*.

Химический состав. Сырьё содержит белки, пептиды, жиры, витамины [В₁, В₂, С, –каротин, пантотеновую кислоту], стероиды ([β-ситостерин, стигмастерин, даукостерин], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту (1,05%), L-треонин (0,63%), L-глутамовую кислоту (1,34%), глицин (0,53%), L-аланин (0,63%), L-валин (0,60%), L-метионин (0,15%), L-лейцин (0,44%), L-изолейцин (0,85%), L-тирозин (0,39%), L-фенилаланин (0,49%), L-лизин (0,79%), L-гистидин (0,22%), L-аргинин (1,90%)], моно- и полисахариды [крахмал, D-галактозу, L-арабинозу, D-маннозу, D-сахарозу, D-рамнозу, лилиум-La-глюкоманнан], стероидные гликозиды (офиопогенин D, лилиацифолозид A), фосфолипиды (272,04 мг/100 г) [фосфатидилхолин (до 70%), дифосфатилглицерол, фосфатидовая кислота (по 10–15%), в небольших количествах лизофосфатидилхолин, фосфатидилинозитол, фосфатидилсерин], алкалоиды [колхицин (0,0485%), n-бутил-β-D-глюкопиранозид, 2β-О-β-D-глюкопиранозид, 3β,2β-дигидрокси-5-холест-16,22-дигидро-3-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозид], фенолы [регалозид].

Свежие листья и стебли содержат гликозиды [лилизид C].

В пыльце найдены флавоноиды [рутин, нарциссин], моно- и полисахариды [D-глюкоза, сахароза, D-фруктоза, крахмал].

Цветки содержат каротиноиды [β-каротин, эфиры капсорубина и капсантина], алкалоиды [колхицин], высшие алифатические углеводороды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание полисахаридов в пересчёте на безводную глюкозу (C₆H₁₂O₆) в абсолютно сухих че-

шухах луковиц лилии ланцетолистной должно быть не менее 21,0%.

Свойства. Сладкий; холодный. Относится к меридианам сердца, лёгких.

Биологическая активность. Питает инь, увлажняет лёгкие, кардиопротекторное, седативное.

Показания к применению. Дефицит инь с хроническим кашлем, кровохарканье, состояние беспокойства, учащённое сердцебиение, бессонница, сонливость, когнитивные нарушения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование лилии карликовой – *Lilium pumilum* Redouté и лилии Брауна зеленоватой – *Lilium brownii* F.E.Br. ex Miellez var. *viridulum* Baker. По-видимому, подобным образом возможно использовать луковицы и других видов рода лилия (*Lilium*), растущих в России. В Китае широко используется в качестве продукта питания.

311. Лириопе колосистая отпрысковая



Латинское название. *Liriope spicata* var. *proliifera* Y.T.Ma.

Китайское название. 湖北麦冬 *hubei maidong* / *хубэй майдун*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище и мочковатые корни с корнешишками расположены близ поверхности почвы. Листья собраны в прикорневые розетки, перепончатые, линейные, 15–30 см длиной, 4–7 мм шириной, на верхушке округлые, тёмно-зелёные. Цветки

3–4 мм в диаметре, округлые или вытянутые, собраны 5–9 мутовками по 1–4 в кистевидное соцветие на безлистном, часто красноватом, прямостоящем цветоносе 1–30 см высотой, светло-лиловом или светло-фиолетовом, реже белые. Цветоножки 3–4 мм длиной, прямые. Плоды шаровидные, сине-фиолетовые в период созревания.

Фенология. Цветёт в июне–июле; плоды созревают в августе–октябре.

Ареал. Юг Китая, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В субтропических и горных тропических лесах.

Культивирование. В Китае и Вьетнаме не культивируется в виду достаточного природного сырья. В России культивируется в качестве домашнего растения.

Сырьё. Высушенные корни – 山麦冬 *shanmaidong* / *шаньмайдун* (*Liriope radix*). Готовая форма – отсортировать, промыть, высушить.

Химический состав. В сырьё найдены стероидные сапонины [спикатозид A, B, проспорогенины II, III], стероиды [β-ситостерин, β-ситостерингликозид, β-D-глюкопиранозиды β-ситостерина и стигмастерина, кампестерин], нуклеотиды [аденозин], стероидные гликозиды [офиопогенин B], флавоноиды [25S-рускогенин-1-O-β-D-фуранозил-3-O-α-L-рамнопиранозид, 25S-рускогенин-1-O-α-L-рамнопиранозил(1→2)-β-D-фуранозил-3-O-α-L-ксилопиранозид, 25S-рускогенин-1-O-[α-L-рамнопиранозил(1→2)-(β-D-ксилопиранозил(1→3)-β-D-фуранопиранозид], гликозиды [ямогенин], аминокислоты [пироглутамовая кислота].

Свойства. Сладкий, слабогорький; слабохолодный. Относится к меридианам сердца, лёгких, желудка.

Биологическая активность. Стимулирует инь, увлажняющее, увлажняет лёгкие, устраняет жар в сердце.

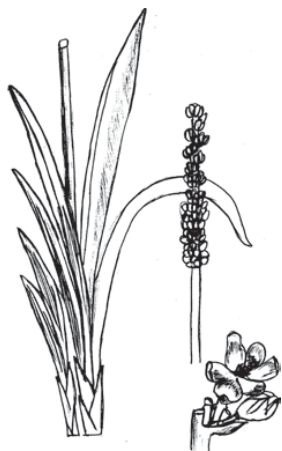
Показания к применению. Сухой кашель при жаре лёгких, кашель при пустоте инь, затруднения при глотании, боли в горле, жажда при внутреннем жаре, нервозное состояние, бессонница, запор при воспалённом кишечнике.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование лириопе мушковой – *Liriope muscari* (Decne.) Bailly. Сырьё используется в Китае в качестве продукта питания, для приготовления настоек.

312. Лирioпе мушная (ком атный мышный гиацинт)



Латинское название. *Liriope muscari* (Decne.) Baily.

Китайское название. 短亭山麦冬 *duantingshanmaidong* / дуаньтиншаньмайду.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище с корнями и корнешиками расположено вертикально. Листья собраны в прикорневые розетки, до 60 см длиной, до 1,5 см шириной, линейные, на верхушке округлые, слегка желобчатые, по краю шероховатые, тёмно-зелёные. Цветонос 25–70 см высотой, крепкий с 10 и более мутовками по 4–7 цветков в каждой; Цветки 0,6–0,8 см в диаметре, светло-лиловые или светло-фиолетовые, реже белые. Плоды шаровидные, до 0,8 см в диаметре, в период созревания тёмно-синие.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Юг Китая, Япония, Индия, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В субтропических и горных тропических лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме. В России культивируется в качестве домашнего растения.

Сырьё. Высушенные корни - 山麦冬 *shantaidong* / шаньмайду (*Liriope radix*). Готовая форма - отсортировать, промыть, высушить.

Химический состав. В сырье найдены стероидные сапонины [пикатозид А, В, просапогенины II, III], стероидные гликозиды [офиопогенин В], стероиды [-ситостерин, -ситостеринглико-

зид], флавоноиды [неорускогенин-1-О- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)-D-ксилопиранозид, 25(R)-диосгенин-3-О-[β -D-ксилопиранозил(1 \rightarrow 2)] [β -D-ксилопиранозил(1 \rightarrow 4)] [α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 4)]-D-глюкопиранозид].

Свойства. Сладкий, слабогорький; слабохолодный. Относится к меридианам сердца, лёгких, желудка.

Биологическая активность. Стимулирует инь, увлажняющее, увлажняет лёгкие, устраняет жар в сердце.

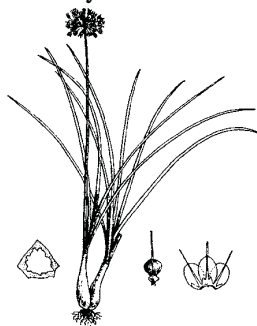
Показания к применению. Сухой кашель при жаре лёгких, кашель при пустоте инь, затруднения при глотании, боли в горле, жажда при внутреннем жаре, нервное состояние, бессонница, запор при воспалённом кишечнике.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование лириопе колосистой открыткой - *Liriope spicata* var. *prolifera* У.Т.Ма. Сырьё используется в Китае в качестве продукта питания, для приготовления настоек.

313. Лук китайский



Латинское название. *Allium chinensis* G. Don.

Китайское название. 薤 xie / ce.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Луковица почти узкояйцевидная, 1–1,5 см в диаметре. Наружные её чешуи белые или красноватые, мембрановидные, без трещин. Подземные луковички отсутствуют. Стебель 40–90 см высотой, на 1/4–1/3 покрыт гладкими влагалищами листьев, полый. Листья в числе 2–5, линейные, 2–3 мм шириной, недудчатые, желобчатые, гладкие, значительно короче стебля. Чехол остается при плодах, в 2 раза короче зонтика, с носиком, который в 2 раза

короче или почти равен основанию чехла. Зонтик с луковичками (иногда почти без цветков), реже – без луковичек, полушаровидный или шаровидный, многоцветковый, густой. Цветоножки почти равные по длине, в 2–4 раза длиннее околоцветника, при основании с многочисленными прицветниками. Цветки от светло- до сине-фиолетовых, лепестки в числе 6, 4–6 мм длиной. Околоцветник ширококолокольчатый, почти полушаровидный. Его листочки тёмно-розовые с более тёмной жилкой, 4–5 мм длиной, почти равные по длине, продолговатые, заострённые. Тычиночные нити на 1/4 длиннее листочков околоцветника, при основании сросшиеся, из расширенного основания постепенно переходящие в шиловидные. Внутренние тычиночные нити в полтора раза шире наружных. Столбик выдается из околоцветника.

Фенология. Цветёт и плодоносит в октябре-ноябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, Япония, Корея, Индонезия, Калифорния, Гавайи, Куба.

Местообитание. Высаживается в целях последующего употребления в пищу. В дикой природе встречается на склонах гор, холмов, в долинах, в травниках на высоте до 3000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введён в культуру в Приморском крае, Алтае, юге европейской России.

Сырьё. Высушенные луковицы - 薤白 *xiebai* / себай (*Allii macrostemi bulbos*).

Химический состав. Сырьё содержит белки, жиры, волокна, витамины [В₁, В₂, С₃, никотиновую кислоту], аминокислоты [L-триптофан, N-(*p*-транс-кумароил)тирамин, N-(*p*-цис-кумароил)тирамин, N-ферулоилтирамин, диаллилдицисульфид], фенолы [*p*-кумаровую кислоту, *p*-гидроксибензойную кислоту, *p*-гидроксикоричную кислоту, янтарную кислоту, сирингин, 1,3-дитиан, 5-метил-1,2,3,4-тетратиан], жирные кислоты [стеариновую, олеиновую, линолевую, миристиновую, пентадекановую, пальмитолеиновую, маргариновую, маргаринолеиновую, 21-метилтрикозановую], стероиды [-ситостерин, даукостерин, ситостерин-6'-О-ундекан- -D-глюкозид, смиллагенин], лигнаны [акантозид], нуклеотиды [гуанозин, в значительном количестве аденозин], микроэлементы [кальций, магний, кремний, цинк, медь, железо, марганец, стронций, кобальт, хром, свинец], алкалоиды [тигогенин, -D-фурагонилглюкозид], сульфоксиды [аллиин, метилаллиин], сапонины [сарсапогенин], моносахариды [сорозу], стероидные сапогенины [лаксогенин],

стероидные гликозиды [гитогенин, чиненозид], растительные гормоны [абсцизовую кислоту], органические сульфиды [диметилдицисульфид, метилаллилдицисульфид, метилпропилдицисульфид, диметилтрисульфид, *n*-аллилпропилдицисульфид, изопротилпропилдицисульфид, изопротилаллилдицисульфид, метилпропилтрисульфид, *n*-пропилметилтрисульфид, диметилтетрасульфид, пропилаллилтрисульфид, дипропилтрисульфид, 2,2-бис-(метил)пропан], сульфоны [4-метил-1,2,3-третиолан, 3,5-диметил-1,2,4-третиолан], тиофены [2,4-диметилтиофен, 3-[(1-метилэтил)тио]-1-пропен], простагландины [А, В].

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам сердца, лёгких, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Стимулирует инь, рассасывающее, способствует течению ци, уменьшает застой.

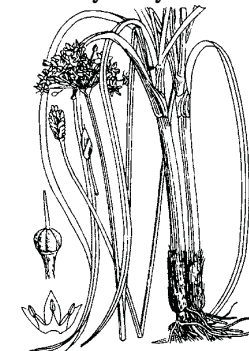
Показания к применению. Боль в области сердца, вздутие живота, диарея, дизентерия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование лука крупнотычинкового - *Allium macrostemon* Bunge. Вероятно, подобным образом возможно использовать луковицы других близких видов рода *Allium*. Широко употребляется в пищу.

314. Лук клубневой



Латинское название. *Allium tuberosum* Rottler ex Spreng.

Китайское название. 韭菜 *jiuca* / цзюцай.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Луковицы продолговатые, с мочковатыми корнями. Снаружи

луковицы сетчато-волоконистые. Цветочная стрелка до 50 см высотой, несёт 4–9 листьев. Листья плотные (не дудчатые), на спинке килеватые 0,32–0,79 см шириной, короче стрелки. Соцветие – многоцветковый зонтик. Цветоножки в 2–3 раза длиннее душистых цветков. Сегменты околоцветника белые с зеленоватыми или коричневыми жилками, около 0,3 см длиной. Тычинки до 4/5 длины околоцветника. Завязь не имеет нектарников. Плоды обратнояйцевидные, более широкие на верхушке.

Фенология. Цветёт в июле–августе; семена созревают осенью.

Ареал. Юго-Восточная Азия, Китай (включая Тибет), гималайские районы Индии и Пакистана, Северная Корея, Япония.

Местообитание. На лугах, степных склонах, переносит засоление почвы.

Культивирование. Культивируется повсеместно в Китае. Возможна культура в большинстве районов России.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 韭菜子 *jǐucai zi / цзюцайцзы* (*Allii tuberosi semen*). Готовая форма – а) удалить примеси; б) вываренные в соляном растворе зрелые семена – 盐韭菜子 *yanjǐucai zi / яньцзюцайцзы*.

Химический состав. Сырьё содержат флавоноиды [кемпферин-О-глюкозид, кверцетинглюкозид, апигенинглюкозид, изорамнетин-О-глюкозид, кемпферин-3,4'-ди-О-(2-ферулоил- -D-глюкозид), кемпферин-4',7'-ди-О- -D-глюкозид-3-О-(2-О-ферулоил- -D-глюкозид, кемпферин-3,4'-ди-О- -D-глюкозид, кверцетин-3,4'-ди-О- -D-глюкозид, кемпферин-3-О-софорозид, 3-О-софорозил-7-О- -D-(2'-О-ферулоилглюкозил)кемпферин], стероиды [даукостерин, -ситостерин], жирные кислоты [олеиновую], фенолы [(S)-1,2,3,4-тетрагидро- -карболин-3-карбовую кислоту, 4,8-дигидроксиацетофенон-8-О-феруловой кислоты эфир, 4,8-дигидроксиацетофенон, 3,4,5-триметоксибензойную кислоту, 3,4,5-триметоксиакриловую кислоту], аминокислоты [L-тирозин, L-аланин, L-глутаминовую кислоту, L-аспарагиновую кислоту, L-валин], витамины [-каротин, L-аскорбиновую кислоту], сульфоксиды [аллиин, аллицин, (метил)метантиосульфид, (пропен-1-ил)пропен-1-тиосульфид, (метил)пропен-1-тиосульфид, (Е)-метил(пропен-1-ил)тиосульфид, диметилтиосульфид, дипропилтиосульфид, 2,3-диметил-5,6-дитиобицикло[2.1.1]гексан-5-оксид, Е-1,6,11-триен-4,5,9-трисульфиддодекан-9,9-диоксид], органические сульфиды [аллилметилди-

сульфид, диметилдисульфид, диаллилдисульфид], спирты [1-гексадеканол, n-октадеканол].

Свойства. Острый, сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Тонизирует печень и почки, усиливает ян, улучшает потенцию.

Показания к применению. Пустота и дефицит почек, боли в пояснице и коленях, импотенция, поллюция, недержание мочи, полинурия, упорная болезненная лейкорея.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать семена и других близких видов лука, в частности, лука душистого – *Allium odoratum* L. и лука ветвистого – *Allium ramosum* L., произрастающих в южных районах Сибири, в Монголии и прилегающих районах Китая, в Центральной Азии. Зелень широко употребляется в пищу.

315. Лук крупнотычинковый



Латинское название. *Allium macrostemon* Bunge.

Китайское название. 小根蒜 *xiaogensuan / сяогэнсуань*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Луковица почти шаровидная, 1–2 см в диаметре. Наружные чешуи черноватые, бумагообразные, без заметных жилок. Подземные луковички отсутствуют. Стебель 40–90 см высотой, на 1/4–1/3 покрыт гладкими влагаллисами листьев. Листья в числе 3–4, линейные, 2–3 мм шириной, недудчатые, желобчатые, гладкие, значительно короче стебля. Чехол остается при плодах, в 2 раза короче зонтика, с носиком, который в 2 раза короче или почти

равен основанию чехла. Зонтик с луковичками (иногда почти без цветков), реже – без луковичек, полушаровидный или шаровидный, многоцветковый, густой. Цветоножки почти равные по длине, в 2–4 раза длиннее околоцветника, при основании с многочисленными прицветниками. Околоцветник ширококолокольчатый, почти полушаровидный. Его листочки тёмно-розовые с более тёмной жилкой, 4–5 мм длиной, почти равные по длине, продолговатые, заострённые. Тычиночные нити на 1/4 длиннее листочков околоцветника, при основании сросшиеся, из расширенного основания постепенно переходящие в шиловидные. Внутренние тычиночные нити в полтора раза шире наружных. Столбик выдается из околоцветника.

Фенология. Цветёт в июне–июле; семена созревают в августе.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай. В России – Приморский край.

Местообитание. На лугах, лесных опушках, среди зарослей кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введён в культуру в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные луковицы – 薤白 *xiebai / себай* (*Allii macrostemi bulbus*).

Химический состав. Сырьё содержит стероиды [смилагенин-3-О-[-D-глюкопиранозил(1→2)- -D-галактопиранозид], даукостерин, β-ситостерин], нуклеотиды [аденозин], моносахариды [содорозу], терпеноиды [D-лимонен], жирные кислоты [пальмитиновую, линоленовую], альдегиды [ацетальдегид, пропаналь, 2-бутенал, 2-метил-2-бутенал, бензальдегид, 2-метил-2-пропанал], сапонины [макростемонозид А, D, E, F], фенолы [янтарную кислоту, дибутилфталат, 2,4-бис-(диметилэтил)-фенол], сульфоксиды [аллиин, метилаллиин], сульфиды [диметилдисульфид, метилалилдисульфид, метилпропилдисульфид, диметилтрисульфид, n-аллилпропилдисульфид, изопротилпропилдисульфид, изопротилаллилдисульфид, метилпропилтрисульфид, n-пропилметилтрисульфид, диметилтетрасульфид, пропилаллилтрисульфид, дипропилтрисульфид, 2,2-бис-(метил)пропан, аллилметилтрисульфид, аллилметилдисульфид, аллилизопропилдисульфид, диаллилсульфид, метил-2-пропенилдисульфид, метил-2-пропенилтрисульфид, метил-2-пропенилтрисульфид, метил-1-пропенилдисульфид, 1-пропенил-1-пропенилсульфид, диаллилдисульфид, 2-дипропе-

нилтрисульфид], сульфоны [аллилсульфон, диметилсульфон], тиофены [2,4-диметилтиофен, 3,4-диметилтиофен, 2-тиофенметанол, 2,4-дигидро-4,5-диметил-3H-1,2,4-триазол-3-тион, S-метилметантиосульфид, 1,2-дитиолан, 5-диэтил-1,2,4-тритиолан, 1,1'-тио-бис-[3-(метилбио)пропан, 2,5-диметилтиазол, 3,5-диметил-1,2,4-тригидан], органические сульфиды [бис-(1-метилэтил)-дисульфид, 2-этилиден[1,3]дитиан, 2-метил-1-пропантиол, 3-винил-1,2-дистиациклогекс-4-ен, 2,1,3-бензотиадиазол, метантиол, 1-оксидтиэтан, 3-винил-1,2-дитиоциклогекс-5-ен], простагландины [А, В], органические кислоты [3-меркапто-2-(меркаптометил)-пропановая кислота], спирты [2-пропен-1-ол], кетоны [1,4-диоксоспиро-[4,5]декан-8-он], амины [пирролидин], лактоны [транс-2,2,4,6-тетраметил-1,3-диоксан].

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам сердца, лёгких, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Стимулирует ян, рассасывающее, способствует течению ци, уменьшает застои.

Показания к применению. Боль в области сердца, вздутие живота, диарея, дизентерия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование лука китайского – *Allium chinensis* G.Don. Вероятно, подобным образом возможно использовать также луковицы других близких видов рода *Allium*. Широко употребляется в пищу.

316. Офиопогон японский



Латинское название. *Ophiorhizon japonicus* (L.f.) Ker Gawl.

Китайское название. 麦冬 *maidong* / майдун.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Почти без стебля, образует пучки листьев 12–40 см высотой. Корни в пучке веретеновидные, мясистые. Листья лентовидные, узкие, сверху зелёные, снизу более светлые, почти белые и широкие, 15–40 см длиной, 1,5–4 см шириной, на конце острые. Соцветие – поникающий пазушный колос 7–15 см длиной. Цветки мелкие, сидят на короткой ножке (3–4 мм), светло-фиолетовые с 6 долями простого околоцветника, по 1–3 в пазухе беловатого кроющего листа. Плод – яйцевидношаровидная ягода, 5–7 мм в диаметре, сначала зелёная, в период созревания – от тёмно-синего до фиолетово-чёрного цвета.

Фенология. Цветёт в мае-августе; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный, Восточный, Центральный Китай, Вьетнам, Индия, Корея, Япония.

Местообитание. По берегам ручьёв в тенистых лесах или затенённых лощинах на высоте до 2000 м.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. Возможна культура на юге Краснодарского края и в Абхазии.

Сырьё. Высушенные корни – 麦冬 *maidong* / майдун (*Ophiorhizonis radix*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на половины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит сапонины [офиопогенин А, В, С, D, рускогенин, рускогенин-1-О-сульфат, диосгенин, диосгенин-3-О-[α-L-рамнопиранозил(1→2)][(3-О-ацетил)-D-ксилопиранозил(1→3)]-D-глюкопиранозид, диосгенин-3-О-[(2-О-ацетил)-D-рамнопиранозил(1→2)][β-D-ксилопиранозил(1→3)]-D-глюкопиранозид, 3-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)-D-глюкопиранозид, 7-О-α-L-арабинофуранозил(1→6)-D-глюкопиранозид, (25S)-рускогенин-1-О-[α-L-рамнопиранозил(1→2)][β-D-ксилопиранозил(1→3)]-D-фруктофуранозид, дигидрорускогенин, (25S)-1-О-фруктопиранозил-3-О-α-L-рамнопиранозилрускогенин], стероиды [ситостерин, стигмастерин, си-

тостерин-3-О-D-глюкопиранозид], флавоноиды [метилофиопогенон А, В, метилодигидрофиопогенон А, В, офиопогенон А, В, изопогенон А, деметилизопогенон В, дигидроофиопогенон А, В, 6-формилизодигидроофиопогенон А, В, 6-формил-7-метилизодигидроофиопогенон А, 6-формилоопогенон А, В, офиопогенин-3-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)-D-рамнопиранозид, офиопогенонон В], жирные кислоты [пальмитиновую], моно- и полисахариды [глюкозу (9,1%), D-лактозу (6,7%), сахарозу (4,8%), офиопонолигосахарид А, В, С, офиопонополигосахарид], альдегиды [5-гидрокси-метил-фурфурол], спирты [глицерин, [5-(метоксиметил)-2-фурил]-метанол], хроманы [5-гидрокси-6-альдегид-7-метокси-8-метил-3-(4'-метоксисбензил)-хроман-4-он, 5-гидрокси-6-альдегид-7-метокси-8-метил-3-(3'-метилэнедиоксисбензил)-хроман-4-он], амиды [N-2-(п-гидрокси-фенил)-2-гидроксэтил-транс-п-кумарилламид], анилиды [ацетанилид], эфирные соединения [4-ясмолон, 4-терпинеол, линалоол, камфору, α-гумулен, гвайол, циперен, α-, -пачулен, лонгифолен], терпеноиды [1-борнеол-D-глюкозид, борнеол-b-О-D-дапиозил-D-глюкозид, борнеолгликозид, борнилсульфат кальция, борнеол-2-О-D-глюкопиранозид, борнеол-2-О-D-апиофуранозил(1→6)-D-глюкопиранозид], микроэлементы [натрий, калий, кальций, магний, железо, медь, кобальт, хром, марганец, свинец, цинк, никель, барий].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё офиопогона японского должно содержать: – сапонины в пересчёте на рускогенин (C₂₇H₄₂O₄) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме корней не менее 0,12%.

Свойства. Сладкий, слабгорький; слабохолодный. Относится к меридианам сердца, лёгких, желудка.

Биологическая активность. Питает инь, увлажняющее, увлажняет лёгкие, седативное.

Показания к применению. Сухой лёгочный кашель, жажда при пустоте инь, боль в горле, диабет при внутреннем жаре, возбужденное состояние, бессонница, запор при жаре в кишечнике.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Используется в Китае в качестве оздоровительного продукта питания, в виде отваров и спиртовых настоек.

317. Рябчик бледноцветковый



Латинское название. *Fritillaria pallidiflora* Schrenk.

Китайское название. 伊犁贝母 *yili beimu* / ули бэйму.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Стебель 30–60 см высотой, 1,5–3,5 см в диаметре. Луковица мелкая, шарообразная, около 1,5 см в диаметре. Листья мутовчатые (но верхние листья часто супротивные), узкояйцевидные, заострённые, 7–12 см длиной, 2–3,5 см шириной, незакручивающиеся. Цветки крупные, в числе 1–4, светло-жёлтые, с тёмно-красными пятнами изнутри; лепестки в числе 6, вытянуто-округлые, 3–4 см длиной, 1,2–1,6 см шириной, светло-жёлтые, с точечными выпуклостями по бокам. Тычинок 6, они короче околоцветника, с опушёнными нитями. Столбик ворсинчатый, с глубоко рассечённым рыльцем, около 2 мм длиной. Плоды – гранёные коробочки с широкими крыльями.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в августе.

Ареал. Встречается на высокогорных плато Северо-Запада Китая и Монголии.

Местообитание. Растёт под сенью лесов и у подножий гор на высоте 1300–1780 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется. В Китае предусмотрены меры охраны. Перспективна культура в Приморском крае и Северном Китае.

Сырьё. Высушенные луковицы – 伊犁贝母 *yibeimu* / убэйму (*Fritillariae pallidiflorae bulbus*).

Химический состав. В сырьё найдены алкалоиды [империалин, империалин-О-β-D-глюкозид, пемизин, империалин-N-оксид, циклопамин, циклопозин, беймининн, зипеймин, эбексин, 11-деоксо-6-оксо-5α,6-дигидрожервин,

эбайназин, 2'-метоксисеселин, 1-О-β-D-глюкозил-(2S,3S,4R,8Z)-2-[(2'R)-(2'-гидроксидокзаноил)амино]-1,3,4-октадектриол-8-ен, сибеймин-3-D-глюкозид, убэйинон А, В, С, D, E]. Во всем растении найдены алкалоиды [ибейнозид А, В, пингпеймин А, В, С, пингпейнон, глюкозид пингпеймина, уссуриедин, уссуриединон], нуклеотиды [аденозин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание сибеймин-3-D-глюкозида (C₃₃H₅₃NO₃) и бейминиона (C₂₇H₄₃NO₃) в абсолютно сухих луковицах рябчика бледноцветкового должно быть не менее 0,070%.

Свойства. Горький, сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

Биологическая активность. Жаропонижающее, увлажняет лёгкие, отхаркивающее, противокашлевое.

Показания к применению. Сухой кашель, вызванный жаром лёгких, задержка мокроты, кровохарканье, кашель с дефицитом инь.

Противопоказания. Нельзя применять вместе с корнеклубнями различных видов борцев (*Aconitum* sp. div.).

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование луковиц рябчика Валуева – *Fritillaria walujewi* Regel. Сырьё в Китае используется в качестве продукта питания.

318. Рябчик Валуева



Латинское название. *Fritillaria walujewi* Regel.

Китайское название. 新疆贝母 *xinjiang beimu* / синьзян бэйму.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Стебель 25–40 см высотой. Луковица мелкая, шарообразная, 1–1,5 см в диаметре. Листья супротивные или мутовчатые, линейные, заострённые, 5–9 см длиной, 0,3–0,9 см шириной. Верхние листья со спирально закрученным кончиком. Цветки крупные, одиночные, серо-фиолетовые снаружи и красно-фиолетовые изнутри с жёлтыми или белыми пятнами, в нижней части видны впаляе железки. Наружные доли околоцветника продолговато-обратнойцевидные. Тычинок 6, они короче околоцветника, с опушёнными нитями. Плоды - коробочки 1,8–3 см длиной, с крыльшками 4–5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Высокогорные плато Юго-Западного, Северо-Западного Китая, Казахстан, Киргизия.

Местообитание. Под сенью влажных лесов на высоте 1300–2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. В Китае предусмотрены меры охраны. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные луковицы - 伊贝母 *yibeimu* / *ибэйму* (*Fritillariae pallidiflorae bulbus*).

Химический состав. В луковицах найдены алкалоиды [империалин, зипеймин, делавинон, триэтиламингидрохлорид, сибеймин, беймизин, бейминин, хубейгенизоизид, синбеймин А, сибеймин-3-*D*-глюкозид], стероиды [даукостерин], нуклеотиды [холин, аденозин, уридин], моносахариды [сахароза].

Во всем растении содержится алкалоиды [валивин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё рябчика Валуева должно содержать:

- суммарно сибеймин-3-*D*-глюкозид ($C_{33}H_{53}NO_8$) и бейминин ($C_{27}H_{43}NO_3$) в абсолютно сухих луковицах не менее 0,070%.

Свойства. Горький, сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

Биологическая активность. Жаропонижающее, увлажняет лёгкие, отхаркивающее, противокашлевое.

Показания к применению. Сухой кашель, вызванный жаром лёгких, задержка мокроты, кровохарканье, кашель с дефицитом инь.

Противопоказания. Нельзя применять вместе с корнеклубнями различных видов борцов (*Aconitum* sp. div.).

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование луковиц рябчика бледноцветкового - *Fritillaria pallidiflora* Schrenk. В Китае используется в качестве продукта питания.

319. Рябчик Делавава



Латинское название. *Fritillaria delavayi* Franch.

Китайское название. 梭砂贝母 *suoshabeimu* / *сошабэйму*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Стебель 17–35 см высотой. Луковица мелкая, вытянуто яйцевидно-округлая, 1–2 см в диаметре. Листья очерёдные (собраны в средней и верхней части стебля), от узкояйцевидных до яйцевидно-ланцетно-округлых, 2–7 см длиной, 1–3 см шириной, кончики незакрученные. Цветки крупные, одиночные, ширококолокольчатые, свисающие, светло-жёлтые с красно-коричневыми пятнышками, 3,2–4,5 см длиной, 1,2–1,5 см шириной, расположены на верхушке стебля. Лепестки в числе 6, причем 3 – внутренние, 3 – наружные. Тычинок 6, они в 2 раза короче околоцветника, с опушёнными нитями. Столбик ворсинчатый, 1 мм длиной. Плоды - коробочки с округлыми гранями, 1 мм шириной.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Высокогорье Юго-Западного, Северо-Западного Китая, Непал, Индия.

Местообитание. В расщелинах камней и на песчаниках на высоте 3800–4700 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные луковицы - 川贝母 *chuanbeimu* / *чуаньбэйму* (*Fritillariae cirrhosae bulbus*).

Химический состав. В сырье найдены алкалоиды [делафин, делавинон, чуаньбейнон, делафрин, делафринон, (2*R*,25*S*)-соланид-5-

ен-3,5α,6-триол, пеймиссин, империалин, фритиминин], нуклеотиды [уридин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание алкалоидов в пересчёте на империалин ($C_{27}H_{43}NO_3$) а абсолютно сухом сырье рябчика Делавава должно быть не менее 0,050%.

Свойства. Горький, сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

Биологическая активность. Разгоняет жар, увлажняет лёгкие, противокашлевое, отхаркивающее, рассасывающее, противодерматитное.

Показания к применению. Горячий кашель, вызванный жаром лёгких, сухой кашель с задержкой мокроты, кашель с дефицитом инь, кровохарканье, струма, мастит, абсцесс лёгких.

Противопоказания. Нельзя применять вместе с корнеклубнями различных видов борцов (*Aconitum* sp. div.).

Применение. 3–10 г сырья в сутки; 1–2 г сырья в виде порошка, запивая водой.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование луковиц рябчика усатого - *Fritillaria cirrhosa* D. Don, рябчика одноприцветникового - *Fritillaria unibracteata* Hsiao et K.C.Hsia, рябчика Пржевальского - *Fritillaria przewalskii* Maxim., рябчика тайбайшань - *Fritillaria taipaiensis* P.Y.Li, рябчика одноприцветникового Бабу - *Fritillaria unibracteata* Hsiao et K.C.Hsia var. *wabuensis* (S.Y.Tang et S.C.Yueh) Z.D.Liu, Shu Wang et S.C.Chen. В Китае используется в качестве продукта питания.

320. Рябчик одноприцветниковый



Латинское название. *Fritillaria unibracteata* Hsiao et K.C.Hsia.

Китайское название. 暗紫贝母 *anzibeimu* / *аньцзыбэйму*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Стебель 15–25 см высотой, прямостоящий, голый. Луковица мелкая, шарообразная или вытянуто-округлая, 6–8 мм в диаметре. Листья в нижней части расположены попарно, но верхние листья часто супротивные, бесчерешковые, полосчатые, 3,6–6,5 см длиной, 3–7 мм шириной, спереди заострённые, кончики незакрученные. Цветки крупные, одиночные, темно-фиолетовые с жёлто-коричневой сеткой в передней части, 2,5–2,7 см в диаметре, располагаются на верхушке стебля; внутренние лепестки в числе 3, обратнойцевидные или вытянуто-округлые, 1 см шириной, внешние лепестки в числе 3, вытянуто-округлые, 6 мм шириной. Тычинок 6, они в 2 раза короче околоцветника, с опушёнными нитями. Столбик ворсинчатый, трижды рассечённый, 0,5–1 мм длиной. Плоды - вытянуто-округлые коробочки, 1–1,5 см длиной, 1–1,2 см шириной.

Фенология. Цветёт в июне; плоды созревают в августе.

Ареал. Высокогорье Юго-Западного, Северо-Западного Китая.

Местообитание. Встречается в травниках на высоте 3200–4500 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные луковицы - 川贝母 *chuanbeimu* / *чуаньбэйму* (*Fritillariae cirrhosae bulbus*).

Химический состав. В луковицах найдены алкалоиды [империалин, сонбейзин, сонбейнин, чуаньбейнон, эбейдинон, эбейдин, кофеин, беймизин А, В, беймин, сибеймин], полисахариды [сахароза], жирные кислоты и их производные [стеариновая, пальмитиновая кислоты, глицерилстеарат], стероиды [-ситостерин, даукостерин, 7-кетоситостерин], фенолы [ванилин, *p*-гидроксibenзальдегид]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание алкалоидов в пересчёте на империалин ($C_{27}H_{43}NO_3$) а абсолютно сухом сырье рябчика одноприцветникового должно быть не менее 0,050%.

Свойства. Горький, сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

Биологическая активность. Разгоняет жар, увлажняет лёгкие, противокашлевое, отхаркивающее, рассасывающее, противодерматитное.

Показания к применению. Горячий кашель, вызванный жаром лёгких, сухой кашель с задержкой мокроты, кашель с дефицитом инь, кровохарканье, струма, мастит, абсцесс лёгких.

Противопоказания. Нельзя применять вместе с корнеклубнями различных видов борцев (*Aconitum sp. div.*).

Применение. 3–10 г сырья в сутки; 1–2 г сырья в виде порошка, запивая водой.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование луковиц рябчика усатого - *Fritillaria cirrhosa* D. Don, рябчика Делавая - *Fritillaria delavayi* Franch., рябчика Пржевальского - *Fritillaria przewalskii* Maxim., рябчика тайбайшань - *Fritillaria taipaiensis* P.Y. Li, рябчика одноприцветникового Вабу - *Fritillaria unibracteata* Hsiao et K.C. Hsia var. *wabuensis* (S.Y. Tang et S.C. Yueh) Z.D. Liu, Shu Wang et S.C. Chen. В Китае используется в качестве продукта питания.

321. Рябчик одноприцветниковый Вабу



Латинское название. *Fritillaria unibracteata* Hsiao et K.C. Hsia var. *wabuensis* (S.Y. Tang et S.C. Yueh) Z.D. Liu, Shu Wang et S.C. Chen.

Китайское название. 瓦布贝母 *wabubeimu* / *ва-буэбэйму*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. 28–75 см высотой, прямостоящий. Корень сдавленно-округлый, чешуйчатый, до 75 см длиной. В сезон веге-

тации вырастает 1 прикорневой лист. В сезон репродуктивного роста стебель 50–2000 см высотой. Листья снизу обычно супротивные по 2, вверху супротивные или мутовчатые; большинство листьев с двух сторон разной длины, почти серповидные, некоторые ланцетные, вытянутые, 7–32,5 см длиной, 9–20 мм шириной. Цветки сначала жёлто-зелёные, жёлтые. Снизу с наличием или отсутствием чёрно-фиолетовых точек, позже снаружи проявляется фиолетовое или карминное окрашивание. Листья обвёртки в числе 1–4. Околоцветники от обратнойцевидных до округлых, 3,5–7,5 см длиной, основной сосуд около нижней части делает поворот почти на 90° или проходит дугой. Желёзки частые, 5–8 мм длиной. Тычинки, тычиночные нити длиннее пыльников, столбики рассечённые, 3 мм длиной. Плод – коробочка, 3–12,5 см длиной, крылышки на рёбрах 2 мм шириной. Околоцветник опадает, когда растёт семяложе.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Юго-Западный Китай.

Местообитание. На травниках и в тенистых влажных лесах у подножия гор и холмов на высоте 2600–4500 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные луковицы - 川贝母 *chuanbeimu* / *чуаньбэйму* (*Fritillariae cirrhozae bulbos*).

Химический состав. В сырье найдены алкалоиды [империалин, беймин, бейминин, беймизин, эбейнон, изовертицин, сибеймин, империалин-*N*-оксид, изовертицин-*N*-оксид, диосгенин], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая кислота, линолевая кислота, этиллинолеат, (*Z,Z*)-9,12-октадекаденовая кислота], эфиры [1-(2-этилгексил)-эфир], фенолы [1,2-бензенидикарбоксилловая кислота], стероиды [-ситостерин].

Содержание основных компонентов подтверждено в траве.

По требованию Фармакопее КНР (2020) содержание алкалоидов в пересчёте на империалин ($C_{27}H_{43}NO_3$) в абсолютно сухом сырье рябчика одноприцветникового Вабу должно быть не менее 0,050%.

Свойства. Горький, сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

Биологическая активность. Разгоняет жар, увлажняет лёгкие, противокашлевое, отхаркивающее, рассасывающее, противовоспалительное.

Показания к применению. Горячий кашель, вызванный жаром лёгких, сухой кашель с задержкой мокроты, кашель с дефицитом инь, кровохарканье, струма, мастит, абсцесс лёгких.

Противопоказания. Нельзя применять вместе с корнеклубнями различных видов борцев (*Aconitum sp. div.*).

Применение. 3–10 г сырья в сутки; 1–2 г сырья в виде порошка, запивая водой.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование луковиц рябчика Пржевальского - *Fritillaria przewalskii* Maxim., рябчика Делавая - *Fritillaria delavayi* Franch., рябчика одноприцветникового - *Fritillaria unibracteata* Hsiao et K.C. Hsia, рябчика тайбайшань - *Fritillaria taipaiensis* P.Y. Li, рябчика усатого - *Fritillaria cirrhosa* D. Don. В Китае используется в качестве продукта питания.

322. Рябчик Пржевальского



Латинское название. *Fritillaria przewalskii* Maxim.

Китайское название. 甘肃贝母 *gansu beimu* / *ганьсу бэйму*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Стебель 20–40 см высотой. Луковица мелкая, шарообразная, 6–13 мм в диаметре. Листья снизу супротивные, расположены парами, верхние листья часто расположены хаотично по 2–3, линейные, заострённые, 3–7 см длиной, 0,3–0,4 см шириной, кончики незакрученные. Цветки

крупные, одиночные, светло-жёлтые с чёрно-фиолетовыми точками, расположены на верхушке стебля; лепестки 2–3 см длиной, 6–7 мм шириной. Тычинок 6, они в 2 раза короче околоцветника. Столбик ворсинчатый, до 1 мм длиной, с глубоко рассечённым рыльцем. Плоды – коробочки с округлыми гранями и закруглённой верхушкой, 1 мм шириной.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в августе.

Ареал. Высокогорье Юго-Западного, Северо-Западного Китая, Монголии.

Местообитание. Среди кустарников и в травниках на высоте 2800–4400 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные луковицы - 川贝母 *chuanbeimu* / *чуаньбэйму* (*Fritillariae cirrhozae bulbos*).

Химический состав. В сырье выделены алкалоиды [минпеймин, минпейминин, чуаньбейнон, делавин, империалин].

По требованию Фармакопее КНР (2020) содержание алкалоидов в пересчёте на империалин ($C_{27}H_{43}NO_3$) в абсолютно сухом сырье рябчика Пржевальского должно быть не менее 0,050%.

Свойства. Горький, сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

Биологическая активность. Разгоняет жар, увлажняет лёгкие, противокашлевое, отхаркивающее, рассасывающее, противовоспалительное.

Показания к применению. Горячий кашель, вызванный жаром лёгких, сухой кашель с задержкой мокроты, кашель с дефицитом инь, кровохарканье, струма, мастит, абсцесс лёгких.

Противопоказания. Нельзя применять вместе с корнеклубнями различных видов борцев (*Aconitum sp. div.*).

Применение. 3–10 г сырья в сутки; 1–2 г сырья в виде порошка, запивая водой.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование луковиц рябчика усатого - *Fritillaria cirrhosa* D. Don, рябчика Делавая - *Fritillaria delavayi* Franch., рябчика одноприцветникового - *Fritillaria unibracteata* Hsiao et K.C. Hsia, рябчика тайбайшань - *Fritillaria taipaiensis* P.Y. Li, рябчика одноприцветникового Вабу - *Fritillaria unibracteata* Hsiao et K.C. Hsia var. *wabuensis* (S.Y. Tang et S.C. Yueh) Z.D. Liu, Shu Wang et S.C. Chen. В Китае используется в качестве продукта питания.

323. Рябчик тайбайшань



Латинское название. *Fritillaria taipaiensis* P.Y.Li
Китайское название. 太白贝母 *taibaibeimu* / *тайбайбэйму*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. 30–40 см высотой. Корень сдавленно-округлый, чешуйчатый, до 2,5 см в диаметре. Побеги блестящие, выше центральной части облиственные. Самые нижние листья супротивные, выше очерёдные, супротивные или мутовчатые, под цветками мутовчатые; листовые пластины нитчатые или нитчато-ланцетные, чешуйчатые побеги 1–1,5 см в диаметре. Супротивные листья иногда в центральной части мутовчатые или хаотичные, от полосчатых до ланцетных, 5–10 см длиной, 3–7 (–12) мм шириной, спереди слегка загнутые. Цветки одиночные, с 3 листиками обвёртки, спереди иногда загнутыми; сегменты околоцветника в числе 6, 3–4 см длиной, зелёно-жёлтые, обычно с двух сторон спереди сегмента по краям фиолетовая каёмка; внешние 3 сегмента узкообратнойяйцевидные, округлые, 9–12 мм шириной, спереди закруглённые; внутренние 3 сегмента почти ложновидные, в верхней части 12–17 мм шириной, снизу – 3–5 мм шириной, спереди выпуклые, тупые, со стороны выпуклые или едва выпуклые; пыльники почти сидящие, тычиночные нити обычно с сосочками; рассечённая часть столбиков 3–4 мм длиной. Цветки одиночные, верхушечные, свисающие; околоцветник колокольчатый, сегменты в числе 6, разделённые, жёлто-зелёные, в верхней части с фиолетовыми пятнами, 3–4 см длиной; пестики в числе 6; семяложе разделено на 3 сегмента. Плод – коробочка,

рассечённая, мембрановидная, вытянуто-округлая, 1,8–2,5 см длиной, на рёбрах узкие крылышки, 0,5–2 мм шириной, в сегменте по 2 плоских семени.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Центральный, Юго-Западный, Северо-Западный Китай.

Местообитание. В травниках на склонах гор, по берегам ручьёв на высоте 2400–3150 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные луковицы – 川贝母 *chuanbeimu* / *чуаньбэйму* (*Fritillariae cirrhozae bulbosus*).

Химический состав. В луковицах найдены алкалоиды [империалин, беймизин, беймин, бейминин, сибеймин-3-β-D-глюкозид], нуклеотиды [урацил, цитидин, уридин, тимидин, аденин, инозин, гуанозин, тимидин, аденозин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание алкалоидов в пересчёте на империалин (C₂₇H₄₃NO₃) а абсолютно сухом сырье рябчика тайбайшань должно быть не менее 0,050%.

Свойства. Горький, сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

Биологическая активность. Разгоняет жар, увлажняет лёгкие, противокашлевое, отхаркивающее, рассасывающее, противодерматитное.

Показания к применению. Горячий кашель, вызванный жаром лёгких, сухой кашель с задержкой мокроты, кашель с дефицитом инь, кровохарканье, струма, мастит, абсцесс лёгких.
Противопоказания. Нельзя применять вместе с корнеклубнями различных видов борцев (*Aconitum sp. div.*).

Применение. 3–10 г сырья в сутки; 1–2 г сырья в виде порошка, запивая водой.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование луковиц рябчика Пржевальского – *Fritillaria przewalskii Maxim.*, рябчика Делавая – *Fritillaria delavayi Franch.*, рябчика одноприцветникового – *Fritillaria unibracteata Hsiao et K.C.Hsia*, рябчика одноприцветникового *Babu* – *Fritillaria unibracteata Hsiao et K.C.Hsia var. wabuensis* (S.Y.Tang et S.C.Yueh) Z.D.Liu, Shu Wang et S.C.Chen, рябчика усатого – *Fritillaria cirrhosa D.Don*. В Китае используется в качестве продукта питания.

324. Рябчик Тунберга



Латинское название. *Fritillaria thunbergii* Miq.
Китайское название. 浙贝母 *zhebeimu* / *чжэбэйму*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Стебель 50–80 см высотой. Луковица шарообразная, с тучными чешуйками, 1,5–4 см в диаметре. Листья в нижней части стебля супротивные или хаотичные, в верхней – супротивные, хаотичные или мутовчатые; линейные, заострённые, 7–11 см длиной, 1–2,5 см шириной, с незакрученными или слегка закрученными кончиками. Цветки крупные, колокольчатые, свисающие, в числе 1–6, светло-жёлтые, иногда со светло-фиолетовым оттенком, лепестки слегка закрученные по краям, в числе 6, ланцетно-округлые, 2–4 см длиной, 1–1,5 см шириной, внешние и внутренние лепестки одинаковые. У цветков, расположенных на верхушке стебля, околоцветник с 3–4 долями, у остальных с 2 долями, со слегка закрученными концами. Тычинок 6, они короче околоцветника, с опушёнными нитями. Столбик ворсинчатый, с глубоко рассечённым рыльцем, 1,5–2 мм длиной. Плоды – широко яйцевидно-округлые коробочки 2–2,2 см длиной, около 2,5 см шириной.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают в мае.

Ареал. Центральный, Восточный Китай.

Местообитание. В разреженных лесах и бамбуковых зарослях на уровне моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. 1. Высушенные луковицы – 浙贝母 *zhebeimu* / *чжэбэйму* (*Fritillariae thunbergii bulbosus*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластинки, высушить; или расколоть.

2. Спиртовой экстракт луковиц – 浙贝流浸膏 *zhebei liujingao* / *чжэбэй люцзиньгао* (*Thunberg fritillary liquid extract*).

Химический состав. В сырье содержатся алкалоиды [беймин А, В, бейминин А, В, беймизин, чжебейнин, чжебейрин, эбейнон, чжебейнон, изовертцин, вертицин-N-оксид, вертицинон-N-оксид, 11-деоксо-6-оксо-5α,6-дигидрожервин, 12,13-эпокси-11-деоксо-6-оксо-5α,6-дигидрожервин-N,О-диацетат, 12,13-эпокси-22s,25s,5α-вератрамин-3β,17-23α-триол-6-он-N,О(3)-диацетат, бейминозид, чжебейинозид, пропеймин, чжебейрезинол], витамины [холин, β-каротин], стероиды [β-ситостерин], лигнаны [пикроподофиллотоксин], дитерпены [коммунол, метиловый эфир коммунальной кислоты, изопимаран-19-ол, метиловый эфир изопимаран-19-оловой кислоты, ант-кауран-16β,17-диол, ант-16β,17-эпоксикауран, ант-16α-метоксикауран-17-ол, ант-кауран-15-ен-17-ол, ант-кауран-16α,17-диол, 13-гидроксид-9E,11E-линолевая кислота, α-, -диморфколовые кислоты]. В траве найдены алкалоиды [баймонидин, избаймонидин, соланидин-3-O-α-L-рамнопиранозил-(1→2)-β-D-глюкопиранозид (β,хаконин), соланидин-3-O-α-L-рамнопиранозил-(1→2)-(β-D-глюкопиранозил (1→4)-β-D-глюкопиранозид, хапепунин-3-O-α-L-рамнопиранозил-(1→2)-β-D-глюкопиранозид, чжебейрезинол].

Содержание алкалоидов в цветочной почке (бутоне) – 0,6%, распустившихся цветах – 0,35%, стебле (черешке) – 0,35%, луковице – 0,49%, молодых побегах – 0,39%, корне – 0,30%. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё рябчика Тунберга должно содержать:

– суммарно беймин А (C₂₇H₄₅NO₃) и беймин В (C₂₇H₄₃NO₃) в абсолютно сухих луковицах не менее 0,080%; в 1 мл экстракта луковиц не менее 0,40 мг.

Свойства. 1, 2. Горький; холодный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

Биологическая активность. 1, 2. Разгоняет жар, увлажняет лёгкие, противокашлевое, от-

харкивающее, рассасывающее, устраняет карбункулы.

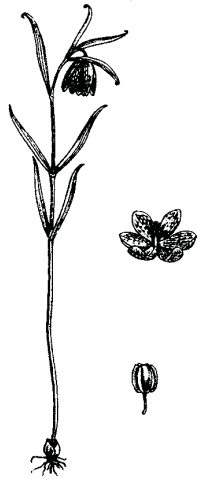
Показания к применению. 1, 2. Горячий кашель, вызванный жаром лёгких, сухой кашель с задержкой мокроты, кашель с дефицитом инь, кровохарканье, струма, мастит, абсцесс лёгких.

Противопоказания. 1, 2. Нельзя применять вместе с корнеклубнями различных видов борцов (*Aconitum sp. div.*).

Применение. 1. 5–10 г сырья в сутки. 2. 4–6 мл сырья в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. В Китае используется в качестве продукта питания.

325. Рябчик усатый



Латинское название. *Fritillaria cirrhosa* D. Don.

Китайское название. 川贝母 *chuanbeimu* / *чуаньбэйму*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Стебель до 60 см высотой, сильно различается в пределах вида. Луковица мелкая, шарообразная, 1–1,5 см в диаметре. Листья супротивные (в центральной части стебля иногда мутовчатые или хаотичные), линейные, заострённые, со спирально закрученным кончиком. Цветки крупные, одиночные, от фиолетовых до жёлто-зелёных с более

светлыми точками или полосками. Лепестки в числе 6, 3–4 см длиной, наружные лепестки в числе 3, узковитянутые, 1–1,4 см шириной, внутренние лепестки в числе 3, обратнойцевидные или ланцетно-округлые, до 1,8 см шириной. Тычинок 6, они короче околоцветника, с опушёнными нитями. Столбик ворсинчатый, с глубоко рассечённым рыльцем, 3–5 мм длиной. Плоды - коробочки с узкими крылышками, 1–1,5 мм шириной.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Низменности Юго-Восточного Китая, Непал, Индия.

Местообитание. В лесах, среди кустарников, в травниках, по берегам рек, в долинах, среди камней на высоте 1800–3200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные луковицы - 川贝母 *chuanbeimu* / *чуаньбэйму* (*Fritillariae cirrhozae bulbus*).

Химический состав. В луковицах найдены алкалоиды [империалин, фритимин, сибеймин, хинбеймин, сонбеймин, фритиминин, минбеймин, синбейнин А, делавин, беймизин, чуанбейнон, делафринон, делафрин, сонбейзин, эбцион, изовертицин, империалин-*N*-оксид, изовертицин-*N*-оксид, демиссидин, делавинон, вертицинон, пукенин В, изоделавин, изофортинин, петилидин, вертицин, циррозинин А, В, демисидин-3-*O*-*D*-глюкопиранозил(1→4)-глюкопиранозид, соланидин-3-*O*- α -L-рамнопиранозил(1→2)-[β -*D*-глюкопиранозил(1→4)]-*D*-глюкопиранозид, делавидин, эбейдинон, вертицинон, делавин, эбейдин, пинбеймин А], фенолы [*E*-коричная кислота, *E*-3,4,5-триметоксикоричная кислота, *E*-*p*-метоксикоричная кислота, *E*-*p*-гидроксикоричная кислота, феруловая кислота, кофейная кислота, 1-*O*-ферулоилглицерин], производные жирных кислот [2-монопальмитин], нуклеотиды [урацил, тимин, цитидин, инозин, уридин, гванозин, тимидин, аденозин, гванин], стероиды [ситостерин, даукостерин], терпеноиды [атрактиленолид III]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание алкалоидов в пересчёте на империалин (C₂₇H₄₃NO₃) а абсолютно сухом сырье рябчика усатого должно быть не менее 0,050%.

Свойства. Горький, сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

Биологическая активность. Разгоняет жар, увлажняет лёгкие, противокашлевое, отхаркивающее, рассасывающее, противодерматитное.

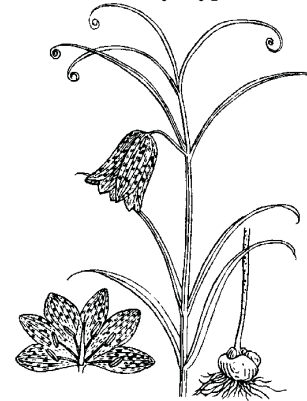
Показания к применению. Горячий кашель, вызванный жаром лёгких, сухой кашель с задержкой мокроты, кашель с дефицитом инь, кровохарканье, струма, мастит, абсцесс лёгких.

Противопоказания. Нельзя применять вместе с корнеклубнями различных видов борцов (*Aconitum sp. div.*).

Применение. 3–10 г сырья в сутки; 1–2 г сырья в виде порошка, запивая водой.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование луковиц рябчика Пржевальского - *Fritillaria przewalskii* Maxim., рябчика Делавая - *Fritillaria delavayi* Franch., рябчика одноприцветникового - *Fritillaria unibracteata* Hsiao et K.C.Hsiao, рябчика тайбайшань - *Fritillaria taipaiensis* P.Y.Li, рябчика одноприцветникового Бабу - *Fritillaria unibracteata* Hsiao et K.C.Hsiao var. *wabuensis* (S.Y.Tang et S.C.Yueh) Z.D.Liu, Shu Wang et S.C.Chen. В Китае используется в качестве продукта питания.

326. Рябчик уссурийский



Латинское название. *Fritillaria usuriensis* Maxim.

Китайское название. 平贝母 *pingbeimu* / *пинбэйму*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Стебель до 60 см высотой, тонкий, голый, в нижней трети безлистный, выше - облиственный. Луковица мелкая, шарообразная, около 1 см в диаметре. Листья мутовчатые (но верхние листья часто супротивные), линейные, заострённые, до 15 см длиной, 0,2–0,6 см шириной. Верхние листья со

спирально закрученным кончиком. Прицветные листья верхстоячие, с сильно закрученными концами. Цветки крупные, одиночные, наклонённые, на тонких цветоножках, которые немного короче околоцветника. Околоцветник с шестью венчиковидными долями, узкоколокольчатый, снаружи коричневато-фиолетовый, внутри - пурпуровый с лиловым дном, жёлтым шахматным рисунком по боковым стенкам и желтеющей верхушкой. Наружные доли околоцветника продолговато-обратнойцевидные, до 3,5 см длиной. Внутренние доли немного короче и уже наружных. Тычинок 6, они короче околоцветника, с опушёнными нитями. Столбик ворсинчатый, с глубоко рассечённым рыльцем. Плоды - широкообратнойцевидные коробочки с округлыми гранями и закруглённой верхушкой.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в августе.

Ареал. Северо-Восточный Китай, Корея. В России - Южные Курилы, Хабаровский, Приморский край. Включён в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. На лугах, лесных полянах, чаще всего - на песчаных почвах по речным долинам в поясе кедрово-широколиственных лесов. Высоко в горы не поднимается.

Культивирование. Возможно вегетативное размножение путем деления луковиц. Экономическое размножение более трудоемко и экономически не оправданно. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные луковицы - 平贝母 *pingbeimu* / *пинбэйму* (*Fritillariae usuriensis bulbus*). Готовая форма - отсортировать, перед применением раздробить.

Химический состав. В сырье найдены алкалоиды [беймизин, бейминин, сибеймин, пинбеймин А, В, С, пинбейнон, пинбеймин-*O*-глюкозид, уссуриедин, уссуридинон, соланидин, вертицин, уссуриенин, империалин-*D*-глюкозид, вертицинон, сибеймин-3-*O*-*D*-глюкозид, петилиминглюкозид, пинбейдинозид]. В стеблях и листьях содержатся алкалоиды [пинбейдинозид], стероидные сапонины [пинбейсапониин, 24 α -гидроксидиосгенин-3-*O*-[*O*- α -L-рамнопиранозил-(1→2)-*D*-глюкопиранозид]. В лепестках цветов выделены алкалоиды [бейминин, фритилларин А].

Вся трава содержит алкалоиды [уссуриендин, уссуриендинон, уссуриенин, уссуриенон, пинбейнон, хейлонин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё рябчика уссурийского должно содержать:

- алкалоиды в пересчёте на бэйминин ($C_{27}H_{43}NO_3$) в абсолютно сухих луковичах и готовой форме не менее 0,050%.

Свойства. Горький, сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

Биологическая активность. Жаропонижающее, увлажняет лёгкие, отхаркивающее, противокашлевое.

Показания к применению. Кашель при жаре лёгких, кашель с небольшим количеством мокроты, усталость при пустоте инь, кровохарканье.

Противопоказания. Нельзя применять вместе с корнеклубнями различных видов борцев (*Aconitum sp. div.*).

Применение. 3–9 г сырья в сутки или 1–2 г измельченного порошка на приём.

Примечание. В Китае используется в качестве продукта питания.

327. Рябчик хубэйский (фритиллария хубэйская)



Латинское название. *Fritillaria hupehensis* Hsiao et K.C.Hsia.

Китайское название. 湖北贝母 *hubei beimu* / хубэй бэйму.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Луковича цилиндрические, сплюснутые или конические, 1–3,5 см в диаметре. Стебель 26–50 см длиной. Листья по 3–7 собраны в мутовки, вытянуто-ланцетные, постепенно к верхушке суженные и скрученные, 7–13 см длиной, 1–3 см шириной.

Цветки фиолетовые с жёлтыми крапинами, в числе 1–4. Цветоносы 1–2 см длиной. Прицветники листочковидные, в числе 3 (реже – 4). Листочков околоцветника 6; с нижней стороны они густо усеяны немного выпуклыми железками. Тычинок 6; завязь верхняя, трёхгнездная. Плоды – крылатые семянки, 2–2,5 см длиной, 2,5–3 см шириной.

Фенология. Цветёт в апреле; плоды созревают в мае–июне.

Ареал. В диком виде встречается в Центральном, Юго-Западном, Юго-Восточном Китае.

Местообитание. На полянах и опушках лиственных и смешанных лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные луковича – 湖北贝母 *hubeibeimu* / хубэйбэйму (*Fritillariae hupehensis bulbos*). Готовая форма – промыть, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [бейминин А, В, беймин, хубейнин, хубейенозид, хубейенирин, хубейензин, хубейнидин, хубеймонозид, хубейгенезин, эбейензин, хубейгененитат, хубейгенерин, чебейнин, 22S,25S,5α-вератрамин-7(8),12(14)-диен-3β,13β,23β-триол-6-он], терпеноиды [энт-каурандиол-16α,17, энт-каурандиол-16β,17, фритилебин А, С, D, 25-гидрокси-19,9-циклоартан-22-ен-3-он, (23Z)-9,19-циклоартан-23-ен-3α,25-диол, 9,19-циклоартан-25-ен-3β,24α-диол, циклоэвкалинол], жирные кислоты [пальмитиновую, анхолевую, надиолевую], стероиды [β-ситостерин, даукостерин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё рябчика хубэйского должно содержать: - бейминин В ($C_{27}H_{43}NO_3$) в абсолютно сухих луковичах и в готовой форме лукович не менее 0,16%.

Свойства. Слабогорький; прохладный. Относится к меридианам селезёнки, сердца.

Биологическая активность. Жаропонижающее, отхаркивающее, противокашлевое, рвотное.

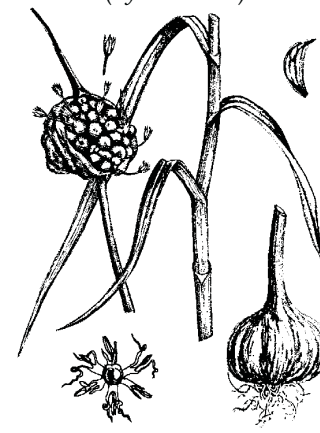
Показания к применению. Мокрый кашель, вызванный жаром, воспаление миндалин, карбункулы.

Противопоказания. Нельзя назначать вместе с корнеклубнями различных видов борцев (*Aconitum sp. div.*).

Применение. 3–9 г сырья в сутки; употребляют в виде порошка.

Примечание. В Китае используется в качестве продукта питания.

328. Чеснок посевной (лук-чесок)



Латинское название. *Allium sativum* L.

Китайское название. 大蒜 *dasuan* / дасуань.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое луковичное растение.

Ботаническое описание. Луковича крупная, уплощённо-овальной или почти шарообразной формы, 3–6 см в диаметре, сочная, мясистая, образована из плотно прилегающих друг к другу мелких лукович; обладает сильным специфическим запахом. Внешняя оболочка образована серовато-белыми, либо светлыми розово-фиолетовыми чешуями. Листья серо-зелёные, плоские, ровные, широколинейные до заострённых, линейных, на конце удлинённых, до 50 см длиной, 2–2,5 см шириной, в нижней части охватывают стебель. Цветонос прямостоячий, длиннее листьев, 55–100 см высотой, цилиндрической формы; кроющие листья светло-зелёного цвета, плёнчатые. Соцветие зонтиковидное, цветки мелкие, между цветками в соцветии имеются светло-красные шарообразные зубцы; каждый цветок несёт 6 овальных, заострённых на концах «лепестков» розового цвета; тычинок 6, тычиночные нити в основании расширены, сращены, тычиночные нити внутреннего круга по обеим сторонам несут по 1 зубцу, завязь верхняя. Плоды – коробочки, семена чёрного цвета.

Фенология. Цветёт в мае–июле; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. В диком состоянии не известен. Родина – горные долины Алтая и Тянь-Шаня.

Местообитание. В культуре встречается во многих странах.

Культивирование. Культивируется во всех районах Китая, многих областях России на песчаных почвах в защищенных от заморозков, солнечных участках.

Сырьё. Высушенные луковича – 大蒜 *dasuan* / дасуань (*Allii sativi bulbos*).

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (до 0,25%) [в составе 2-гидроксипропилен, цимен, пропилен-1-он-2], сульфиды и сульфоксиды [(аллил)-2-пропен-1-тиосульфид, диаллилсульфид, (аллил)метантиосульфид, аллилметилсульфид, аллилметилдисульфид, диаллилдисульфид, диаллилтрисульфид, диметилтрисульфид, диметилдисульфид, диметилсульфид, аллилметилтрисульфид, аллицин, аджоен, метиладжоен, диитин, аллиниовую кислоту, циклоаллиниовую кислоту, S-пропилцистеинсульфоксид, S-метилцистеинсульфоксид, сульфурпропилен-S-оксид, дипропилсульфид, дипропилдисульфид, дипропилтрисульфид, метилпропилсульфид, метилпропилдисульфид, метилпропилтрисульфид, аллилиофруктурановая кислота, скормин, гарлицин, тиосульфидаты], гликозиды [аллиин, метилаллиин, циклоаллиин], сапонины [эрубозид В, протоэрубозид В], фенолы [пировиноградную кислоту, тимол], сульфопептиды [γ-L-глутамоил-S-метилцистеин, S-аллил-L-цистеин, γ-глутамоил-5-аллил-L-цистеин, (+)-S-S-аллил-L-цистеинсульфоксид], витамины [А, В₁, В₂, В₃, В₆, С (150 мг), РР, -каротин], аминокислоты [γ-глутамилцистеин], белки (до 13,3%) [АSА1, АSА11, лектины], моно- и полисахариды [сахарозу, глюкозу, фруктозу, клетчатку (0,8%), крахмал (2%), фруктозан, скординин А, А₂, А₃, В₁, В₂, В₃], нуклеотиды [инулин], ферменты [аллиаза, β-глокозидаза, γ-L-глутамилпептидаза, γ-L-глутамилтрансфераза], жиры (до 0,8%), неорганические соединения [аммиак, диоксид серы], микроэлементы [фосфор, калий, медь, йод, титан, сера, германий, молибден, цирконий, селен, натрий, свинец, кальций, кобальт, ванадий, магний, марганец].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание гарлицина ($C_6H_{10}S_2$) в абсолютно сухом сырьё чеснока посевного должно быть не менее 0,15%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, лёгких.

Биологическая активность. Детоксикационное, противоотёчное, противопаразитарное, противодиарейное.

Показания к применению. Язвы и отёки, зуд, туберкулёз, кашель, диарея, лихорадка.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё и трава широко используются в качестве продукта питания, для приготовления соусов, настоек.

Лимонниковые (Магнолиевые) – *Schisandraceae* (Magnoliaceae.s.l.)

329. Кадзура внутренняя



Латинское название. *Kadsura interior* A.C.Sm.

Китайское название. 滇鸡血藤 *dianjixueteng* / *дяньцзисюэтан*.

Жизненная форма. Древесная лиана.

Ботаническое описание. Ствол 3–6 м длиной, побеги коричневого цвета. Листорасположение очередное; черешки 8–18 мм длиной; листовые пластины бумагообразные, вытянуто-округлые, 7–13 см длиной, 2,5–6,5 см шириной, коротко- или резкозаострённые спереди, тупые у основания, пильчато-зубчатые или цельнокрайние, сверху тёмно-зелёные, снизу зелёные. Цветки однополые, светло-жёлтые, изнутри розоватые, лепестки в числе 14–18, 2–3 рядами, вытянуто-округлые или округло-яйцевидные, 13–19 мм длиной, 8–11 мм шириной, во внутренних рядах около 10 мм длиной, около 5 мм шириной; мужские цветки почти округлые, тычинки в числе 60 7–8 рядами; женские цветки шаровидные. Плоды – почти круглые ягоды, около 3 см в диаметре, при созревании чёрно-фиолетовые. Семена в числе 2–5, сплюснутые, почти почковидные. **Фенология.** Цветёт в мае–июне; плоды созревают в августе–октябре.

Ареал. Юго-Западный Китай, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В лесных массивах и среди кустарников на высоте 1200–2500 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные облиственные зелёные ветки – 滇鸡血藤 *dianjixueteng* / *дяньцзисюэтан* (*Kadsura caulis*).

Химический состав. В сырье выделены лигнаны [схизандрин С, изосхизандрин С, D, E, гетероклитин С, D, G, изогетероклитин D, кадзурин, мезо-дигидрогваяковая кислота, англоилбинан-кадзурин А, гомицин U, интериотерин В, С, D, схизанлигнон А, бинанкадзурин А, интериорин, изоинтериорин, ганьувэйзювая кислота, маувейзювая кислота, схизантерин А, В, схизандронсхизантерин С, кадзурат, 2,3-диметил-1,4-арилбутан, кадзутерин А, В, С, дианкадзутерин, дианкадзуринон, гетероклитеин G, схизандрон, кадзурин], стероиды [β-ситостерин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание гетероклитина D (C₂₇H₃₀O₈) в абсолютно сухом сырье кадзуры внутренней должно быть не менее 0,050%.

Свойства. Горький, сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. *Оживляет кровь*, кроветворное, регулирует менструальный цикл, болеутоляющее, укрепляет связи, *очищает коллатеральные каналы*.

Показания к применению. Дисменорея, боли во время месячных, парестезия и паралич, артралгия, анемия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки.

330. Лимонник китайский



Латинское название. *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill.

Китайское название. 五味子 *wuweizi* / *увэйцзы*.

Жизненная форма. Древесная лиана.

Ботаническое описание. Стебли деревянистые, вьющиеся, до 8 м длиной. Кора стволов морщинистая, тёмно-коричневая. Ветви направлены вверх, часто обвиваются вокруг главного стебля. Молодые ветви изогнутые, с гладкой желтоватой корой. Листья слегка мясистые, эллиптические, обратноовальные или обратноовально-эллиптические с клиновидным основанием, постепенно заострённые к концам, с немногими зубцами по краям, снизу по жилкам слегка пушистые, около 10 см длиной, 5 см шириной, тёмно-зелёные, нередко с красноватыми черешками и выдающимися снизу жилками. Черешки около 3 см длиной. Цветоножки тонкие, поникающие, 1–4 см длиной. Цветки двудомные, около 2 см в диаметре. Околоцветник белый, восковидный, перед отцветанием иногда розовеющий, с приятным запахом. Листочки околоцветника тупые, в числе 6–9. Наружные листочки поникающие. Пыльниковая колонка втрое короче листочков околоцветника. Плодолистики многочисленные, округлые с коротким столбиком. После созревания они становятся ярко-красными, мясистыми. Плоды ягодообразные, шаровидные или обратногрушевидные, образующие довольно крупную кисть. Семена почковидные с мелкобородчатой поверхностью.

Фенология. Цветёт в мае–июне; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Северный, Северо-Восточный, Восточный Китай, Корея, север Японии. В России – Приморский край, юг Хабаровского края, Сахалинской области, юго-восток Амурской области.

Местообитание. По опушкам и полянам смешанных кедровых и широколиственных лесов. Обилен по долинам рек и ручьёв, в тени скал и среди зарослей влаголюбивых кустарников на высоте 1200–1700 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в средней полосе европейской части России, на юге Дальнего Востока, в северной части Китая.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды – 五味子 *wuweizi* / *увэйцзы* (*Schisandrae chinensis fructus*). Готовая форма – а) высушенные зрелые плоды; б) плоды, обжаренные с добавлением уксуса – 醋五味子 *cuwuweizi* / *цувэйцзы*.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе пиколена, илангена, геллианнуола D, α-туйена, хамигренола], лигнаны (до 150) [схи-

зандрин А, В, С, изосхизандрин, схизандрол А, В, схизантерин А, В, D, гомицин А, В, С, D, E, F, G, J, K, K₂, K₃, L₁, L₂, M₁, M₂, N, O, R, деоксисхизандрин, γ-схизандрин, гомицин А, N, англоилгомицин Н, O, P, U, тиглоилгомицин Н, O, P, U, галбелгин, изогалбелгин, галтрагин, изогалтрагин, верагненсин, изоверагненсин, схизанхенол, O-бензоилизогомицин O, вувейцзысу-С, прегомицин, эпигомицин O, циклосхизандрол, схизандроновую кислоту], сесквитерпеновые лигнаны (до 60%) [α-иланген, α-, β-хамигрен, сесквикарен, хамигреналь, l-кадинен, хелианниол, сесквикарен], альдегиды [5-гидрокси-2-фурфурол], фенолы [протокатеховую кислоту, хинную кислоту, 4-(3-метокси-4-гидроксифенил)-2-бутанон-4-O-β-D-глюкозид, 2-изопропил-5-метил-1,4-дигидрохинон-1-O-β-D-глюкопиранозид, 2-метил-5-изопропил-1,4-дигироксибензен-1-O-β-D-глюкопиранозид], органические кислоты [лимонную], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], аминокислоты [до 16], витамины [A, B], терпеноиды [эпианьувэйцзыовую кислоту, 2,3-дигидроксипропилотактадекат], моно- и полисахариды.

Содержание лигнанов в корнях 1,193%, стеблях 1,614%, листьях 0,161%, плодах 1,415%. Семена содержат неолигнаны [γ-схизандрин, схизандрол]. В масле из семян обнаружены неолигнаны [γ-схизандрин, дезоксисхизандрин, псевдо-γ-схизандрин], терпеновые альдегиды [цитраль].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё лимонника китайского должно содержать: – схизандрол А (C₂₄H₃₂O₇) в плодах и в готовой форме не менее 0,40%.

Свойства. *Кислый, сладкий, тёплый. Относится к меридианам лёгких, сердца, почек.*

Биологическая активность. Вяжущее, останавливает выделения, *стимулирует ци*, увлажняющее, *тонизирует почки*, седативное.

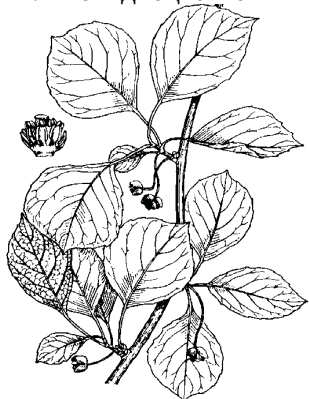
Показания к применению. Хронический кашель, астма, ночная сперматорея, энурез, хроническая диарея, обильное потоотделение, ночной пот, жажда при обезвоживании, жажда при *внутреннем жаре*, учащённое сердцебиение, бессонница.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2–6 г сырья в сутки.

Примечание. Семена включены в IX, XI издания Фармакопеи СССР, плоды включены в IX, X, XIV издания Отчетственной Фармакопеи. Сырьё широко употребляется для приготовления отваров и настоек.

331. Лимонник клиновидноцветковый



Латинское название. *Schisandra sphenanthera* Rehder et E.H.Wilson.

Китайское название. 华东五味子 *huadong wuweizi* / *хуадун увэйцзы*.

Жизненная форма. Древесная лиана.

Ботаническое описание. Стебли деревянистые, вьющиеся, до 10 м длиной. Кора ствол морщинистая, тёмно-коричневая, старые ветки серо-коричневые, пористые, молодые фиолетово-красные. Ветви направлены вверх, часто обвиваются вокруг главного стебля. Листья супротивные, слегка мясистые, черенок 1–3 см, красноватые; листовые пластины обратнойцевидные, яйцевидные, обратноовальные, причем широкая часть смещена к кончику, 4–10 см длиной, 3–6 см шириной, с клиновидным основанием, постепенно заострённые к концам, с редкими зубцами по краям, с 4–6 парами прожилок. Цветки одиночные, карминно-жёлтые, 1,2 см в диаметре, на тонкой цветоножке 2–4 см длиной. Цветки двудомные. Плодолистики многочисленные, округлые с коротким столбиком. После созревания они становятся ярко-красными, мясистыми. Плоды ярко-красные, ягодообразные, шаровидные или обратногрушевидные, образующие кисть 3,5–10 см длиной. Семена в числе 2, почковидные, 3 мм длиной, с мелкобугорчатой поверхностью.

Фенология. Цветёт в апреле-июне; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Центральный, Юго-Западный, Восточный Китай, Япония.

Местообитание. На склонах гор, в лесах, среди камней на высоте 600–2400 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в средней полосе европейской России и на юге Дальнего Востока, во многих провинциях Китая.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 南五味子 *nanwuweizi* / *наньувэйцзы* (*Schisandrae sphenantherae fructus*). Готовая форма - а) отсортировать, перед применением раздробить; б) высушенные зрелые плоды, обжаренные с добавлением уксуса до почернения - 醋南五味子 *cunpanwuweizi* / *цунаньувэйцзы*.

Химический состав. В сырье выделены лигнаны [эпигалбадин, аньвулигнан, хицанин, схизандрон, ангелоилгомизин-Р, тиглоилгомизин Р, деоксигомизин К₃, схизантерин А, В, С, D, E, бензоилизогомизин Р, Q, гомизин-У, бензоилгомизин-У, тиглоилгомизин-О], эфирное масло [в составе купарен, туйопсен, 2-(2-фенилциклогексилокси)-этанол, 2-(п-фенилциклогексилокси)-этанол, 4-фенилбизцикло[2.2.2]октан-1-ол, α-сандален, транс-кариофиллен, -селинен], терпеноиды [аньувэйцзыовую кислоту].

В семенах обнаружены лигнаны [схизандрол А, В, схизантерин А, В, ганьувэйцзыовая кислота]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё лимонника клиновидноцветкового должно содержать:

- схизантерин А (C₃₀H₃₂O₉) в абсолютно сухих плодах, в готовой форме и в обжаренных плодах не менее 0,20%.

Свойства. Кислый, сладкий; тёплый. Относится к меридианам лёгких, сердца, почек.

Биологическая активность. Вяжущее, останавливает выделения, стимулирует ци, увлажняющее, питает почки, седативное.

Показания к применению. Хронический кашель, астма, ночная сперматорея, энурез, хроническая диарея, обильное потоотделение, жажда, сахарный диабет, учащённое сердцебиение, бессонница.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2–6 г плодов в сутки.

Примечание. Семена лимонника (*Semina Schisandrae*) описаны в XI издании Фармакопеи СССР. Сырьё широко употребляется для приготовления отваров и настоек.

Липовые – Tiliaceae.

332. Микрокос метельчатый



Латинское название. *Microcos paniculate* L.

Китайское название. 破布叶 *pobuye* / *nobyue*.

Жизненная форма. Низкорослое дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Высотой до 12 м. Кора грубая, тёмно-серая; молодые ветви опушённые. Листья одиночные, оппозитные, бумагообразные или тонкокожистые, яйцевидные или вытянуто округло-яйцевидные, 8–18 см длиной, 4–8 см шириной, спереди заострённые, снизу округлые, молодые листья редкомьякоопушённые, позже голые; сосуды в числе 3, выдающиеся в нижней части листа с обеих сторон, края редкозубчатые. Черешок 1–1,5 см длиной, расширяющийся вверх, опушённый. Цветки 4–10 см длиной, верхушечные или пазушные, мягкоопушённые, желто-зелёные, частые. Плод - почти округлая или обратно-яйцевидная костянка, около 1 см длиной, чёрно-коричневая, плодоножка короткая.

Фенология. Цветёт в июне-сентябре, плоды созревают в октябре-декабре.

Ареал. Индия, Индонезия от о. Ява до юга Китая. **Местообитание.** Склоны холмов, горные долины, обочины дорог.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные листья - 布渣叶 *buzhaye* / *бучжае* (*Microctis folium*).

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды и их гликозиды [кемпферин, кверцетин, изорамнетин, витексин, изовитексин, нарциссин, изовиолантин, изорамнетин-3-О-β-D-глюкопиранозид, кемпферин-3-О-β-D-глюкопиранозид, кемпферин-3-О-рутинозид, кемпферин-3-О-β-D-(6-О-п-кумароил)глюкопиранозид, нодифлоретин-7-О-рамнозилглюкозид, 5,6,8,4'-тетрагидроксифлавонол-7-О-рамнозид, кемпферин-3-О-D-[3,6-ди-п-(гидроксицинна-

моил)глюкопиранозид, апигенин-6-С-β-D-глюкопиранозид], алкалоиды (метил-6α-(дека-1,3,5'-енил)-3β-метокси-2β-метилпиперидин, N-метил-6α-(дека-1,3,5'-енил)-3β-метокси-2β-метилпиперидин, 6-(дека-1,3,5'-енил)-3-метокси-2-метилпиперидин, N-метил-6-(дека-1,3,5'-енил)-2,3-диметилпиперидин, микропиперидин А, В, С, D], тритерпеноиды [фриделин, арьонглюкозид II], фенолы [эпикатехин, изованилиновая кислота, феруловая кислота, л-кумаровая кислота], растительные гормоны [абсцизовая кислота], эфирные масла [2-метокси-4-винилфенол, 2,3-дигидробензофуран, тетрадекан, пентакозан, фитол, октакозан, триаконтан, тетратетрактан, гептактан, n-дексановая кислота, гексатриаконтан, пентатриаконтан, тритетрактан, 1-пентадецен]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание витексина (C₂₁H₂₀O₁₀) в абсолютно сухих листьях микрокоса метельчатого должно быть не менее 0,040%.

Свойства. Слабоскопый, прохладный. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Улучшает пищеварение, жаропонижающее, мочегонное.

Показания к применению. Застой непереваренной пищи, грипп, сопровождаемый жаром, гепатиты.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки.

Логаниевые – Loganiaceae

333. Буддлея лекарственная



Латинское название. *Buddleja officinalis Maxim.*
Китайское название. 密蒙花 *mitenghua* / мимэнхуа.
Жизненная форма. Вечнозелёный или полупу-
 листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стволы около 3 м
 высотой, редко до 6 м. Мелкие ветви серо-ко-
 ричневые, некоторые из них – четырёхгранные;
 ветви, черешки листьев, обратная сторона ли-
 стьев и соцветия густо покрыты белыми звёзд-
 чатыми или пушистыми волосками. Листья
 супротивные; листовые пластинки широко-
 ланцетные, 5–12 см длиной, 1–4 см шириной,
 цельнокрайные или мелкозубчатые, сверху се-
 ро-опушённые, с нижней стороны бело- или
 жёлто-войлочные. Метёлки образуют цимоз-
 ные соцветия, сидящие на вершине побегов и в
 пазухах листьев. Венчик густо покрыт серо-бе-
 лыми волосками. Чашечка в форме колокола,
 четырёхлопастная. Венчик фиолетово-лило-
 вый, в устье оранжево-жёлтый, с наружной и
 с внутренней стороны покрыт нежными воло-
 сксами. Тычинки в числе четырёх, приросшие к
 средней части трубки венчика. Завязь верхняя,
 двухкамерная, столбик короткий, головка стол-
 бика удлинённо-яйцевидная.

Фенология. Цветёт в феврале–марте; плоды
 созревают в мае–августе.

Ареал. Практически вся территория Китая, Бу-
 тан, Мьянма, Вьетнам.

Местообитание. На склонах, холмах, по бере-
 гам рек, среди зарослей кустарников на высоте
 200–2800 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в южных
 и центральных провинциях Китая, в самых юж-
 ных штатах США. В России культура возможна
 лишь на юге Краснодарского края.

Сырьё. Высушенные бутоны и соцветия – 密蒙
 花 *mitenghua* / мимэнхуа (*Buddlejae flos*).

Химический состав. Из сырья выделены
 флавоноиды [акацетин, лютеолин, апигенин,
 линарин, небудоффицид, космосин, лю-
 теолин-7-О-глюкозид, лютеолин-7-О- α -ру-
 тинозид, апигенин-7-О-рутинозид, апиге-
 нин-7-О- α -L-рамнопиранозид(1 \rightarrow 6)-
 -D-глюкопиранозид, лютеолин-7-О-
 -D-глюкозид], иридоиды (аукубин, О-(*p*-метоксидиннаоил)
 аукубин, 6-(4-метоксидиннаоил)каталпол,
 каталпол], фенольные гликозиды [актеозид,
 буддлеоглюкозид, вербаскозид, изоактеозид,
 цистанозид F, кампнеозид II, кальцеоларио-
 зид, эхинакозид, каталпозид, форзитозид B,
 ангорозид A, салидрозид, 6-гидроксиакте-
 озид, полиумозид, мартинозид, мименгозид

A, B, сонгарозид A], тритерпены и сапонины
 [мименгозид (A-G), олеан-13(18)-ен-3-он, δ -а-
 мириин, эуф-8,24-диен-3-олацетат, сонгарозид
 A], фенолы [кислота], жирные кислоты [паль-
 митиновая], стероиды [α -спинастерин], эфир-
 ное масло [в составе 2,2,6-триметилоктан,
 декан, 2,2,4,6,6-пентаметилгептан, линалоол,
 сиреневый альдегид B, 2,6,6-триметил-2-ци-
 клогексен-1,4-дион, 2-изопропилиден-3-ме-
 тил-3,5-диенгексанол, 2,2,6-триметилциклогек-
 сан-1,4-дион, α -терпинеол, сиреневый спирт D,
 2,6,6-триметил-2,4-циклогептадиен-1-он, 8-ги-
 дроксилиналоол, 2,6,10-триметилдодекатриен,
 неролидол, эйкозан, генэйкозан, гептакозан],
 моносахариды [D-маннитол, сахароза, галак-
 титол], дезоксисахариды [рамноза].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержа-
 ние линарина (C₂₈H₃₂O₁₄) в абсолютно сухих бутон-
 нах и соцветиях буддлеи лекарственной должно
 быть не менее 0,50%.

Свойства. Сладкий; слабохолодный. Относит-
 ся к меридиану печени.

Биологическая активность. Жаропонижа-
 ющее, гасит огонь, питает печень, проясняет
 зрение при помутнении роговицы.

Показания к применению. Воспаление глаз со
 слезотечением и светобоязнью, потеря ясности
 зрения при синдроме дефицита печени, помут-
 нение роговой оболочки глаз, бельмо.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

334. Чилибуха (стрих ос, орех рвотный)



Латинское название. *Strychnos nux-vomica L.*
Китайское название. 马钱 *maqian* / мацянь.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Искривленный
 ствол 5–15 м высотой, молодое растение
 имеет колючки; кора серого цвета, пористая,
 гладкая. Листья супротивные, короткочереш-
 ковые (5–12 мм). Пластинка листа кожистая,
 овально-яйцевидная, заострённая к верхушке,
 цельнокрайная, с 3–5 дуговидными жилками,
 6–15 см длиной, 3–9 см шириной. Цветки мел-
 кие, зеленоватые, пятичленные, с трубчатым
 венчиком, собраны полузонтиками в пазухах
 верхних листьев, 3–5 см длиной, 2,5–5 см в
 диаметре. Плод ягодообразный, шаровидный,
 ярко-оранжево-красный, крупный, блестя-
 щий, похож на небольшой померанец, 2–5 см
 в диаметре. Кожура твёрдая, межплодник в
 виде бесцветной студенистой мякоти. Семе-
 на в числе 2–7, округлые, сплюсненные, дис-
 ковидные, 1–3 см в диаметре, с тонкими про-
 зрачно-белыми волосками, желтовато-серого
 цвета, в центре небольшой округлый рубчик,
 от которого тянется валик из сходящихся во-
 лосков к краю семени, где выпячивается кореш-
 ок зародыша в виде сосочка, очень твёрдые,
 роговидные.

Фенология. Цветёт в течение весны и лета;
 плодоносит с августа по январь.

Ареал. От Индии до севера Австралии, Вьет-
 нам, Китай, Цейлон. В Африке испытывается в
 культуре.

Местообитание. Горные леса тропического и
 субтропического пояса.

Культивирование. Широко культивируется в
 тропической и субтропической зоне Китая,
 Вьетнама, странах Юго-Восточной Азии.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые семена – 马钱子
maqianzi / мацяньцзы (*Strychni semen*). Готовая
 форма – а) отсортированные семена – 生马钱子
shengmaqianzi / шэнмацяньцзы; б) семена, обжа-
 ренные до растрескивания и светло- или тёмно-
 коричневого цвета – 制马钱子 *zhimaqianzi* /
 чжимацяньцзы.

2. Порошок семян – 马钱子粉 *maqianzifen* / мацянь-
 цзыфэн (*Strychni semen pulveratum*).

Химический состав. Семена содержат три груп-
 пы алкалоидов – нормальные [стрихнин, бру-
 цин, изострихнин, изобруцин, стрихнин-N-ок-
 сид, бруцин-N-оксид, α -колубрин, -колубрин,
 16-гидрокси- -колубрин, 16-гидрокси- α -колу-
 брин, стрихнинметидид], псевдо [псевдострих-

нин, псевдобруцин], N-метилпсевдо [икадзин,
 вомицин, новацин]. Алкалоидов первой группы
 содержится значительно больше. При нагрева-
 нии до 220–260°C в течении 3 минут алкалоиды
 первой и второй группы разлагаются, значи-
 тельно увеличивается содержание алкалоидов
 третьей группы.

В коре корней и древесине преобладают алкало-
 иды третьей группы.

В кожце и мякоти плодов обнаружены алкало-
 иды [4-гидроксистрихнин], иридоиды [логанин,
 логановая кислота, деоксилоганин, кетолога-
 нин, секологанин], витамины [C, -каротин],
 терпеноиды [урсоловая кислота, симиаренол],
 стероиды [-ситостерин, даукостерин, стиг-
 маста-5,22-диен-3-О-глюкозид], фенолы [феру-
 лловая кислота, кофейной кислоты метилэфир,
 коричная кислота, протокатеховая кислота,
 салициловая кислота, галловая кислота, ва-
 нилиновая кислота, метилгаллат, этилгаллат],
 жирные кислоты [стеариновая].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё
 чилибухи должно содержать:

- стрихнин (C₂₁H₂₂N₂O₂) в абсолютно сухих семе-
 нах и в готовой форме 1,20–2,20%; в абсолютно
 сухом порошке семян 0,78–0,82%;

- бруцин (C₂₁H₂₂N₂O₂) в абсолютно сухих семенах
 и в готовой форме не менее 0,80%; в абсолютно
 сухом порошке семян не менее 0,50%.

Свойства. 1, 2. Горький; тёплый; сильноток-
 сичный. Относится к меридианам печени, се-
 лезёнки.

Биологическая активность. 1, 2. Проводит
 меридианы, болеутоляющее, рассасывающее,
 противорвотное.

Показания к применению. 1, 2. Ушибы и пе-
 реломы, боли и отёки при травмах, артриты,
 парестезия и параличи, карбункулы и фурун-
 кулы, отёки и боли в горле.

Противопоказания. 1, 2. Нежелательно при-
 менение в свежем виде, приём в большой до-
 зировке, длительный приём; запрещено при-
 менение во время беременности.

Применение. 1, 2. 0,3–0,6 г сырья в сутки;
 после переработки входит в состав пилюль и
 порошков.

Примечание. Сырьё, экстракт включены в IX,
 X издания, настойка – в IX издание Фармако-
 пеи СССР. Настойка гомеопатическая из семян
 включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

335. Лотос орехоносный



Латинское название. *Nelumbo nucifera* Gaertn.

Китайское название. 莲 *lian* / лян.

Жизненная форма. Многолетнее водное травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневища ветвистые, длинные, горизонтальные, с угловатыми узлами. Воздушные листья крупные, щитовидные, почти округлые, цельнокрайние, до 50 см в диаметре, сизые от воскового налёта, сверху тёмно-зелёные, снизу более бледные. На верхней стороне листа над местом прикрепления черешка имеется выпуклая подушечка, на которой находятся устьица. Черешки прямостоячие, до 1–2 м длиной, гладкие или с небольшими рассеянными игольчатыми щетинками. Плавающие на воде листья значительно мельче, плоские; подводные листья чешуевидные, черешки их гибкие. Цветки одиночные, до 23 см в диаметре. Лепестки многочисленные, розовые, продолговатые или эллиптические, туповатые. Тычиночные нити под пыльниками расширены; пыльники жёлтые. Чашелистики в числе 4–5; цветолюже широкое, обратноконическое. Столбики короткие, семяпочки одиночные или парные, висячие. Зрелые семена эллиптические, сдавленные, серо-бурые, гладкие, около 2 см длиной, с небольшим носиком. Плоды дальневосточного лотоса содержат по 20–35 семян, плоды каспийского лотоса 10–20 семян.

Фенология. Цветёт в июле; семена созревают в августе–сентябре.

Ареал. В России встречается в Приморском крае, на юго-западе Хабаровского края, в Астраханской области (в низовьях Волги). На Кавказе известен только в нижнем течении Куры (Азербайджан). Часто встречается в Иране, Пакистане, Индии, Шри-Ланке, Индонезии, Китае. В Японии и Корее – только в культуре. Интродуцирован в Абхазию. Включён в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. Мелководные старицы, озёра и реки с хорошо прогреваемой (не ниже 20°С) водой, с иловато-песчаным грунтом.

Культивирование. Широко культивируется во многих провинциях Китая, в Японии, Корее, Вьетнаме, Индонезии, Индии, Северной Америке. В России изучена возможность культуры лотоса в низовьях Волги.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые семена – 莲子 *lianzi* / лянцзы (*Nelumbinis semen*). Готовая форма – промыть, вымочить, нарезать, высушить.

2. Высушенные молодые семядоли и зародышевые корешки зрелых семян – 莲子心 *lianlixin* / лянцзысинь (*Nelumbinis plumula*).

3. Высушенные коробочки – цветолюжа – 莲房 *lianfang* / лянфан (*Nelumbinis receptaculum*). Готовая форма – нарезать, обжарить до почернения – 莲房炭 *lianfangtan* / лянфантань.

4. Высушенные тычинки – 莲须 *lianxu* / лянсюй (*Nelumbinis stamen*).

5. Высушенные листья – 荷叶 *heyetian* / хэе (*Nelumbinis folium*). Готовая форма – а) промыть, вымочить, нарезать на полоски, высушить; б) обжаренные до почернения листья – 荷叶炭 *heyetan* / хэетань.

6. Высушенные узловые утолщения корневищ – 藕节 *oujie* / оуцзе (*Nelumbinis rhizomatis nodus*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, высушить; б) обжаренные до почернения узловые утолщения корневищ – 藕节炭 *oujietan* / оуцзетань.

Химический состав. Семена содержат полисахариды [рафинозу, крахмал], стероиды [β -ситостерин, эфир – ситостерина], алкалоиды [неферин, лиензинин, изолиензинин, нуциферин, *N*-норнуциферин, пронуциферин, лотусин, метилкорипаллин, деметилкоклаурин, оксоушинсунин, *N*-норармепавин], флавоноиды [галугеолин, гиперозид, рутин], жирные кислоты [миристиновую (0,04%), пальмитиновую (17,32%), олеиновую (21,91%), линолевую (54,17%), линоленовую (6,19%)], хинолины [хигенамин], пептиды. Плоды содержат

флавоноиды [кверцетин, гиперозид, мератин, кемпферин-3-О-Д-глюкуронозид].

В зародышах семян и семядолях найдены: алкалоиды (1,0–1,25%) [лиензинин, нуциферин, пронуциферин, лотусин, неферин, О-метилнеферин, изолиензинин], флавоноиды [цианрозид, гиперозид, рутин].

В цветолюжах выделены белки (4,9%), жиры (0,6%), волокна (1%), витамины [β -каротин (0,02 мг/%), тиамин (0,17 мг/%), рибофлавин (0,09 мг/%), ниацин (1,7 мг/%), аскорбиновая кислота (17 мг/%)], алкалоиды [нелумбин].

В листьях найдены алкалоиды [ремерин, нуциферин, норнуциферин, (\pm)-армепавин, дегидроремерин, дегидронуциферин, анонаин, дегидроаноаин, *N*-метилкоклаурин, *N*-метилзококклаурин, пронуциферин, *N*-норнуциферин, лиранидин, дифениламин], сесквитерпеноиды, алифатические спирты, фенолы [бензол], флавоноиды [кверцетин, изокверцитрин, нелумбозид], лейкоантоцианидины [лейкоцианидин, лейкодельфинидин].

В цветках найдены флавоноиды [лютеолин, кверцетин, лютеолин-О-глюкозид, изокверцитрин, робинин], эфирное масло [в составе цинеол, 4-терпинеол, линалоол, 1,4-диметоксисибензол].

Узлы корневищ содержат дубильные вещества, флавоноиды [кверцетин-3-О- β -Д-ксилопиранозил(1 \rightarrow 2)- β -Д-рамнопиранозид, рутин, изокверцитрин], фенолы [кофейную кислоту, хлорогеновую кислоту, *p*-гидроксибензойную кислоту, проантоцианидин, галловую кислоту], аминокислоты [L-аспарагин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё лотоса орехоносного должно содержать:

– ниферин (C₃₈H₄₅N₂O₆) в абсолютно сухих семядолях и зародышевых корешках семян не менее 0,70%;

– нуциферин (C₁₉H₂₁NO₂) в абсолютно сухих листьях не менее 0,10%; в готовой форме не менее 0,070%.

Свойства. 1. Сладкий, вязущий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, печени, сердца. **2.** Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, почек. **3.** Горький, вязущий; тёплый. Относится к меридиану печени.

4. Сладкий, вязущий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, почек. **5.** Горький; нейтральный. Относится к меридианам печени, селезёнки, желудка. **6.** Сладкий, вязущий; нейтральный. Относится к меридианам печени, лёгких, желудка.

Биологическая активность. 1. Тонизирует селезёнку, питает и стимулирует почки, противолейкорейное, питает сердце, седативное. **2.** Изгоняет жар сердца, седативное, восстанавливает координацию работы сердца и почек, останавливает поллюции, кровоостанавливающее. **3.** Устраняет застой крови, останавливает кровотечения. **4.** Укрепляет почки, останавливает поллюции. **5.** Устраняет жар и влагу, поднимает и очищает ян, остужает кровь, кровоостанавливающее. Обжаренные листья – вяжущее, рассасывающее, кровоостанавливающее. **6.** Общеукрепляющее, кровоостанавливающее, устраняет застой крови.

Показания к применению. 1. Диарея с пустотой селезёнки, лейкорейя, поллюции, бессонница, усиленное сердцебиение. **2.** Жар в перикарде, нарушения речи при бессознательном состоянии, нарушение координации работы сердца и почек, бессонница, сперматорея, кровохарканье с жаром крови. **3.** Кровотечения, гематурия, геморроидальные кровотечения, обильные послеродовые выделения, послеродовой застой крови. **4.** Сперматорея, маточные кровотечения, полинурия. **5.** Летний жар и жажда, диарея при влажном жаре, диарея при пустоте селезёнки, носовые кровотечения при жаре крови, кровотечение при дефекации, маточные кровотечения. Обжаренные листья – кровотечения различного генеза, послеродовые кровотечения с анемией и обмороками. **6.** Кровохарканье, кровь в слюне, носовые кровотечения, гематурия, маточные кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 6–15 г сырья в сутки. **2.** 2–5 г сырья в сутки. **3.** 5–10 г сырья в сутки. **4.** 3–5 г сырья в сутки. **5.** 3–9 г сырья в сутки. **6.** 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Некоторые ботаники выделяют лотос, растущий в низовьях Волги, Куры и в Иране, в особый вид лотос каспийский – *Nelumbo caspica* Schpicz., а лотос, растущий на Дальнем Востоке называют лотосом Комарова – *Nelumbo komarovii* Grossh., считая типичным *Nelumbo nucifera* Gaertn. лишь лотос, растущий в Южной Азии. Однако, различия этих видов несущественны. Все они имеют очень близкий химический состав, идентичное фармакологическое действие и терапевтическое применение. Плоды и листья лотоса широко употребляются в Китае в пищу.

Лоховые – *Elaeagnaceae*

336. Облепиха крушиновидная



Латинское название. *Hippophaë rhamnoides* L.

Китайское название. 沙棘 *shaji / shaizi*.

Жизненная форма. Кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Стебли 1,5–5,0 м высотой, сильно ветвистые, с буро-зелёной, желто-бурой или почти чёрной корой. Колочки на стволе и ветвях крепкие, многочисленные, 2–7 см длиной. Листья простые, очерёдные, линейные или линейно-ланцетные, цельнокрайние, 2–8 см длиной, 0,2–0,8 см шириной, туповатые, в основании немного суженные, почти сидячие, по краям немного завернутые, сверху серовато-тёмно-зелёные, снизу буровато- или серовато-серебристо-белые, покрытые белыми или бурими звёздчатыми чешуйками. Двудомное растение. Тычиночные цветки в коротких колосках, до 5–8 мм длиной, с двураздельным околоцветником. Доли его яйцевидные, зеленовато-бурые, густо покрытые снаружи звёздчатыми чешуйками. Тычинки в числе четырёх. Они почти в два раза короче околоцветника. Пестичные цветки сидят по 2–5 в пазухах веточек. Их околоцветник трубчатый, бурый, снаружи покрытый чешуйками, продолговато-яйцевидный, с очень короткими (около 0,5 мм длиной) лопастями. Пестик один с голой округло-овальной завязью. Он почти вдвое короче околоцветника. Столбик 0,5 мм длиной, рыльце 0,5–1,0 мм длиной, выдающееся из околоцветника. Плоды – овальные, эллипсоидные или шаровидные, голые, оранжевые или красноватые, сочные, ароматные костянки, содержащие по одному семени (косточке). Косточки яйцевидно-про-

долговатые, блестящие, тёмно-коричневые или почти чёрные, 4–5 мм длиной, с продольной бороздкой.

Фенология. Цветёт в апреле–мае, одновременно с развёртыванием листьев; плоды созревают в августе–сентябре и могут оставаться на ветвях всю зиму.

Ареал. Средняя Азия, юго-восточный Казахстан, Закавказье, юг Украины (низовье Дуная), Турция, Иран, Афганистан, Пакистан, север Индии, Монголия, Северо-Западный, Северный, Юго-Западный Китай, повсеместно на лессовом плато, западное Средиземноморье, ряде стран Юго-Восточной и Западной Европы. В России в диком виде встречается на юге Сибири (в Алтайском крае, Туве, Бурятии, на юге Иркутской области), на побережье Калининградской области, на Северном Кавказе.

Местообитание. По берегам морей, озёр, горных рек и ручьёв, на скалах, каменистых и щебнистых склонах. Поднимается в горы до 3300 м над уровнем моря. Предпочитает береговые галечники, влажные песчаные берега водоёмов с близким залеганием грунтовых вод.

Культивирование. Культивируется в специализированных хозяйствах на Алтае, в Бурятии и ряде областей средней полосы Европейской части России. Выращивается на приусадебных и садово-дачных участках почти по всей средней и южной полосе Европейской части России, на юге Сибири и Дальнего Востока. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды – 沙棘 *shaji / shaizi* (*Hippophaë fructus*).

Химический состав. Сырьё содержит каротиноиды (0,02%) [α -, γ -каротин, неокаротин, ликопин, лютеин, зеаксантин, виолаксантин, криптоксантин, изокриптоксантин, неоксантин, фитофлюен], витамины [A₁, B₁, B₂, C, E, K₁, B₁₂, группы F, дегидроаскорбиновую кислоту, фолиевую кислоту], флавоноиды [рутин, астрагалин, кверцетин, кемпферин, мирицетин, изорамнетин, нарциссин, никотифлорин, изорамнетин-3-O- β -D-глюкопиранозил-7-O- α -L-рамнопиранозид, изорамнетин-3-O- β -D-глюкозид, изорамнетин-3-O- β -D-рутинозид], алкалоиды [дигиталин], фенолы [кофейную кислоту, хлорогеновую кислоту, катехин, -кумарин, урсоловую кислоту, 2 α -гидроксигидроурсоловую кислоту, янтарную кислоту, хинную кислоту], моно- и полисахариды (D-глюкозу,

D-фруктозу, сахарозу, пектин, полисахариды], циклитолы [квебрахит], амины [серотонин], глицины [бетаин], липиды [холин], стероиды [-ситостерин, -ситостерин-D-глюкозид, даукостерин, Δ^5 -стигмастерин, Δ^7 -ситостерин, холестерин], жирные кислоты [линоленовую, линолеовую, пальмитиновую, пальмитолеиновую, олеиновую, миристиновую, стеариновую, азелаиновую, 2-гидроксидекадиенкарбонную, арахиновую], органические кислоты [яблочную, лимонную, винную, муравьиную, α -гидроксипентановую], каротиноиды [α -, β -, δ -каротин], ксантины [зеаксантин, криптоксантин], фосфатиды [фосфопротеин], алкалоиды [глюкофрангулин, гидрокситриптамин]. В листьях обнаружены витамины [B, C, E, -каротин, L-2-O-метилюнозитол], флавоноиды [кверцетин, изорамнетин, кемпферин, мирицетин, астрагалин, никотифлорин, кемпферин-3- β -D-(6''-*p*-кумарил)-глюкопиранозид, изорамнетин-7-O-рамноза-3-O- β -D-глюкозид, 3'-метоксикверцетин-3-O- β -D-глюкозид, 3'-метоксикверцетин-3-O- α -L-рамноза(1 \rightarrow 2)- β -D-глюкозид, кверцетин-3-O- β -D-глюкоза-7-O- α -L-рамнозид, изорамнетин-3-O- β -D-галактоза-7-O- α -L-рамнозид, изорамнетин-3-O- β -D-глюкоза-7-O- α -L-рамнозид, изорамнетин-3-O- β -D-глюкоза-7-O- α -L-арабинопиранозил-7-O- α -L-рамнозид, изорамнетин-3-O- β -D-глюкозид, изорамнетин-7-O- α -L-рамнозид, кемпферин-3-O- β -D-дисофрозид-7-O- α -L-рамнозид, изорамнетин-3-O- β -D-дисофрозид-7-O- α -L-рамнозид, кверцетин-7-O- α -L-рамнозид], фенолы [хлорогеновая кислота, катеховая кислота, галловая кислота, протокатеховая кислота, *p*-гидроксibenзойной кислоты бутилэфир, 3,4-диметокси-5-гидроксифенол-1-O- α -D-арабиноза(1 \rightarrow 2)- β -D-глюкозид, хинная кислота], органические кислоты [аскорбиновая, дегидроаскорбиновая, α -гидроксипентановая], терпеноиды [урсоловая кислота, 2 α -гидроксигидроурсоловая кислота], стероиды [-ситостерин, Δ^5 ,22-стигмастерин], эфиры [бис-(5-формилфурфурол)-эфир], жирные кислоты, кумарины. Из коры выделены терпеноиды [олеаноловая кислота, урсоловая кислота].

В корнях выделены алкалоиды [гарман].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё облепихи крушиновидной должно содержать: флавоноиды в пересчёте на безводный рутин (C₂₇H₃₀O₁₄) в абсолютно сухих плодах не менее 1,5%;

- изорамнетин (C₁₆H₁₂O₂) в абсолютно сухих плодах не менее 0,10%.

Свойства. Кислый, вяжущий; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, лёгких, сердца.

Биологическая активность. Оздоровливает селезёнку, способствует пищеварению, противокашлевое, отхаркивающее, оживляет кровь, устраняет застой крови.

Показания к применению. Анорексия с пустотой селезёнки, скопление непереваренной пищи и боли в животе, кашель с большим количеством мокроты, боли в области сердца, застой крови и аменорея, травмы с отёками.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Плоды широко используются в пищевой промышленности для приготовления напитков. Листья используются в Китае для приготовления отваров.

Луносемянниковые –
*Menispermaceae*337. Луносемянник даурский
(амурский плющ)

Латинское название. *Menispermum dauricum* DC.

Китайское название. 蝙蝠葛 *bianfangge / бьянфангэ*.

Жизненная форма. Многолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Корневище тонкое, длинное. Стебли зелёные, вьющиеся, на зиму отмирающие почти до основания. Листья очередные, черешковые, щитовидные, в очертании округлые, с широко выемчатым основанием, неясно 3–5-лопастные, с заострённой верхушкой. Верхние листья более глубоко лопастные, лопасти у них острее. Волоски имеются только у молодых листьев. Цветоносы пазушные, одиночные или парные, тонкие, короче черешков листьев. Кисти рыхлые, несущие от одного до 30 цветков. Цветки раздельнополые. Пыльниковые (мужские) цветки около 6 мм в диаметре, с 12 лепестками. Тычинок до 16 штук. Чашечка из 4 линейных остроконечных листочков. Лепестки зеленоватые, почковидно-сердцевидные. Пестичные (женские) цветки сходные с пыльниковыми, но более тёмные, тычинок в них меньше и они бесплодные. Они имеют трёхгнездные завязи и короткие столбики с загнутыми рыльцами. Плоды – одиночные или парные, собранные в короткую кисть, шаровидные, сочные чёрные ягоды, 8–10 мм в диаметре, содержащие по 2–3 семени. Семена почти шаровидные или почковидные.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Северный, Северо-Восточный, Восточный, Юго-Восточный Китай, Япония, Корея. В России – Приморский край, юг Хабаровского края, юго-восток Читинской области, редко – юг Красноярского края (близ Минусинска), в Иркутской области (на р. Ангара).

Местообитание. По берегам водоёмов, на приречных лугах, среди зарослей кустарников и на залежах, заросших полянами. Вьётся вокруг кустарников и высоких трав. При их отсутствии образует гибкие, лежащие на земле плети.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости можно культивировать на юге Дальнего Востока, в южных и центральных районах европейской России.

Сырьё. 1. Высушенные корневища – 北豆根 *beidougen* / бэйдоугэнь (*Menispermii rhizoma*). Готовая форма – отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластинки, высушить.

2. Экстракт корневищ – 北豆根提取物 *beidougen tiqiwu* / бэйдоугэнь тиюцюй (*Asiatic moonseed root extract*).

Химический состав. В сырье найдены алкалоиды [даурицинолин, даурицин, дауризолин, даурипорфинолин, дауриндрин, даурицимен, акутуминин, акутумидин, мениспорфин, даури-

порфин, 2,3-дигидромениспорфин, стефолидин, стефарин, хелилантитолин, магнофлорин, тетрандрин, норталифолин, талифолин, коридалдин, *N*-метилкоридалдин, *N*-деметоксидаурицин, дорифорнин, дауринолин, дауриклоин, бьяньфугецин, бьяньфугедин, синоменин, дисиноменин, менидаурин].

Из травы выделены алкалоиды – бесбенилизохинолиновые [даурицин, дауринолин, даурицинолин, дауриколин, даурицилин, даурисолин, *N*-десметилдаурицин, *O*-метилдаурицин, изотрилобин, тетрандрин], апорфиновые [магнофлорин, менисперин], проапорфиновые [стефарин], оксоизоапорфиновые [даурипорфин, мениспорин, даурипорфинолид, тираминопорфин, 2,3-дигидродаурипорфин, 2,3-дигидроменипорфин, 6-*O*-деметилмениспорин], морфинановые [синоменин, акутуминин, акутумин, акутумидин, акутуминин, дехлороакутумин, дисиноменин], тетрагидроизохиноновые [корипаллин], гидроизохинолоновые [норталифолин, талифолин, коридалдин, *N*-метилкоридалдин, дорифорнин], протобербериновые [клеилантитолин, стефолидин, даурикозид, пессоин].

В листьях выделены алкалоиды [синоменин, дисиноменин, стефарин, акутумин, акутуминин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё луносемянника даурского должно содержать: – суммарно дауризолин ($C_{37}H_{42}N_2O_4$) и даурицин ($C_{38}H_{44}N_2O_6$) в абсолютно сухом сырье не менее 0,60%; в готовой форме не менее 0,45%; – даурицин ($C_{38}H_{44}N_2O_6$) в абсолютно сухом экстракте корней не менее 10,0%.

Свойства. 1, 2. Горький; холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, детоксикационное, устраняет ветер, болеутоляющее. **2.** Жаропонижающее, детоксикационное, болеутоляющее, мочегонное.

Показания к применению. 1. Отёк и боль в горле, колит, дизентерия, ревматические боли в суставах. **2.** Язвы, опухоли, снижение иммунитета.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1, 2. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ.

338. Синомениум острый



Латинское название. *Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehder et E.H.Wilson.

Китайское название. 青藤 *qingfeng* / цинтэн.

Жизненная форма. Древесная лиана.

Ботаническое описание. До 20 м длиной, побеги серо-коричневые, с хаотичными морщинами; молодые побеги округлые с прямыми морщинами, опушённые или почти голые. Листья бумагообразные или кожистые, сердцевидно-округлые или яйцевидно-округлые, 7–15 см длиной, 5–10 см шириной, коротко или резко заострённые спереди, сердцевидные или почти прямые у основания, цельнокрайние или с 3–7-зубчатые по краям, зелёные сверху, серо-зелёные снизу, молодые листочки опушённые, позже – редкоопушённые или голые, основные сосуды в числе 5; черешок 5–15 см. Цветки собраны в округлую метёлку, опушённую, располагающуюся пазушно; цветки мелкие, светло-жёлто-зелёные, однополые, бутоны опушённые, лепестки в числе 6, 0,7–1 мм длиной. Тычинки мужских цветков в числе 9–12. Плоды – плоско-округлые орешки, слегка скошенные, 5–8 мм в диаметре, от красных до тёмно-красных.

Фенология. Цветёт летом; плоды созревают осенью.

Ареал. В Китае к югу от р. Янцзы до Юго-Восточного Китая.

Местообитание. В лесах, лесных чащах или среди кустарников, взбирается по стволам или каменным стенкам.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные побеги – 青藤 *qingfengteng* / цинфэнтэн (*Sinomenii caulis*). Готовая форма – удалить примеси, прокипятить, вымочить, нарезать на толстые куски, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [синоакутин (2,85–3,99 мг/г), синоменин (0,30–0,47 мг/г), акутумин, *N*-акутумидин, мишелальбин, стефарин, дизиномерин, синактин, изосиномерин, тудуранин, дисиноменин, изосиноменин, акутумидин, мишелальбин, 8,14-дигидросалутаридин, стефаранин, бьяньфугенин, синомендин, 3-метокси-6-гидрокси-17-метилморфинин, 3-метоксиморфинан, 1,7-диметоксифенантрен-2-ил-ацемид, 3-метокси-17-метилморфинан, 3-метокси-6-гидрокси-17-метилморфинан, 3-метокси-17-метилморфинан-6-он, 3-метокси-14-гидрокси-17-метилморфинан-6-он, 3-метокси-7,8-дидегидро-17-метилморфинан-6-он, 13,13α-дидегидро-9,10-диметокси-2,3-(метилендиоксил)берберин, 7-метоксисиномендин, даурикумин, даурипорфинолин, тетрандрин, 6-*O*-деметилмениспорфин, (-)-8-оксотетрагидроталифендрин, оксоизокорипальматин, берберин, тетрагидропальматин], стероиды [стигмастерин, –ситостерин], лигнаны [сирингарезинол, (-)-DL-сирингарезинол, сирингарезинол-4',4'-*O*-бис-β-D-глюкозид, сирингин, (+)-сирингарезинол-4'-*O*-β-D-моноглюкозид], флавоноиды [магнофлорин], жирные кислоты и их производные [метилпальмитат, пальмитиновая кислота, 7,10-гексадекадиеновой кислоты метилэфир, 6,9-октадекадиеновой кислоты метилэфир], амины [*N*-транс-ферулоилтирамин], спирты [1,2,4/3,5-циклогексанпентол]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё синомениума острого должно содержать: – синоменин ($C_{19}H_{23}NO_4$) в абсолютно сухих побегах и в готовой форме не менее 0,50%.

Свойства. Горький, острый; нейтральный. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Устраняет влажность и ветер, проводит коллатеральные каналы, мочегонное.

Показания к применению. Хронический артрит, отёки суставов, паралич, зуд.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование синомениума острого пепельного – *Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehder et E.H.Wilson var. *cinereum* (Diels) Rehder et E.H.Wilson.

339. Синомениум острый пепельный



Латинское название. *Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehder et E.H.Wilson var. *cinereum* (Diels) Rehder et E.H.Wilson.

Китайское название. 毛青藤 *maoqingfeng* / маоцингтэн.

Жизненная форма. Древесная лиана.

Ботаническое описание. До 20 м длиной, побеги серо-коричневые, с хаотичными морщинами; молодые побеги округлые с прямыми морщинами, опушённые или почти голые. Листья бумагообразные или кожистые, сердцевидно- или яйцевидно-округлые, 7–15 см длиной, 5–10 см шириной, коротко- или резкозаострённые спереди, сердцевидные или почти прямые у основания, цельнокрайние или с 3–7-зубчатые по краям, зелёные сверху, серо-зелёные снизу, опушённые сверху, густобелоопушённые снизу, основные сосуды в числе 5; черешок 5–15 см. Цветки собраны в округлую метёлку, короткоопушённую, располагающуюся пазушно; цветки мелкие, светло-жёлто-зелёные, однополые, бутоны опушённые, лепестки в числе 6, 0,7–1 мм длиной. Тычинки мужских цветков в числе 9–12. Плоды - плоско-округлые орешки, слегка скошенные, 5–8 мм в диаметре, от красных до тёмно-красных.

Фенология. Цветёт летом; плоды созревают осенью.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. В лесах, лесных чащах или среди кустарников, взбирается по стволам или каменным стенкам.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные побеги - 青风藤 *qingfengteng* / цинфэнтэн (*Sinomenii caulis*). Готовая форма - удалить примеси, прокипятить, вымочить, нарезать на толстые куски, высушить.

Химический состав. В побегах и корнях обнаружены алкалоиды [синоакутин (1,50–1,57 мг/г), синоменин (2,05–3,99 мг/г), изосиноменин, дисиноменин, синактин, тудуранин, магнолин, акутумин, *N*-акутумидин, михелальбин, стефарин, синомерин, дисиноменин, синактин, изосиноменин, тудуранин], стероиды [стигмастерин, -ситостерин], гликозиды [сирингарезинол, DL-лириурезин], флавоноиды [магнофлорин], жирные кислоты [метилпальмитат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё синомениума острого пепельного должно содержать:

- синоменин (C₁₉H₂₃NO₃) в абсолютно сухих побегах и в готовой форме не менее 0,50%.

Свойства. Горький, острый; нейтральный. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Устраняет влажность и ветер, проводит коллатеральные каналы, мочегонное.

Показания к применению. Хронический артрит, отёки суставов, паралич, зуд.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование синомениума острого - *Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehder et E.H.Wilson.

340. Стефания четырёхтычинковая



Латинское название. *Stephania tetrandra* S.Moore.

Китайское название. 粉防己 *fenfangji* / фэньфанцзи.
Жизненная форма. Многолетняя листопадная лиана.

Ботаническое описание. До 3 м длиной, кора светло-коричневая или серо-каштановая, морщинистая. Корень колеччатый, мясистый, 3–15 см длиной, 1–5 см в диаметре. Побеги волокнистые, морщинистые. Листорасположение очередное, черешок 1–5 см; листья треугольно округло-яйцевидные или широкотреугольные, 4–6 см длиной, 5–6 см шириной, тупые или слегка заострённые спереди, ровные или сердцевидные у основания, цельнокрайние, зелёные сверху, серо-зелёные или с белым налётом снизу, короткоопушённые с двух сторон, более плотно снизу, сосуды в числе 5. Цветки мелкие, однополые. Мужские цветки собраны в метельчатое соцветие, бутоны 1 мм длиной, 0,5 мм шириной, внизу утолщённые, лепестки в числе 4, зелёные, обратнойцевидные, 0,9 мм длиной, 0,7 мм шириной, мясистые, слегка скрученные, тычинки в числе 4. Женские цветки на коротком соцветии, лепестки в числе 4, цветоложе округлое, 1 мм длиной, пестики в числе 3. Плоды - округлые орешки красного цвета, 5–6 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный Китай, Вьетнам.

Местообитание. У подножия холмов, среди травников и кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корни - 防己 *fangji* / фанцзи (*Stephaniae tetrandrae radix*). Готовая форма - отсортировать, замочить, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В сырьё найдены алкалоиды [тетрандрин А, В, фанцинолин, циклолин, оксофанцирин, стефантрин, бербафин, 2'-*N*-хлорометилтетрандрин, 2,2'-*N,N*-дихлорометилтетрандрин, фэньфанцины А, В, С, D, диметилтетрандрин, зедерон, фанхинолин, оксофанхириин, стефантрин, бруцеин Е, D, фенфанцин D гидрохлорид, (+)-дицентрин, тазопсин], стероиды [-ситостерин, даукостерин, стигмастерин-3-*O*-β-D-глюкопиранозид], терпеноиды [урсоловая кислота], фенолы [3,4'-диметилэллаговая кислота, катеховая кислота, эпигаллокатехингаллат, 3,3',4'-триметоксигалловая кислота, *p*-гидроксибензойная кислота, эуфорбол D, 3,4-дигидрокси-5-метоксиметилбензоат], жирные кислоты [пальми-

тиновая, *n*-генэйкозановая, *n*-октакозановая], флавоноиды [милитонон, таншинон I, крипто-таншинон, артеануиновая кислота, 3-этилглицерил-1-β-D-глюкопиранозид, 3-*O*-α-L-арабинозил-19α-гидроксиолеан-12-ен-28-оевой кислоты-β-D-глюкопиранозид, миллионон], гликозиды [эмодин, яданзиозид В], нуклеотиды [урацил, аденозин, *N*-гидроксидиэтиламин], метаболиты [аллантаин], кумарины [скополетин], алканы (*n*-пентаэтриаконтан].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё стефании четырёхтычинковой должно содержать:

- суммарно тетрандрин (C₃₈H₄₂N₂O₆) и фанцинолин (C₃₇H₄₀N₂O₆) в абсолютно сухих корнях не менее 1,6%; в готовой форме не менее 1,4%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам мочевого пузыря, лёгких.

Биологическая активность. Изгоняет ветер, болеутоляющее, мочегонное, противоотечное.

Показания к применению. Хронический артрит, отёки, одышка, затруднённое мочеиспускание, мокнувшая экзема, язвенная болезнь.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

341. Тиноспора волосистая



Латинское название. *Tinospora capillipes* Gagnep.
Китайское название. 金果榄 *jinguolan* / цзиньго-лань.

Жизненная форма. Вечнозелёная лиана.

Ботаническое описание. Корень яйцевидно-округлый, узкоокруглый, почковидный или округлый, часто ветвящийся, кожица серо-жёлтая. Стебли округлые, тёмно-зелёные, грубые,

морщинистые, опушённые. Листорасположение очерёдное; черешки 2–3,5 см длиной, редкоопушённые; листовые пластины от яйцевидных до вытянуто-яйцевидных, 6–9 см длиной, 5–6 см шириной, заострённые спереди, усиковидно-округлые у основания, цельнокрайние, сверху зелёные, голые, снизу тёмно-зелёные, редкоопушённые. Цветки почти белые, однополые, пазушные, редкоопушённые; черешки коричневые, 6–9 см длиной, тонкие; тычинки расположены по 3 во внешнем и внутреннем ряд, обратнойяйцевидные; пестики в числе 6, мелкие. Плоды – красные округлые орешки.

Фенология. Цветёт весной; плоды созревают осенью.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Вьетнам.

Местообитание. Среди деревьев и кустарников, иногда в расщелинах скал, или по склонам холмов.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные корни – 金果榄 *jinguolan* / *цинъголань* (*Tinospora radix*). Готовая форма – удалить примеси, заварить, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Все растение содержит алкалоиды [пальматин, колумбин, изоколумбин, ятморризин, тинозид, тиноспорин, тетрандрин, диверсин, изоколумбин-4-*O*- β -D-глюкозид], стероиды [даукостерин, β -синостерин], терпеноиды [тинокапиллин А, В, С, тинокаллон А, С], антрахиноны [эмодин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё тиноспоры волосистой должно содержать: – колумбин ($C_{20}H_{22}O_6$) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме не менее 1,0%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, болеутоляющее, очищает горло.

Показания к применению. Отёки и боли в горле, карбункулы и фурункулы, диарея, лихорадочные состояния, боли в области живота.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве распылением в полости рта или в виде порошка, смоченного в уксусе, для нанесения на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корневых тиноспоры стрелолистной – *Tinospora sagittata* (Oliv.) Gagnep.

342. Тиноспора стрелолистная



Латинское название. *Tinospora sagittata* (Oliv.) Gagnep.

Китайское название. 青牛胆 *qingniudan* / *циннюдань*.

Жизненная форма. Вечнозелёная лиана.

Ботаническое описание. Тонкий корень до 1 м длиной, с несколькими нанизанными клубнями, округло-яйцевидными, шаровидными или вытянутыми, кожица жёлто-коричневая, срез светло-жёлтый, горькими на вкус. Лиана сильно ветвящаяся, стебли округлые с продольными морщинами. Листья от бумагообразных до тонкокожих, вытянуто-игольчатые, вытянуто-округлые, игольчатые или яйцевидные, 6–16 см длиной, 2–8 см шириной, заострённые или резкозаострённые спереди, стреловидные или копьевидные у основания, причем впадинка у основания может быть достаточно глубокой; иногда покрыты короткими твёрдыми волосками. Цветки однополые, жёлто-белые, собраны в округлую корзинку; корзинки пазушные, редко сидящие. Плоды – почти округлые костянки белого цвета, при созревании краснеют. Семена полукруглые, 6–9 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт весной; плоды созревают осенью.

Ареал. Центральный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. Растёт под сенью горных лесов по берегам ручьёв или в расщелинах скал.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные корни – 金果榄 *jinguolan* / *цинъголань* (*Tinospora radix*). Готовая форма – удалить примеси, заварить, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Стебли содержат алкалоиды [пальматин, колумбин, изоколумбин, ятморризин, тинозид, тетрагидропальматин, тетрагидроятморризин, педунцин], фенолы [хинолин, неохинулин], амины [*N*-транс-ферулоилтирамин, триэтиламин гидройодид], стероиды [20 β -гидроксисаидонин], нуклеотиды [урацил].

В корнях обнаружены алкалоиды [колумбабин, стефаранин, дегидродискретамин, менисперин, магнофлорин, 2-деоксикрустекдизон, 2-деокси-3-эпикрустекдизон, 2-деоксикрустекдизон-3-*O*- β -глюкопиранозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё тиноспоры стрелолистной должно содержать: – колумбин ($C_{20}H_{22}O_6$) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме не менее 1,0%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, болеутоляющее, очищает горло.

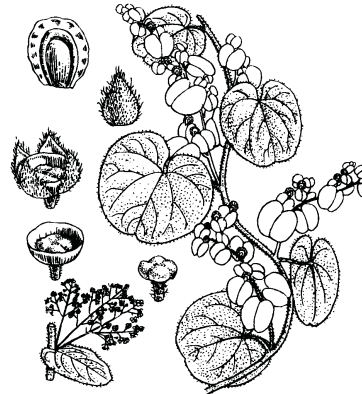
Показания к применению. Отёки и боли в горле, карбункулы и фурункулы, диарея, лихорадочные состояния, боли в области живота.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве распылением в полости рта или в виде порошка, смоченного в уксусе, для нанесения на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корневых тиноспоры волосистой – *Tinospora capillipes* Gagnep.

343. Циссампелос парейра щетинистый



Латинское название. *Cissampelos hirsuta* Buch.-Ham.

Китайское название. 錫生藤 *xishengteng* / *сишэнтэн*.

Жизненная форма. Древесная лиана.

Ботаническое описание. Корень толстый, 30 см длиной, 4–15 см в диаметре, буро-коричневый. Старые стебли цилиндрические, спирально-бороздчатые, ветви тонкие, часто покрыты длинными нежными волосками. Листья одиночные, очерёдные, листовые черешки 1–2 см длиной, опушённые. Листовые пластинки сердцевидно-округлые, 2–5 см длиной и шириной, с небольшой выемкой на конце, цельнокрайние или волнистые по краю, с обеих сторон опушённые. Цветки небольшие, светло-жёлтые. Щитки мужских цветков образуют мелкие опушённые цимозные соцветия, выходящие из пазух листьев; женские цветки собраны в кистевидные соцветия. Плоды – яйцевидные опушённые костянки, во время созревания красного цвета; семена плоские.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в мае-июне.

Ареал. Юго-Западный Китай, тропическая Африка, Австралия.

Местообитание. На целинных землях в долинах рек, по берегам ручьёв, в лесах на высоте 200–1300 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенное растение – 亚乎奴 *yahunu* / *яхуну* (*Cissampelotis herba*).

Химический состав. Все растение содержит алкалоиды [циссампарин].

Надземная часть содержит алкалоиды [хяитин, хяитидин, хяитинин, циссамин хлорид, (++)-4'-*O*-метилкурин, дицентрин, циклеанин, инсуларин, D-изохондодендрин, D-кверцитол, L-бибирин].

В стеблях выделены алкалоиды [хяитинин, L-бибирин, хяитин, (++)-4'-*O*-метилкурин, D-изохондодендрин, циссамин II].

В корнях выделены алкалоиды [L-бибирин, курин, менисмин, парейрин, хяитин, хяитинин, D-изохондодендрин, DL-циссамин, парейрин, хяитидин, цикланолит, L-курин, SS-4'-метилкутин].

В коре корней выделены алкалоиды [L-бибирин, хяитин, хяитинин, D-изохондодендрин, менисмин, циссамин, парейрин].

Листья содержат алкалоиды [циклеанин, L-бибирин, курин, хяитидин, хяитинин, кверцитол, хондрокурин, тетрандринмоно-N-2-оксид].

Свойства. Сладкий, горький; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Противоотёчное, болеутоляющее, кровоостанавливающее, регенерирующее.

Показания к применению. Травматические опухоли, открытые кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. При травматических опухолях и болях необходимо количество порошка сырья смешивают с белком яйца и прикладывают к больному месту. При травматических кровотечениях достаточное количество порошка 1–2 раза в день наносят на поражённое место.

Примечание. Данные об отношении к меридианам приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ.

Льновые – *Linaceae*

344. Лён обыкновенный (лён посев ой, лё -долгу ец)



Латинское название. *Linum usitatissimum* L.
Китайское название. 亚麻 *yama* / *ya*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение

Ботаническое описание. Главный корень короткий, беловатый, с небольшим числом первичных ответвлений, но с многочисленными тонкими корешками. Стебель обычно одиночный, 60–120 см высотой, прямостоячий, цилиндрический, ветвящийся лишь в соцветии, бледно-зелёный, со слабым восковым налётом.

Листья многочисленные, спирально расположенные, 20–30 мм длиной, 3–4 мм шириной, с тремя жилками, линейные или ланцетные, сидячие, на верхушке острые, суженные у основания, слегка сизоватые, по краям гладкие. Соцветие – рыхлая «извилизна», иногда переходящая в завиток. Цветки 1,5–2,4 см в диаметре на цветоножках, превышающих длину чашечки. Чашелистики 5–6 мм длиной, травянистые, яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, заострённые, с острым килем и двумя-пятью (обычно с тремя) жилками. Лепестки рано опадающие, 12–15 мм длиной, обратнояйцевидные, цельнокрайние или слегка городчатые, голубые или синие с тёмными жилками, изредка белые или тёмно-фиолетовые. Тычинки с линейными, белыми, в верхней части тёмно-синими нитями. Пыльники продолговатые, обычно синие. Завязь яйцевидная, зелёная. Столбики тёмно-синие или фиолетовые с линейными рыльцами. Плоды – приплюснuto-шаровидные или шаровидно-яйцевидные, желтоватые, нерастрескивающиеся коробочки с остающейся чашечкой и с небольшим отстроконечием на верхушке. Семени обычно в числе 10 в коробочке, 3,3–5 мм длиной, яйцевидные или удлинённо-эллиптические, немного неравнобокие, сдавленные, островатые на верхушке, округленные при основании, светло-коричневые, зеленовато-жёлтые или тёмно-бурые, гладкие, блестящие.

Фенология. Цветёт в июне–июле; семена созревают в августе–сентябре.

Ареал. Известен только в культуре и как одичавшее растение.

Местообитание. Культивируется на супесчаных и суглинистых почвах, в районах с влажным и тёплым климатом.

Культивирование. Культивируется почти по всей степной и лесной зонам европейской части России, в южных районах Сибири и Дальнего Востока, в Средней, Юго-Восточной, Северной и Западной Европе, Северной Америке, Юго-Западной и Южной Азии, в Китае – преимущественно в северной половине страны.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 亚麻子 *yatazi* / *yamaz* (*Lin* *semen*). Готовая форма – отсортировать, раздробить или размять.

Химический состав. Сырьё содержит жирное масло [в составе жирные кислоты (линолевую, α-линолевую, линоленовую, олеиновую, пальмитиновую, стеариновую, эруковую, миристиновую)], моносахариды [L-галактозу, D-ксилозу, сахарозу], карбоновые кислоты и их

Лютиковые – *Ranunculaceae*

345. Акони́т Кармише́ля (борец Кармише́ля, ако ит китайский)



Латинское название. *Aconitum carmichaeli* Debeaux (*Aconitum chinense* Siebold ex Siebold et Zucc.).

Китайское название. 乌头 *wutou* / *yomou*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корнеклубни обратноконусообразные, чёрно-бурые, 2–4 см длиной, 1–1,6 см в диаметре (у культивируемых форм до 5 см). Стебли прямостоячие, 60–150 см высотой, крепкие, в верхней части короткоопушённые. Листья очерёдные, немного мясистые, 6–11 см длиной, 9–15 см шириной, тройчаторассечённые. Их сегменты 10–15 см длиной, глубоко надрезанные, крупнозубчатые; конечный сегмент глубоко рассечённый. Соцветия кистевидные, 6–25 см длиной, сидят на верхушках стеблей; их веточки обычно многоцветковые, прямостоячие. Цветки крупные (3–4 см длиной), тёмные сине-пурпурные, чашечка имеет пять лепестковидных сегментов. Листовки кистевидные, 6–25 см длиной, сидят на верхушках стеблей; их веточки обычно многоцветковые, прямостоячие. Цветки крупные (3–4 см длиной), тёмные сине-пурпурные, чашечка имеет пять лепестковидных сегментов.

Фенология. Цветёт в сентябре; плоды созревают в октябре–ноябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай. В России – только в культуре.

производные [дикротиловую, синаповую, *п*-гидроксibenзойную, *п*-кумаровую, феруловую, оризанолю, линоциннамин], алифатические соединения [три-*О*-линолеилглицерин, 2-изопропилаблочную кислоту], фосфатиды [α-кефалин], аминокислоты [L-валин, L-триптофан], лигнаны [секоизоларицирезинол, матайрезинол, пинорезинол, изоларицирезинол, деметоксисекоизоларицирезинол, ларицирезинол, пинорезинол-диглюкозид, 3-гидрокси-3-метилглутаровую кислоту], флавоноиды [гербацетин, 3,7-диметоксигербацетин, гербацетин-3,8-*О*-диглюкозид, кемпферин-3,7-*О*-диглюкозид], циклопептиды [циклопептид A, B, C, D, E, F, G, I], цианогеновые гликозиды [линустиатин, неолинустиатин, линамарин, лотаустралин], фенилпропановые глюкозиды [линуситамарин, линосиннамарин], стероиды [кемпестерин (26%), стигмастерин (7%), ситостерин (41%), Δ⁵-авенастерин (13%), циклоартенол (9%), 24-метиленциклоартенол (2%), холестерин (2%), даукостерин], тритерпеноиды [циклоартенол, *транс*-геранилгераниол], витамины [β-, γ-токоферол, никотиновую кислоту, в т.ч. свободные токоферины (до 30,2 мг/%)], антивитамины [линатин], фитогормоны [ауксин], цианиды [синильную кислоту].

В шелухе выделены цианогенные гликозиды [линамарин, ликокофеин]. В траве найдены аминокислоты [L-серин], цианогеновые гликозиды [линамарин, лотаустралин], флавоноиды [оризантин, витексин, луценнин I, II, виценнин I, II]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё льна обыкновенного должно содержать:

– суммарно линолевую кислоту (C₁₈H₃₂O₂) и α-линолевую кислоту (C₁₈H₃₀O₂) в абсолютно сухом сырьё не менее 13,0%.

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Увлажняет кишечник, слабительное, питает кровь, изгоняет ветер.

Показания к применению. Запор, сухость кожи, зуд, выпадение волос.

Противопоказания. Диарея.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать семена льна низкого (льна-кудряша) – *Linum humile* Mill. (*Linum usitatissimum* L. subsp. *humile* (Mill.) N.M.Czernozorskaya). Семена включены в IX, XI, XIII, XIV издания, а масло – в IX издание Отечественной Фармакопеи. Сырьё широко используется в пищу в виде целых семян, порошка и масла.

Местообитание. На лесных полянах и опушках.
Культивирование. Широко культивируется в Китае как лекарственное и декоративное растение. Иногда культивируется в России как декоративное растение.

Сырьё. 1. Высушенные старые (материнские) корнеклубни - 川乌 *chuanwu* / *чуаньу* (*Aconiti radix*). Готовая форма - растолчённые старые (материнские) корнеклубни - 生川乌 *shengchuanwu* / *шэнчуаньу*.

2. Вываренные в воде материнские корнеклубни - 制川乌 *zhichuanwu* / *чжичуаньу* (*Aconiti radix costata*).

3. Обработанные молодые (дочерние) корнеклубни - 附子 *fuzi* / *фуцзы* (*Aconiti lateralis radix preparata*). Готовая форма - а) чёрные и белые обработанные пластинки (ломтики) дочерних корнеклубней - 附片 *fupian* / *фупянь*; б) слабосоленые пластинки (ломтики) дочерних корнеклубней, вываренные с корнями и корневищами солодки и соевыми бобами до устранения вяжущего привкуса (100 кг корнеклубней / 5 кг корней и корневищ солодки (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*) / 10 кг соевых бобов (*Sojae semina*)) - 淡附片 *danfupian* / *даньфупянь*; в) обжаренные в песке пластинки (ломтики) дочерних корнеклубней - 泡附片 *paofupian* / *паофупянь*.

Химический состав. Корнеклубни содержат дитерпеновые алкалоиды (до 2,3%) [аконитин (до 0,3%), мезаконитин, ясаконитин, бензилаконин, бензилмезаконин, бензилгипаконин, есаконитин, липоаконитин, липогипаконитин, липодеоксиаконитин, липомезаконитин, талатизамин, 3-деоксиаконитин, 14-О-ацетилталатизамин, гипаконитин, изоталатизидин, караколин, неолин, сенбусин А, В, С, сонгорин, бейутин, деметилизокуларин, кармихалин, изококтинин, чуаньутин А, В, деметилкрокларин, фузилон, сальсолинол, чуаньфунин, игнавин, хокбусин А, В], антоцианы [изодегидрофинин], дитерпеноиды [янаконитин, крассикаулин А, вилморрианин А], эфиры (до 1,0%), нуклеотиды [урацил], гликаны [аконитан А, В, С, D], фенолы [2'-карбамоил-4'-гидроксibenзил-2-гидроксibenзоат, О-ацетат *N*(*N*-бензоил-*S*-фенилаланинил)-*S*-фенилаланиол], глицериды [монопальмитин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё аконита Кармишеля должно содержать: - суммарно аконитин ($C_{34}H_{47}NO_{11}$), гипаконитин ($C_{33}H_{45}NO_{10}$), мезаконитин ($C_{33}H_{45}NO_{11}$) в абсолютном сухом сырьё и готовой форме 0,050–0,17%;

- дитерпеновые алкалоиды в пересчёте на суммарно аконитин ($C_{34}H_{47}NO_{11}$), гипаконитин ($C_{33}H_{45}NO_{10}$), мезаконитин ($C_{33}H_{45}NO_{11}$) в вываренных клубнях не более 0,40%; в обработанных молодых корнеклубнях, готовой форме и клубнях, обжаренных в песке, не более 0,020%; - суммарно бензаконин ($C_{32}H_{45}NO_{10}$), бензоилгипаконитин ($C_{31}H_{43}NO_9$), бензоилмезаконитин ($C_{31}H_{43}NO_{10}$) в вываренных клубнях 0,070–0,15%; в обработанных молодых корнеклубнях, готовой форме и клубнях, обжаренных в песке, 0,10%.

Свойства. 1. Острый, горький; горячий; сильноотоксичный. Относится к меридианам сердца, печени, почек, селезёнки. **2.** Острый, горький; горячий; токсичный. Относится к меридианам сердца, печени, почек, селезёнки. **3.** Острый, сладкий; горячий; токсичный. Относится к меридианам сердца, почек, селезёнки.

Биологическая активность. 1, 2. Изгоняет ветер, устраняет влагу, согревает коллатеральные каналы, болеутоляющее. **3.** Согревающее, усиливает потенцию, рассеивает ветер, холод и сырость, болеутоляющее.

Показания к применению. 1, 2. Артралгия, вызванная холодным ветром, и сопровождаемая болями, боли в эпигастрии с ощущением холода и коликах в животе, грыжа, сопровождаемая болью, как болеутоляющее при анестезии. **3.** Импотенция, слабый пульс, отсутствие эрекции, фригидность, боли в области сердца, рвота и диарея, отёки, артралгические боли, болевой синдром различного генеза.

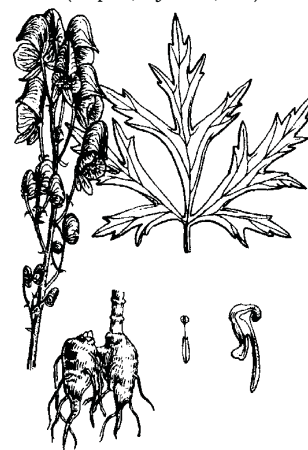
Противопоказания. 1, 2, 3. При приёме внутрь необработанных корнеклубней нужно соблюдать осторожность. Нельзя назначать вместе с луковичами рябчика (*Fritillariae bulbus*), корнями виноградовника (*Ampelopsis radix*), трихозанта (*Trichosanthis radix*), корневищами пинеллии (*Pinelliae rhizoma*), блетиллы (*Bletillae rhizoma*). Необходимо длительное время кипятить корнеклубни, после чего добавить другие компоненты сложного лекарства. Противопоказано во время беременности.

Применение. 1. Обычно применяют после приготовления. **2.** 1,5–3,0 г сырья в сутки после приготовления. **3.** 3–15 г сырья в сутки после приготовления.

Примечание. Непереработанные корнеклубни очень ядовиты. Их чаще используют для наружного применения. Настойка гомеопати-

ческая Аконитум напеллюс из целого растения аконита аптечного (*Aconitum napellus* L. s.l.) и настойка гомеопатическая Аконитум зоонгарикум из корневищ аконита джунгарского (*Aconitum soongaricum* Stapf) включены в XIV издание Фармакопеи РФ.

346. Аконит Кузнецова (борец Кузнецова)



Латинское название. *Aconitum kusnezoffii* Reichenb.

Китайское название. 北乌头 *beiwutou* / *бэйутоу*.
Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корнеклубни конические, около 3 см длиной, 1,5–2,0 см толщиной. Стебли цилиндрические, прямостоячие, крепкие, равномерно облиственные, 70–150 см высотой. Листья до основания рассечены на 3 сегмента (производят впечатление сложных листьев), плотные, кожистые; их пластинка до 14 см длиной, до 20 см шириной. Черешки нижних листьев 4–8 см длиной. Сегменты листьев расходящиеся, к основанию клиновидные, крупнозубчатые, линейно-ланцетные или ланцетные, сверху и снизу обычно голые, лишь иногда со слабым опушением по жилкам и мелко-реснитчатые по краям. Соцветие в виде плотной кисти или сжатой метёлки. Цветки тёмно-синие, яркие. Околоцветник снаружи голый или с заметным лишь под лупой опушением. Шлем выпуклый, 1,5–2,0 см длиной, до 1 см высотой, с горизонтально оттянутым носиком или без носика. Средние доли околоцветника почти

круглые, с внутренней стороны с длинными волосками; нижние доли неравные, 1,4–1,7 см длиной. Нектарники прямые; шпорец небольшой, крючковидно загнутый; губа крупная, слабо двулостная, загнута вверх. Тычинки многочисленные, голые, с двумя зубцами по средине. Пестиков 5 (редко их 3–4). Они чёрные, голые; столбики равны завязям или длиннее их.

Фенология. Цветёт в июле–августе; семена созревают в сентябре.

Ареал. Северо-Восточный Китай. В России – Восточная Сибирь, север Дальнего Востока России.

Местообитание. На лугах, по окраинам болот, на лесных полянах и опушках, среди зарослей влаголюбивых кустарников.

Культивирование. Выращивается в Китае. При необходимости может быть введён в культуру в средней полосе европейской России.

Сырьё. 1. Корнеклубни - 草乌 *caowu* / *цаоу* (*Aconiti kusnezoffii radix*). Готовая форма - отсортировать корнеклубни, промыть, высушить - 生草乌 *shengcaowu* / *шэнцаоу*.

2. Вываренные в воде корнеклубни - 制草乌 *zhicawu* / *чжичаоу* (*Aconiti kusnezoffii radix preparata*).

3. Высушенные листья - 草乌叶 *caowuye* / *цаоуе* (*Aconiti kusnezoffii folium*).

Химический состав. Во всём растении найдены алкалоиды [аконитин, О-бензоилаконин, бензоилмезаконин, бензоилгипаконин, гипаконин, аконин, мезаконитин, гипаконитин, деоксиаконитин, бензоилгипаконитин, бейутин, 10-аконифин, 15-α-гидроксинеолин, хазманин, талатизамин, форестиелин, лиеотонин, антраноиллиеотонин, 3-ацетилмезаконитин, 3-ацетилмезаконинин, бензоилмезаконитин, 3-ацетилаконифин], дитерпены [бейуцин, бейудин, аксонинео], моносахариды [ксиллоза, манноза (78,27%), глюкоза, галактоза, арабиноза], дезоксисахариды [рамноза], флавоноиды [кемпферин, рамнетин и их производные], в эфирном масле найдены жирные кислоты и их эфиры [пальмитиновая кислота (34,04%), О-орто-(бутоксикарбонил)-бензоилгидроксиацетат (22,22%), 7-этиленгексадеканолдид (1,77%), дибутилфталат (6,19%), метиллинолеат (5,89%), 4-фенилаланин (5,33%), метилпальмитат (3,38%), ундециленовая кислота (2,25%), (Z,Z,Z)-9,12,15-окадекан-1-триол (2,11%), этил тридеканонат (1,51%)], амины [1,5-диметилгексилламин].

В траве и корнеклубнях также найдены алкалоиды [3-деоксиаконитин, неолин, зонгорин,

бейутин, наргарин, хигенамин, пендулин, 3-О-ацетилаконитин, буллатин А, С, лепенин, денудатин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё аконита Кузнецова должно содержать:

- суммарно аконитин ($C_{34}H_{47}NO_{11}$), гипаконитин ($C_{33}H_{45}NO_{10}$), мезаконитин ($C_{33}H_{45}NO_{11}$) в абсолютно сухих корнеклубнях и готовой форме 0,15%-0,75%; в вываренных корнеклубнях 0,20%-0,70%.

Свойства. 1. Острый, горький; горячий; сильно-токсичный. Относится к меридианам сердца, печени, почек, селезёнки. 2. Острый, горький; горячий; токсичный. Относится к меридианам сердца, печени, почек, селезёнки. 3. Острый, вяжущий; нейтральный; слаботоксичный.

Биологическая активность. 1, 2. Устраняет ветер и влагу, согревает коллатеральные каналы, болеутоляющее. 3. Жаропонижающее, детоксикационное, болеутоляющее.

Показания к применению. 1, 2. Ревматические и ревматоидные боли в суставах, боли в области сердца и живота с ощущением холода, колики в животе, вызванные холодом, применяется как анальгетическое для обезболивания. 3. Высокая температура во время лихорадочных заболеваний, диарея и боли в животе, головная и зубная боль.

Противопоказания. 1, 2. Нельзя назначать вместе с луковицами рябчика (*Fritillariae bulbis*), корнями виноградовника (*Ampelopsis radix*), трихозанта (*Trichosanthis radix*), корневищами пинеллии (*Pinelliae rhizoma*), блетиллы (*Bletillae rhizoma*). 3. В время беременности применять с осторожностью.

Применение. 1. Обычно идут на переработку, для получения переработанных клубней. 2. 1,5-3,0 г сырья в сутки. Клубни готовят прежде других ингредиентов сложного препарата, кипятят долгое время. 3. 1-1,2 г сырья в сутки, обычно входит в состав порошка и пилюль.

Примечание. Аконит Кузнецова в некоторых руководствах по китайской медицине называют аконитом Фишера - *Aconitum fischeri* Rchb. или аконитом китайским - *Aconitum chinense* Siebold et Paxton. Все эти виды близки морфологически и по своему действию, но не являются синонимами. Настойка гомеопатическая Аконитум напеллус из целого растения аконита аптечного (*Aconitum napellus* L. s.l.) и настойка гомеопатическая Аконитум зоонгарикум из корневищ аконита джунгарского (*Aconitum soongaricum* Stapf) включены в XIV издание Фармакопеи РФ.

347. Ветреница Радде



Латинское название. *Anemone raddeana* Regel (*Anemoneoides raddeana* (Regel) Holub.).

Китайское название. 多被银莲花 *duobeiyinlianhua* / *добэйиньяньхуа*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное, короткое, веретеновидное утолщённое, с крупными прозрачными плёночатыми чешуями у основания стебля. Стебли голые или почти голые, 6-28 см высотой. Прикорневые листья обычно одиночные, на длинных черешках, покрытых негустыми горизонтально оттопыренными волосками или лишённых опушения. Пластинки прикорневых листьев, сидящих на коротких черешочках, трёхрассечённые, с широкоййцевидными, иногда почти округлыми трёхраздельными сегментами, часто имеющими немного сердцевидные основания. Дольки сегментов узкояйцевидные, на конце неглубоко 2-3-надрезанные, с цельнокрайними или 2-3-зубчатыми лопастями. Листья «покрывала» на черешках, расположены в верхней части стебля, трёхрассечённые, с линейными продолговатыми или обратнояйцевидными, цельнокрайними или на верхушке неглубоко 2-3-надрезанными, в нижней части по краям оттопыренно-длиннореснитчатými сегментами. Цветонос, выходящий из «покрывала», одиночный, короткий, голый или с оттопыренными волосками. Листочки околоцветника («лепестки») в числе 10-15, линейно-ланцетные или продолговато-яйцевидные, голые. Тычинки в 2-3 раза короче листочков околоцветника, завязи волосистые.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в июне-июле.

Ареал. Северо-Восточный Китай, Корея, Япония. В России - Приморье, Западное Приамурье, юг Сахалинской области.

Местообитание. Вдоль сырых горных долин, на полянах и опушках тенистых широколиственных, кедрово-широколиственных и пихтово-широколиственных лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корневища - 两头尖 *liangtoutoujian* / *лянтюцзянь* (*Anemones raddeanae rhizoma*).

Химический состав. Сырьё содержит γ -лактоны [ранункулин], жирные кислоты и их производные [линолеовую кислоту, капроовую кислоту, 2-метилтетрадекан, 2,6,10,14-тетрамилгексадекан, ацетилпальмитат], фураны [2-амилфуран], спирты [6-метокси-1-гептанол], тритерпены [бетулин, бетулиновую кислоту, олеаноловую кислоту, 3-эпиолеаноловую кислоту, ацетилолеаноловую кислоту, 7 α ,24-дигидроксиолеаноловую кислоту, раддеаноиды R₁-R₁₀, леонлозид D, гедерахолизид E, F, элеутерозид K, гедерасопонин B], сапонины [раддеанин A], лактоны [протоанемонин, ранункулин, анемонин, 27-гидроксиолеан-12(13)-ен-28-оевой кислоты-3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабинопиранозид, олеаноловой кислоты-3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)-[β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)]- α -L-арабинопиранозид], аминокислоты (мг x 100 г⁻¹) (L-аспарагиновую кислоту (0,520), L-треонин (0,200), L-серин (0,222), L-глутамовую кислоту (0,565), L-глутамин (0,244), L-аланин (0,243), L-цистеин (0,040), L-валин (0,292), L-метионин (0,049), L-изолейцин (0,213), лейцин (0,314), L-турозин (0,102), L-фенилаланин (0,225), L-лизин (0,263), L-гистидин (0,127), L-аргинин (0,527), L-пролин (0,392)), эфирное масло [в составе кариофиллен, гермакрен, фарнезен, β -сесквифелландрен, элемен, сквален, фенилцетальдегид, 2-фенилэтиловый спирт, α -терпинен, 1-терт-бутил-3-этоксibenzen, 4-гидрокси-3-метоксiacетилбензен, 2,6-ди-терт-бутил-4-метилбензойная кислота, 2-метилгексадекан, 7,9-диметилгексадекан, нонадеканол], стероиды [стигмастерин-5,22-диен-3-ол, эргостерин-4,6,22-триен-3-ол], моносахариды [D-глюкозу, сахарозу], сапонины [диосгенин], микроэлементы [алюминий, железо, кальций, магний, бор, барий, бериллий, кадмий, кобальт, медь, марганец, молибден, фосфор, свинец, стронций, титан, ванадий, цинк, хром]. В траве найдены сапонины [диосгенин, раддеанины A, B, C, D, E, F, анемоданин A, олеаноловой кислоты-3-O- α -D-арабинопиранозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание раддеанина A ($C_{47}H_{76}O_{16}$) в абсолютно сухих корневищах ветреницы Радде должно быть не менее 0,20%.

Свойства. Острый; горячий; токсичный. Относится к меридиану селезёнки.

Биологическая активность. Изгоняет ветер и влагу, противовоспалительное.

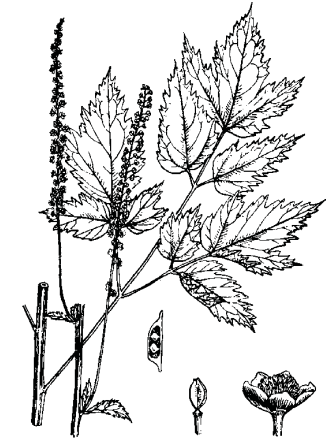
Показания к применению. Ревматоидные артриты с контрактурой мышц и болями в суставах, карбункулы, кожные язвы.

Противопоказания. Беременность.

Применение. 1-3 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Настойка гомеопатическая Анемоне немороза из травы близкого вида ветреницы дубравной (*Anemone nemorosa* L.) включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

348. Клопогон борщевиколистный (цимицифуга борщевиколистная)



Латинское название. *Cimicifuga heracleifolia* Kom.

Китайское название. 大三叶升麻 *dasanyeshengma* / *дасаньешэнма*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище толстое, многоглавое. Стебли неодревесневающие, травянистые, 1-2 м высотой, одиночные или в числе нескольких, ветвящиеся только в соцветии, цилиндрические, в нижней части бороздчатые, опушённые только в соцветии. Нижние стеблевые листья дваждытройчатые, на длинных черешках, при основании расширенных. Доли листьев на длинных черешочках, кожистые,

широкояйцевидные, заострённые, по краям с крупными острыми зубцами, с нижней стороны светло-зелёные, с верхней более тёмные. Верхние стеблевые листья в числе 1–3, более мелкие, тройчатораздельные, голые. Цветки собраны в кистевидное, простое (или состоящее из 2–8 коротких разветвлений) соцветие, покрытое короткими серыми волосками. Прицветники линейные, заострённые. Цветки обоеполые. Чашечка из 4–5 лепестковидных, рано опадающих чашелистиков. Лепестки – нектарники (стаминодии) белые, цельные, лопатовидные. Тычинки многочисленные, пестиков несколько, с одногнездной завязью. Плоды сухие, состоящие из многочисленных листовок, сидящих на более или менее длинных плодоножках. Семена усажены длинными пленчатыми чешуйками.

Фенология. Цветёт в августе; семена созревают в октябре.

Ареал. Юг Приморского края, Корея, Северо-Восточный Китай.

Местообитание. В дубовых редколесьях или среди зарослей лещины разнолистной и лещеды.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введён в культуру в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корневища – *升麻 shengma / шэнма (Cimicifugae rhizoma)*. Готовая форма – удалить включения, промыть, очистить, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В сырье выделены тритерпеноиды [2,4-эпицеринол, гераклейфолинол, 2,4-эпигенол], гликозиды [цимицифугадин, шенманолгликозид, цимицифугозид С, D, цимициацерозид А, псевдокеллозид А], тритерпены и их гликозиды [цимигенол, пеонифлорин, 7,8-дегидроцимигенол, 24-эпи-7,8-дегидроцимигенол, 3-кето-24-эпи-7,8-дегидроцимигенол, 24-О-ацетил-7,8-дегидроцимигенол-3-О-β-D-ксилозид, 25-О-ацетил-7,8-дегидроцимигенол-3-О-β-D-ксилозид, 7,8-дегидроцимигенол-3-О-β-D-ксилозид, 25-О-ацетил-7,8-дегидроцимигенол, 25-О-ацетил-7,8-дегидроцимигенол-3-α-L-арабинозид, 24-эпи-О-ацетил-7,8-дегидроцимигенол-3-О-β-D-ксилозид, 24S-О-ацетил-7,8-дегидроцимигенол, 3'-О-ацетил-24-эпи-7,8-дегидроцимигенол-3-О-β-D-ксилозид, 24R-О-ацетил-7,8-дегидроцимигенол-3-О-β-D-арабинозид, 24R-О-ацетил-7,8-дегидроцимигенол-3-О-β-D-ксилозид], фенолы и их производные [феруловая кислота, изоферуловая кислота, кофейная

кислота, салициловая кислота, изоферулат, феруловой кислоты-β-D-гликозид, цимидаурин], стероиды [β-ситостерин], моносахариды [ксилоза], жирные кислоты [линолевая], амины [цимицифугамин, дегметоксицимицифугамин], алкалоиды [цимизид А, В, С, D, E, F], бензотиазолы [2-меркаптобензотиазол], лигнаны [(+)-изоларицирезинол-3α-О-β-D-гликозид], бензопирены [(Z)-3-(3'-метил-2'-бутилиден)-2-индолинон]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание изоферуловой кислоты (C₁₀H₁₀O₄) в абсолютно сухих корневищах клопогона борщевикового должно быть не менее 0,1%.

Свойства. *Острый, слабосладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, желудка, толстого кишечника.*

Биологическая активность. Вызывает появление сыпи, жаропонижающее, *детоксикационное, поднимает уровень ян и ци.*

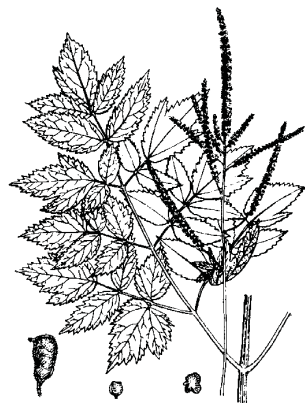
Показания к применению. Головная боль, вызванная *ветренным жаром*, зубная боль, язвы в ротовой полости, боль и отёк горла, корь, лихорадочные заболевания, сопровождаемые сыпью, выпадение прямой кишки и матки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование клопогона вонючего – *Cimicifuga foetida* L. и клопогона даурского – *Cimicifuga dahurica* Huth.

349. Клопогон вонючий (цимицифуга воючая)



Латинское название. *Cimicifuga foetida* L.

Китайское название. 升麻 *shengma / шэнма*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище толстое, многоглавое. Стебли до 1–2 м высотой, в числе нескольких, реже одиночные, обычно угловато-бороздчатые, простые или в верхней части ветвистые. От самого основания стебли, ветви соцветия и черешки листьев покрыты мельчайшими железистыми волосками. Нижние стеблевые листья на длинных черешках, при основании расширенные, дваждытройчатые, с непарноперистыми сидячими долями. Эти доли яйцевидные, заострённые, перисто-надрезные, а в нижней части обычно перисто-раздельные, по краям глубокопильчатые. Верхние стеблевые листья на коротких черешках или сидячие. Соцветие – иногда простая, но чаще разветвленная кисть. Ветви соцветия и цветоножки, помимо железистого опушения, покрыты простыми серыми волосками. Цветки обоеполые; чашелистики лепестковидные, рано опадающие; стаминодии (лепестки-нектарники) на верхушке почти пленчатые. Тычинки многочисленные, завязи в числе 1–5, опушённые, сидячие или на коротких ножках. Семена тёмно-бурые, округлые, слегка сплюснутые или незначительно скрученные, с острой стороны слегка опушённые, сидят по 6–8 в каждой листовке.

Фенология. Цветёт в июле–августе; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Западная и Восточная Сибирь, проникает на севере и востоке до Якутска. Вне России растёт в Монголии и Северном Китае.

Местообитание. В лесной зоне – на лесных полянах и опушках, в редких лесах, на лугах и среди зарослей кустарников.

Культивирование. Возможна культура в Южной Сибири и в средней полосе европейской России. Культивируется в ряде провинций Китая.

Сырьё. Высушенные корневища – *升麻 shengma / шэнма (Cimicifugae rhizoma)*. Готовая форма – удалить включения, промыть, очистить, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В сырье выделены фенолы (салициловая кислота, гиперетиновая кислота, феруловая кислота, изоферуловая кислота, кофейная кислота, виссаминол, 25-О-ацетилцимигенол-3-О-β-D-ксилопиранинозид, 3-ацетоксикофейная кислота, кофейной

кислоты глюкозидэфир, цимидаурин, цимидауринин, β-D-гликопиранозид], фуранохромонны [виснагин], моносахариды [сахароза], алкалоиды [цимицифугин, цимицифугингликозид, цимицид А, В, С, D, E, F], нуклеотиды [6-изоинозин].

В надземной части найдены флавоноиды, витамин С, следы алкалоидов.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание феруловой кислоты (C₁₀H₁₀O₄) в абсолютно сухих корневищах клопогона вонючего должно быть не менее 0,1%.

Свойства. *Острый, слабосладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, желудка, толстого кишечника.*

Биологическая активность. Вызывает появление сыпи, жаропонижающее, *детоксикационное, поднимает уровень ян и ци.*

Показания к применению. Головная боль, вызванная *ветренным жаром*, зубная боль, язвы в ротовой полости, боль и отёк горла, корь, лихорадочные заболевания, сопровождаемые сыпью, выпадение прямой кишки и матки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование клопогона даурского – *Cimicifuga dahurica* Huth и клопогона борщевикового – *Cimicifuga heracleifolia* Kom.

350. Клопогон даурский (цимицифуга даурская)



Латинское название. *Cimicifuga dahurica* Huth.
Китайское название. 兴安升麻 *xing'an shengma* / *синъянь шэнма*.

Жизненная форма. Двудомное (реже – однодомное) травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище горизонтальное, до 3 см в диаметре, тёмно-коричневое, иногда ветвящееся, с многочисленными шнуровидными корнями и неровными стеблевыми следами. Стебли неветвящиеся, высотой 1,0–2,0 м, слегка бороздчатые, голые, иногда опушённые мягкими волосками. Листья очерёдные; тройчатые или непарно-дваждыперистые, тонкие, сверху тёмно-зелёные, снизу – более светлые. Нижние листья на длинных, у основания расширенных черешках, верхние – почти сидячие. Листочки сложного листа яйцевидные, заострённые, глубоко пальчатые, снизу по жилкам рассеянно опушённые. Влагалища имеются только у нижних листьев. Они короткие, по краю реснитчатые. Соцветия верхушечные и пазушные, метельчатые; с отстоящими ветвящимися веточками. Женские соцветия компактные, мужские – раскидистые. Цветки с прицветниками, кремово-белые с медовым запахом. Чашелистики лепестковидные, рано опадающие. Нектарники (стаминодии) двураздельные, несут на концах стерильные пыльники. Тычиночные (мужские) цветки с многочисленными тычинками и с 1–3 недоразвитыми пестиками. Пестичные (женские) цветки с 4–9 опушёнными пестиками и недоразвитыми тычинками. Плоды – сухие листовки, сидящие по 5–7 на плодоножке. Семена тёмно-бурые, покрыты желтоватыми пленчатыми чешуями, сидят по 4–6 в каждой листовке.

Фенология. Цветёт в июле–августе; плоды созревают в сентябре–начале октября.

Ареал. Приморский край, юг Хабаровского края, Амурская область и юго-восток Читинской области. Вне России растёт в Северной Корее, Северном и Северо-Восточном Китае, очень редко в Монголии.

Местообитание. В свежих дубовых лесах (из дуба монгольского), среди зарослей лецины разнолистной и леспедецы двуцветной, в редких лесах из березы даурской и в дубяках с примесью липы. Выше 500 м в горы не

поднимается, предпочитает склоны северной экспозиции, чаще встречается в редколесье, на опушках и лесных полянах.

Культивирование. Культура довольно сложная, но при наличии обширной природной сырьевой базы она мало актуальна. При необходимости может выращиваться в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корневища – *升麻 shengma* / *шэнма* (*Cimicifugae rhizoma*). Готовая форма – удалить включения, промыть, очистить, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В сырье выделены фенолы [изоферуловая кислота, кофейная кислота, феруловая кислота, виснамиол, тритерпеновое соединение дауринол, цимигенол (цимицифугол), цимигенол-О-ксилозид, [E]-3-(изопентен-2-илиден)индолин-2, [Z]-3-(изопентен-2-илиден)индолин-2, цимицифугин, висаминол, цимицилен, 12-гидроксицимигенол-О-арабинозид], стероиды [β -ситостерин], стигмастанол-О- β -D-ксилозид], гликозиды [цимицифугозид], тритерпеноиды [24-О-ацетилгидрошгенманол-3-О-D-ксилозид], фуранохромоны [норвиснагин, виснагин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание феруловой кислоты ($C_{10}H_{10}O_4$) в абсолютном сухих корневищах клопогона даурского должно быть не менее 0,1%.

Свойства. *Острый, слабосладкий; слаболодный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, желудка, толстого кишечника.*

Биологическая активность. Вызывает появление сыпи, жаропонижающее, *детоксикационное, поднимает уровень ян и ци.*

Показания к применению. Головная боль, вызванная *ветренным жаром*, зубная боль, язвы в ротовой полости, боль и отёк горла, корь, лихорадочные заболевания, сопровождаемые сыпью, выпадение прямой кишки и матки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование клопогона борщевиколистного – *Cimicifuga heracleifolia* Kom. и клопогона вонючего – *Cimicifuga foetida* L.

351. Коптис дельтовидный



Латинское название. *Coptis deltoidea* C.Y. Cheng et Hsiao.

Китайское название. 三角叶黄连 *sanjiaoye huanglian* / *саньцзяо хуанлянь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище жёлтое, неветвистое, или слабовеетвистое, коленчатое, с большим количеством мелких корней. Все листья растут из основания стебля, черешки 5–12 (16) см длиной; листовые пластинки яйцевидные, до 16 см шириной, тройчатые; центральные листочки яйцевидно-треугольные, с тонким черешком, 3–12 см длиной, 3–10 см шириной, острые на конце, перисто-глубоко-рассечённые, крупнозубчатые; боковые – неравно-, глубоко дваждырассечённые, с опушёнными боковыми жилками. Цветоносы в числе 1–2, 12–25 см высотой, с двумя или с несколькими соцветиями в виде сложных зонтиков, состоящих из 3–8 цветков. Обёртки обычно в числе 3, ланцетные, перисто-глубоко-рассечённые; обёрточки округлые, очень маленькие. Чашечка пятираздельная, жёлто-зелёная, узкояйцевидная, 9–12,5 мм длиной. Лепестки линейные или линейно-ланцетные; тычинки многочисленные. Плоды – листовки, 6–8 мм длиной, в числе 6–12.

Фенология. Цветёт в феврале–апреле; плоды созревают в марте–июне.

Ареал. Юго-Западный Китай.

Местообитание. В горных лесах на высоте 1600–2200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корневища – *黄连 huanglian* / *хуанлянь* (*Coptidis rhizoma*). Готовая форма – а) удалить примеси, вымочить, нарезать на тонкие пластины, высушить, или раздробить; б) обваренные в вине корневища – *酒黄连 jiuhuanglian* / *цзюхуанлянь* (100 кг корневищ / 12,5 кг вина); в) высушенные корневища, обжаренные с добавлением сока имбиря – *姜黄连 jianghuanglian* / *цзянхуанлянь* (100 кг корневищ / 12,5 кг корней имбиря (*Zingiberis rhizoma*)); г) корневища, приготовленные с добавлением плодов эводии (100 кг корневищ / 10 кг плодов эводии (*Evodiae fructus*)) – *萸黄连 yuhuanglian* / *юйхуанлянь*.

Химический состав. В сырье содержатся алкалоиды [берберин, эпиберберин, коптизин, пальматин, воренин, ятрорризин, магнофлорин, оксиберберин, метилберберин, талистилин], хинолыны ((S)-2-пипемидовой кислоты-5-этилформат], альдегиды [индол-3-карбоксальдегид], фенолы (о-дифенол, 2,3-бис(4-гидрокси-3,5-диметоксифенил)-метил)-1,4-бутандиол, дигидродегидроконифероловый спирт, ванилиновая кислота, этилпротокатехуат, 3,4-дигидрофенэтиловый спирт, метил-5-О-ферулоилхинат, этил-5-О-ферулоилхинат, *n*-бутил-3-О-ферулоилхинат, метил-3-О-ферулоилхинат, 6,7-метилендиоксид-9(2*H*)-изохинолин, 8,9-дигидрокси-1,5,6,10b-тетрагидро-2*H*-пироло[2.1-а]-изохинолин-3-он, 5-гидроксипиридин-2-метилформат, апоцинол], лигнаны [ларицирезинол, 5,5'-диметоксиларицирезинол], нафтохиноны [таншинонметилэфир], аминокислоты [*транс*-ферулоилтирамин, *N-транс*-ферулоилтирамин], пептиды [цикло-(L-фенилаланин-лейцин)дипептид, цикло-(L-фенилаланин-L-валин)дипептид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё коптиса дельтовидного должно содержать: – берберин ($C_{20}H_{17}NO_4$) в пересчёте на берберин хлорид ($C_{20}H_{18}ClNO_4$) в абсолютно сухом сырье не менее 4,5%.

Свойства. *Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, селезёнки, желудка, печени, желчного пузыря, толстого кишечника.*

Биологическая активность. Жаропонижающее, *устраняет сырость, гасит озон, детоксикационное.* Вываренные в вине корни – *устраняет жар в верхнем обогревателе.* Вываренные в соке имбиря корни – очищает желудок, противорвотное. Обжаренные с эво-

дий корни - нормализует работу печени и желудка, противорвотное.

Показания к применению. Устраняет жар, проявляющийся в ощущениях перенасыщения и чувстве полноты в брюшной полости, рвота, изжога, диарея, дизентерия, гепатит, лихорадочный жар, сопровождающийся помутнением сознания, беспокойство и бессонница, обусловленные избыточным огнем, кровохарканье, носовое кровотечение, вызванные жаром крови, покраснение глаз, зубная боль, диабет, карбункулы, наружно - экзема, гнойные выделения из уха. Вываренные в вине корни - воспаление глаз, язвы во рту. Вываренные в соке имбиря корни - переиздание и чувство полноты в брюшной полости с тошнотой и рвотой, вызванные жаром в сочетании с ознобом. Обжаренные с эводией корни - тошнота, рвота, отрыжка с нарушением работы печени и желудка.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2-5 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечания. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование коптиса китайского - *Coptis chinensis* Franch. и коптиса теета - *Coptis teeta* Wall. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных напитков.

352. Коптис китайский



Латинское название. *Coptis chinensis* Franch.
Китайское название. 黄连 *huanglian* / хуанлянь.
Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище желтое, обычно ветвистое, с многочисленными мелкими корешками. Все листья растут из основания стебля, черешки 5-12 (16) см длиной; листовые пластинки перепончатые, яйцевидно-треугольные, до 10 см длиной, пятерные, реже - тройчатые; центральные листочки яйцевидно-ромбовидные, с тонким черешком, 3-8 см длиной, 2-4 см шириной, острые на конце, перисто-глубокоорассечённые, крупнозубчатые; боковые - неравно-, глубокодваждыорассечённые, с опушёнными боковыми жилками. Цветоносы в числе 1-2, 12-25 см высотой, с двумя или с несколькими соцветиями в виде сложных зонтиков, состоящих из 3-8 цветков. Обёртки обычно в числе 3, ланцетные, перисто-глубокоорассечённые; обёрточки округлые, очень маленькие. Чашечка пятираздельная, жёлто-зелёная, узкояйцевидная, 9-12,5 мм длиной. Лепестки линейные или линейно-ланцетные; тычинки многочисленны. Плоды - листовки, 6-8 мм длиной, в числе 6-12.

Фенология. Цветёт в феврале-апреле; плоды созревают в марте-июне.

Ареал. Юго-восток и юг Центрального Китая.

Местообитание. В густых горных лесах и прохладных затенённых местах горных долин на высоте 1000-2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Встречается как в диком виде, так и в культуре. Возможна культура на юге европейской России.

Сырьё. Высушенные корневища - 黄连 *huanglian* / хуанлянь (*Coptidis rhizoma*). Готовая форма - а) удалить примеси, вымочить, нарезать на тонкие пластины, высушить, или раздробить; б) обваренные в вине корневища - 酒黄连 *jiuhuanglian* / цюхуанлянь (100 кг корневищ / 12,5 кг вина); в) высушенные корневища, обжаренные с добавлением сока имбиря - 姜黄连 *jianghuanglian* / цзянхуанлянь (100 кг корневищ / 12,5 кг корней имбиря (*Zingiberis rhizoma*)); г) корневища, приготовленные с добавлением плодов эводии (100 кг корневищ / 10 кг плодов эводии (*Evodiae fructus*)) - 萸黄连 *yuhuanglian* / юхуанлянь.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [берберин (5,56-7,25%), коптизин, эпиперберин, берберрубин, пальматин, колумбагин, ятрорризин, воренин, магнофлорин, оксиперберин, метилберберин, талистилин, гроенландицин], терпеноиды [обакунон, обакулактон], кумарины [скополетин], хиноло-

ны [(S)-2-пипемидовой кислоты-5-этилформат], альдегиды [индол-3-карбоксальдегид], фенолы [феруловую кислоту, о-дифенол, 2,3-бис(4-гидрокси-3,5-диметоксифенил)-метил]-1,4-бутандиол, дигидродегидрокоронифероловый спирт, ванилиновую кислоту, этилпрокатехуат, 3,4-дигидрофенэтиловый спирт, метил-5-О-ферулоилхинат, этил-5-О-ферулоилхинат, n-бутил-3-О-ферулоилхинат, метил-3-О-ферулоилхинат, 6,7-метилendioкси-9(2H)-изохинолин, 8,9-дигидрокси-1,5,6,10b-тетрагидро-2H-пирроло[2.1-a]-изохинолин-3-он, 5-гидроксипиридин-2-метилформат, апоцинол], лигнаны [ларицирезинол, 5,5'-диметоксиларицирезинол], нафтохиноны [ганшинометилэфир], аминокислоты [транс-ферулоилтирамин, N-транс-ферулоилтирамин], пептиды [цикло-(L-фенилаланин-лейцин)дипептид, цикло-(L-фенилаланин-L-валин)дипептид].

По требованию Фармакопее КНР (2020) сырьё коптиса китайского должно содержать:

- берберин (C₂₀H₁₇NO₄) в пересчёте на берберин хлорид (C₂₀H₁₈ClNO₄) в абсолютно сухом сырье не менее 5,5%; в готовой форме, в сырье, обжаренном в вине, в сырье, обжаренном в соке имбиря, в сырье, обжаренном с добавлением эводии не менее 5,0%;
- эпиперберин (C₂₀H₁₇NO₄) в абсолютно сухом сырье не менее 0,80%;
- коптизин (C₁₉H₁₃NO₄) в абсолютно сухом сырье не менее 1,6%;
- пальматин (C₂₁H₂₁NO₄) в абсолютно сухом сырье не менее 1,5%;
- суммарно эпиперберин (C₂₀H₁₇NO₄), коптизин (C₁₉H₁₃NO₄), пальматин (C₂₁H₂₁NO₄) в готовой форме, в сырье, обжаренном в вине, в сырье, обжаренном в соке имбиря, в сырье, обжаренном с добавлением эводии не менее 3,3%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, селезёнки, желудка, печени, желчного пузыря, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет сырость, гасит огонь, детоксикационное. Вываренные в вине корни - устраняет жар в верхнем обогревателе. Вываренные в соке имбиря корни - очищает желудок, противорвотное. Обжаренные с эводией корни - нормализует работу печени и желудка, противорвотное.

Показания к применению. Устраняет жар, проявляющийся в ощущениях перенасыщения и чувстве полноты в брюшной полости, рвота,

изжога, диарея, дизентерия, гепатит, лихорадочный жар, сопровождающийся помутнением сознания, беспокойство и бессонница, обусловленные избыточным огнем, кровохарканье, носовое кровотечение, вызванные жаром крови, покраснение глаз, зубная боль, диабет, карбункулы, наружно - экзема, гнойные выделения из уха. Вываренные в вине корни - воспаление глаз, язвы во рту. Вываренные в соке имбиря корни - переиздание и чувство полноты в брюшной полости с тошнотой и рвотой, вызванные жаром в сочетании с ознобом. Обжаренные с эводией корни - тошнота, рвота, отрыжка с нарушением работы печени и желудка.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2-5 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечания. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование коптиса дельтовидного - *Coptis deltoidea* C.Y.Cheng et Hsiao и коптиса теета - *Coptis teeta* Wall. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных напитков.

353. Коптис теета



Латинское название. *Coptis teeta* Wall.

Китайское название. 云连 *yunlian* / юнлянь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище жёлтое, слабоветвистое, колеччатое, с многочисленными мелкими корешками. Все листья растут из основания стебля, черешки 5-12 (16) см длиной;

листовые пластинки яйцевидно-треугольные, 6–12 см длиной, 5–9 см шириной, тройчатые; центральные листочки яйцевидно-ромбовидные, с тонким черешком, 3–8 см длиной, 2–4 см шириной, острые на конце, перисто-глубоко-рассечённые, крупнозубчатые; боковые – неравно-, глубокодваждырассечённые, с опушёнными боковыми жилками. Цветоносы в числе 1–2, 12–25 см высотой, с двумя или с несколькими соцветиями в виде сложных зонтиков, состоящих из 3–8 цветков. Обёртки обычно в числе 3, ланцетные, перисто-глубоко-рассечённые; обёрточки округлые, очень маленькие. Чашечка пятираздельная, жёлто-зелёная, узкояйцевидная, 9–12,5 мм длиной. Лепестки линейные или линейно-ланцетные; тычинки многочисленные. Плоды – листовки 6–8 мм длиной, в числе 6–12.

Фенология. Цветёт в феврале-апреле; плоды созревают в марте-июне.

Ареал. Юг Северо-Западного Китая, юг Тибета, Непал, Индия.

Местообитание. В прохладных влажных лесах на высоте 1500–2300 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корневища – 黄连 *huanglian* / хуанлянь (*Coptidis rhizoma*). Готовая форма – а) удалить примеси, вымочить, нарезать на тонкие пластины, высушить, или раздробить; б) обваренные в вине корневища – 酒黄连 *jiuhuanglian* / цзюхуанлянь (100 кг корневищ / 12,5 кг вина); в) высушенные корневища, обжаренные с добавлением сока имбиря – 姜黄连 *jianghuanglian* / цзянхуанлянь (100 кг корневищ / 12,5 кг корней имбиря (*Zingiberis rhizoma*)); г) корневища, приготовленные с добавлением плодов эвдии (100 кг корневищ / 10 кг плодов эвдии (*Evodia fructus*)) – 萸黄连 *yuhuanglian* / юйхуанлянь.

Химический состав. Корневища содержат алкалоиды [берберин, эпиберберин, пальматин, ятропорицин, воренин, магнофлорин, коптизин, оксиберберин, метилберберин, талистилин], хинолоны [(S)-2-пипемидовой кислоты-5-этилформат], альдегиды [индол-3-карбоксальдегид], фенолы [о-дифенол, 2,3-бис[(4-гидрокси-3,5-диметокси-фенил)-метил]-1,4-бутандиол, дигидродегидроконифероловый спирт, ванилиновая кислота, этилпротокатехуат, 3,4-дигидрофенэтиловый спирт, метил-5-О-ферулоилхинат, этил-5-О-ферулоилхинат, *n*-бутил-3-О-ферулоилхинат, метил-3-О-ферулоилхинат,

6,7-метилендиокси-9(2*H*)-изохинолинон, 8,9-дигидрокси-1,5,6,10б-тетрагидро-2*H*-пирроло[2.1-а]-изохинолин-3-он, 5-гидроксипиридин-2-метилформат, апоцинол], лигнаны [ларицирезинол, 5,5'-диметоксиларицирезинол], нафтохиноны [таншинометилэфир], аминокислоты [*транс*-ферулоилтирамин, *N-транс*-ферулоилтирамин], пептиды [цикло-(L-фенилаланин-лейцин)дипептид, цикло-(L-фенилаланин-L-валин)дипептид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё коптиса теета должно содержать:

– берберин (C₂₀H₁₇NO₄) в пересчёте на берберин хлорид (C₂₀H₁₈ClNO₄) в абсолютно сухом сырье не менее 7,0%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, селезёнки, желудка, печени, желчного пузыря, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет сырость, гасит огонь, детоксикационное. Вываренные в вине корни – устраняет жар в верхнем обогревателе. Вываренные в соке имбиря корни – очищает желудок, противорвотное. Обжаренные с эвдией корни – нормализует работу печени и желудка, противорвотное.

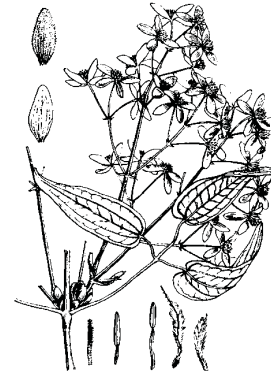
Показания к применению. Устраняет жар, проявляющийся в ощущениях перенасыщения и чувстве полноты в брюшной полости, рвота, изжога, диарея, дизентерия, гепатит, лихорадочный жар, сопровождающийся помутнением сознания, беспокойство и бессонница, обусловленные избыточным огнем, кровохарканье, носовое кровотечение, вызванные жаром крови, покраснение глаз, зубная боль, диабет, карбункулы, наружно – экзема, гнойные выделения из уха. Вываренные в вине корни – воспаление глаз, язвы во рту. Вываренные в соке имбиря корни – переиздание и чувство полноты в брюшной полости с тошнотой и рвотой, вызванные жаром в сочетании с ознобом. Обжаренные с эвдией корни – тошнота, рвота, отрыжка с нарушением работы печени и желудка.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2–5 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование коптиса китайского – *Coptis chinensis* Franch. и коптиса дельтовидного – *Coptis deltoidea* C.Y.Cheng et Hsiao. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных напитков.

354. Ломонос Арманда



Латинское название. *Clematis armandii* Franch.

Китайское название. 小木通 *xiaomutong* / сяомутун.

Жизненная форма. Древесная лиана.

Ботаническое описание. Стебли вьющиеся, до 6 м длиной, округлые. Покрыты короткими мягкими волосками, которые позже опадают. Листья супротивные, черешок 5–7,5 см длиной, листья располагаются пучками в узлах стебля; тройчатые, яйцевидные, округлые, голые, 4–16 см длиной, 2–8 см шириной. Цветки одиночные или чаще в пучках, 0,8–3,5 см длиной, располагаются в пазухах листьев. Лепестки в числе 4–7, округлые или ланцетные, 1–4 см длиной, 0,3–2 см шириной. Плоды орешковидные, плоские, округлые, 3 мм длиной, с длинным (до 5 см) разрастающимся перистым столбиком.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают апреле-июле.

Ареал. Родина – Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, гималайские районы Тибета, Индия, Пакистана.

Местообитание. На склонах гор, вдоль горных ручьёв, на опушках лесов и среди зарослей кустарников на высоте 100–2400 м над уровнем моря.

Культивирование. Имеются многочисленные культивары и сорта. Разводится как декоративное растение в Китае, Японии, США, европейских странах, в частности, в южных районах европейской России.

Сырьё. Высушенные стебли – 川木通 *chuanmutong*/чуаньмутун (*Clematidis armandii* caulis).

Готовая форма – смочить, выдержать, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит гликозиды [клемонтанозид А, В, розин, изорозин], стероиды [β-ситостерин, β-ситостерин-β-D-глюкозид, даукостерин, эргостерин, 3β-гидроксистер-5,22-диен-7-он, 5α-стигмастан-3β,6α-диол, стигмастерин-3-О-β-D-глюкозид, 24*R*-этил-5α-холест-3β,6α-диол], фенолы [3-метокси-4-гидроксibenзойную кислоту, феруловую кислоту, (+)-2-(3,4-диметоксифенил)-6-(3,4-дигидроксифенил)-3,7-диоксибицикло[3,3,0]октан], моносакхариды [глюкозу], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], терпеноиды [фриделин, гедерагенин], сапонины [β-амирин], хромоны [2,7-диметокси-5-метилхромон], лигнаны [матаирезинол, ларицирезинол, юстирезинол, сирингарезинол, (+)-пинорезинол-4,4'-О-бис-β-D-глюкопиранозид, (+)-пинорезинол-4'-О-бис-β-D-глюкопиранозид, (+)-сирингарезинол-4'-О-β-D-глюкопиранозид, лириодендрин], жирные кислоты и их производные [бегеновую кислоту, 9,12-октадекаденовую кислоту-(*Z,Z*)-2,3-дигидроксипроилэфир], алкалоиды [скопарон], хиноны (3-метокси-гидрохинон-4-О-β-D-глюкозид, 3,5-диметоксигидрохинон-1-О-β-D-глюкозид], кумарины [4,7-диметокси-5-метоксикумарин], алканы [*n*-пентакозан], спирты [*n*-октакозанол].

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, тонкого кишечника, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Мочегонное, противострангурийное, устраняет огонь сердца, седативное, стимулирует месячные, лактогонное.

Показания к применению. Странгурия, отёки, нервное состояние, гематурия, язвы в ротовой полости, аменорея, задержка лактации, артралгия при горячем жаре.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ломоноса горного – *Clematis montana* Buch.-Ham. ex DC. Вероятно, можно использовать сырьё других близких видов – ломоноса короткостолбикового – *Clematis brevicaudata* DC., растущего в Приморском крае. В Китае используется как оздоровительная добавка к пище, для приготовления отваров и настоек.

355. Ломонос горный



Латинское название. *Clematis montana* Buch.-Nat. ex DC.

Китайское название. 绣球藤 *xiuqiuteng* / сюцютэн.

Жизненная форма. Древесная лиана.

Ботаническое описание. Стебли вьющиеся, до 8,5 м длиной. Листья супротивные, располагаются пучками в узлах стебля; тройчатые, овальные, зубчатые или глубоко-надрезанные. Цветки одиночные или чаще в пучках по 2–5, пахучие, белые, с нижней стороны розовые, около 5 см в диаметре. Чашелистики лепестковидные, лепестки отсутствуют, тычинки многочисленные. Плоды орешковидные с длинным разрастающимся перистым столбиком.

Фенология. Цветёт в июне–июле; плоды созревают осенью.

Ареал. Родина - южные провинции Китая, о. Тайвань, гималайские районы Непала, Индии, Пакистана.

Местообитание. На лесных полянах и опушках, среди зарослей кустарников на высоте 1200–4000 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в Китае, Японии, США, европейских странах, в частности, в южных районах европейской части России, представлен в виде многочисленных сортов.

Сырьё. Высушенные стебли - 川木通 *chuanmutong* / чуаньмутун (*Clematidis armandii caulis*). Готовая форма - смочить, выдержать, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит гликозиды [клемантанозид А, В], стероиды [β -ситостерин, β -ситостерин-О- β -D-глюкопиранозид], терпеноиды [фриделин, олеаноловую кислоту, гедерагенин], сапонины [β -амирин], фенолы [кониферилальдегид, кофейную кислоту, протока-техуальдегид, ванилин, 3,4-дигидроксифенэти-

ловый спирт, дигидродегидрокониферилловый спирт-4-О- β -D-глюкопиранозид, 1-О-каффеил- β -D-глюкопиранозид, 3-О- β -D-(2-коффеил)-глюкопиранозил-(3S,4R)-3,4,5-тригидроксиметилвалерат, 4-карбонил-5-гидроксивалератметилэфир, 4-гидроксидодек-2-андиоевую кислоту, (4S)-тетрагидро-4-(гидроксиметил)фуран-1-он, 2-(3,4-дигидрокси)-фенилэтил- β -D-глюкопиранозид, лигнаны [(–)-сирингарезинол, (–)-ларизирезинол, (–)-арктиин, (+)-вадинол F, (+)-гваярол], лактоны [3-О- β -D-(2-коффеил)-глюкопиранозил-(3S,4R)-3,4,5-тригидроксипентановой кислоты-1,4-лактон, (3S,4R)-3,4,5-тригидроксипентановой кислоты-1,4-лактон], флавоноиды [гиперозид], алканы [*n*-пентакозан], спирты [*n*-октакозанол].

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, тонкого кишечника, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Мочегонное, противострангурийное, устраняет огонь сердца, седативное, стимулирует месячные, лактогонное.

Показания к применению. Странгурия, отёки, нервозное состояние, гематурия, язвы в ротовой полости, аменорея, задержка лактации, артралгия при горячем жаре.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ломоноса Арманда - *Clematis armandii* Franch. Возможно использование ломоноса короткостолбикового - *Clematis brevicaudata* DC., растущего в Приморском крае. В Китае используется как оздоровительная добавка к пище, для приготовления отваров и настоек.

356. Ломонос китайский



Латинское название. *Clematis chinensis* Osbeck.

Китайское название. 威灵仙 *weilingxian* / вэйлинсянь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямой, крепкий, гранистый, 3–10 м длиной, голый, при усыхании чернеет. Листья супротивные, черешки 4,5–6,5 см длиной, однажды-, реже дважды-перисторассечённые или тройчатые. Листовые пластины кожистые, узкояйцевидные, яйцевидные, вытянуто-яйцевидные, 1,5–10 см длиной, 1–7 см шириной, голые или снизу опушённые. Цветки белые, многочисленные, располагаются в запахах листьев, на вершине стебля собраны в шитковидное соцветие. Чашелистиков 4–8; они обратноклиновидные, 1,5–3 см длиной, на вершине округлые, белые или желтоватые, снаружи шерстистойволочнопущённые. Плоды орешковидные, плоские, яйцевидные, 3–7 мм длиной, опушённые, с длинным (2–5 см) разрастающимся перистым столбиком.

Фенология. Цветёт в июне–сентябре; семена созревают в августе–ноябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный Китай, о. Тайвань, Япония, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Среди кустарников на склонах гор и в горных долинах, в травниках по краям дорог на высоте 80–1500 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введён в культуру на западе Приморского края, на юге Амурской и Читинской областей, в европейской части России, на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корни и корневища - 威灵仙 *weilingxian* / вэйлинсянь (*Clematidis radix et rhizoma*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, выдержать, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены тритерпены [климатихинозид AR₂, олеаноловая кислота, гедерагенин, эпигедерагенин, 18 α -олеанат, 3-О-ацетилолеанан-12-ен, олеанан-D-CH-2- β -D-глюкозид, сквален, фриделин, урсоловая кислота, глюкозиды олеаноловой кислоты (до 40 соединений)], алкалоиды [метил-7-метокси-3-индолкарбонат, метил-7-этокси-3-индолкарбонат, метил-7-О- α -L-рамнопиранозил-(1→6)-3-индолкарбонат], сапонины [клематитол А, В, С, клематоманджуриасопонин А, В, С, сапонин СР₄, СР₇, СР₈, СР₁₀, климатихинозид А, В, С, хучжунозид В, D, кизутасопонин К₃], флавоноиды [3,5,6,7,8,3,4-гептаметоксифлавонон, нобилетин,

ликвиритигенин, гесперидин, нарингенин, ликвиритин-7-О- β -D-глюкопиранозид, 5,7,4'-тригидрокси-3'-метоксилаванон-7-О- α -L-рамнопиранозил-(1→6)-глюкопиранозид, (8)6-гидроксибиозин А, формонетин, дайдезин, текторидин, генистеин, акацетин-7- α -L-рамнопиранозил-(1→6)-глюкопиранозид, лигнаны (изоларидезинол, (–)-сирингарезинол-4'-О- β -D-глюкозид, (+)-сирингарезинол], стероиды [β -ситостерин, стигмастерин, даукостерин], фенолы [изоферуловая кислота, ванилиновая кислота, сиреневая кислота, клеманджурикозид А, В, С, клемохинозид А, В, 4-(2-гидроксизетил)-бензол-1,2-диол, клемафенол А, транс-дигидро-4-гидрокси-5-гидроксиметил-2(3H)-фуранон, 5-гидроксиметилфуранформальдегид, 5,8-дигидро-6-метилфтален-1,4-2-О- β -D-глюкозид, 5-гидроксиметил-2-фуранон, 5R-5-гидроксиметил-2(3H)-фуранон, 5R-5-гидроксиметил-2(5H)-фуранон, метилэфир сальвиановой кислоты, клематихенонол], жирные кислоты [пальмитиновая, линолевая, 5-гидроксилевулиновая, *n*-гексакозановая, миристиновая], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], лактоны [протенеанонин, анемонин, дигиталилактон], эфирное масло [2-метоксибензол, октановая кислота, 4-(1-метилэтил)-бензиловый спирт, 2-метокси-4-винилфенол, 1-(2-гидрокси-5-толуил)-1-этенон, 2-(1-фенилэтил)-фенол, дибутилфталат, 2-бутил-5-гексил-8-гидро-1H-инден, 2-ацетилпирирол, фенилацетальдегид, фенетиловый спирт, 2-метил-3-фенилальдегид, α -пластикленальдегид, 4-(1-метилэтил)-бензиловый спирт, 2-метокси-4-винилфенол, 6,8-декадиенметилэфир, метилпальмитат, Z-11-гайдовая кислота, дибутилфталат, 1-стреариловый спирт, (Z,Z)-9,12-метиллинолеат, гиацитин, 2-метил-3-фенилальдегид, 2,4-метилбензиловый спирт, 2-гидрокси-5-метилацетофенон, циклододецен], алканы [*n*-нонан].

По требованию Фармакопее КНР (2020) сырьё ломоноса китайского должно содержать:

- олеаноловую кислоту (C₃₀H₄₈O₃) в абсолютно сухом сырьё и готовой форме не менее 0,30%.

Свойства. Острый, солёный; тёплый. Относится к меридиану мочевого пузыря.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, проводит коллатеральные каналы.

Показания к применению. Ревматические и ревматоидные боли в суставах с онемением конечностей, судороги и затрудненное движение.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование сырья ломоноса шестилепестного - *Clematis hexapetala* Pall. и ломоноса маньчжурского - *Clematis manchurica* Rupr.

357. Ломонос маньчжурский



Латинское название. *Clematis manchurica* Rupr.
Китайское название. 东北铁线莲 *dongbei tiexianlian* / дунбэй тсяньлянь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли лежачие или приподнимающиеся и цепляющиеся за окружающие растения изогнутыми черешками листьев. Стебли ветвистые, ребристые, не древеснеющие. Листья супротивные, перисторассечённые с расставленными первичными долями, цельными или тройчато-рассечёнными. Конечные дольки сидячие или на коротких черешках, слегка кожистые, ланцетно-яйцевидные с клиновидным или сердцевидным основанием, на верхушке коротко заострённые, с нижней стороны с резко выдающимися жилками и редкими волосками. Верхние листья нередко бывают тройчатыми. Цветки мелкие, многочисленные, собраны в конечные и пазушные соцветия. Чашелистики лепестковидные, белые, продолговатые, до 1,5 см длиной, к основанию суженные, с нижней стороны по краям густобелоопушённые. Лепестки отсутствуют. Тычинки многочисленные, пыльники линейные, голые. Плодики («семена») многочисленные, сжатые, голые, с длинным перистым столбиком, до 3 см длиной.

Фенология. Цветёт в июле-августе; семена созревают осенью.

Ареал. Северо-Восточный Китай, Корея. В России - Приморский край, юго-восток Амурской

области, юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. По лесным опушкам и полянам, на лугах, берегах водоёмов и среди зарослей кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может широко культивироваться на юге Дальнего Востока России.

Сырьё. Высушенные корни и корневища - 威灵仙 *weilingxian* / вэйлинсянь (*Clematidis radix et rhizoma*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Из сырья выделены эфирные соединения [1-изопропил-2-метилбензен, бензиловый спирт, фенилацетальдегид, *m*-толуальдегид, фенилэтиловый спирт, триметил-3-циклопентен-1-ацетальдегид, бензойная кислота, 2-метилацетофенон, терпинеол, 3,4-диметилбензальдегид, α -метилцинамальдегид, изованилиновая кислота, 2,4-ди-(1,1-диметилэтил)-фенол, 1,2,3,4,4а,5,6,7-октагидро- $\alpha,\alpha,4\alpha,8$ -тетраметил-(2*R*-транс)-2-нафталенметанол, бутилоктилфталат, 1,2-*O*-фенилдикарбоксилбутилциклогексилкарбоксилат, 1,2-*O*-фенилдикарбоксил-1,2-диэтилгексилэфир], фенолы [5*R*-5-гидроксиметил-2-(3*H*)-фуранон, 5*R*-5-гидроксиметил-2-(5*H*)-фуранон], жирные кислоты (пальмитиновая, стеариновая, (Z,Z)-линолевая, (Z,Z,Z)-линолевая), стероиды [β -ситостерин, стигмастерин], терпеноиды [олеаноловая кислота, 18 α -олеаноловая кислота, 3-*O*-ацетилолеаноловой кислоты-12-ен, сквален, фриделин, гедерагенин, метилэфир сальвиановой кислоты], тритерпеновые сапонины [клематозид А, А₁, В₁, С], витамины [β -каротин], алканы [*n*-гексакозан], альдегиды [5-метилфурфурол].

В листьях найдены фенолы [*l*-изопропилтолуен, бензиловый спирт, фенилальдегид, фенетиловый спирт, метилфенилацетофенон, фенилацетовая кислота, ванилин, диметилфталат, гомованилиновая кислота, 2,4-ди-(1,1,2-диметилэтил)-фенол, дибутилфталат, 2-метилен-2-ди-[6-(1,1,2-диметилэтил)]-4-метилфенол], алканы [тетракозан, генэйкозан, гептакозан, гексакозан], карбоновые кислоты [октановая], кетоны [6,10,14-триметил-2-пентадеканон].

В плодах найдены алканы [3-пропинилциклогексен, ундекан, додекан, тетрадекан, триметилдодекан, пентадекан, гексадекан, гептадекан, октадекан, тетраметилгексадекан, нонадекан, икозан, геникозан, докозан, трикозан, тетракозан, пентакозан, триаконтан, нонаконтан], жирные кислоты и их производные [гептановая, ок-

тановая, нонановая, ундекановая, додекановая, 3-гидроксидодекановая, тридекадиеновая, тетрадекановая, пентадекановая, пальмитиновая, октадекадиеновая, октадекановая, икозановая, метилпальмитат, этилпальмитат, этилстеарат], спирты [гептен-3-ол, октанол, додеканол, ланолиновый спирт, лауриловый спирт], фенолы [гидроксидибутиловый эфир янтарной кислоты, дибутилфталат, 3,4,5,6-тетрагидро-6-*n*-амил-фуранон, 5-этил-3-ен-5-гидрофуранон], кетоны [2,2',5,5'-тетраметил-3-метилциклогексенон, октанон, деценон, тетрадеценон, 2,4-диаденон, 6,10,14-триметилпентадеканон], антрахиноны [1-метилэфир-1,2,4-тетрагидроксиантрахинон], сапонины [α -амирин], эфиры [диметилпропилэфир ноноловой кислоты]. Цветки содержат флавоноиды [кемпферин, кверцетин], витамины [С].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ломоноса маньчжурского должно содержать: - олеаноловую кислоту (C₃₀H₄₈O₆) в абсолютно сухом сырье и готовой форме не менее 0,30%.
Свойства. Острый, солёный; тёплый. Относителен к меридиану мочевого пузыря.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, проводит коллатеральные каналы.

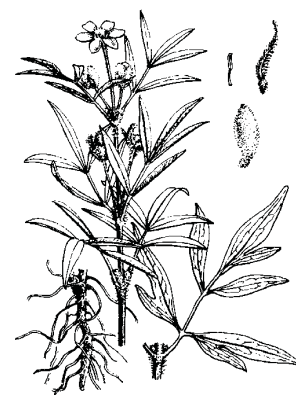
Показания к применению. Ревматические и ревматоидные боли в суставах с онемением конечностей, судороги и затрудненное движение.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ломоноса шестилепестного - *Clematis hexapetala* Pall. и ломоноса китайского - *Clematis chinensis* Osbeck.

358. Ломонос шестилепестный



Латинское название. *Clematis hexapetala* Pall.
Китайское название. 棉团铁线莲 *miantuantiexianlian* / мяньтуаньтсяньлянь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямой, крепкий, гранистый, 30-70 см высотой. Листья короткочерешковые, однажды-, реже дважды-перисторассечённые или тройчатые. Доли листа линейные или линейно-ланцетные, заострённые, более или менее кожистые, с резко выступающими жилками, голые или покрытые редкими волосками. Цветки одиночные, собраны на вершине стебля в щитковидное соцветие. Чашелистиков 4-8; они обратноклиновидные, 2-2,5 см длиной, на вершине округлые, белые или желтоватые, снаружи шерстисто войлочнопушённые.

Фенология. Цветёт в июне-июле; семена созревают в сентябре.

Ареал. Северо-Восточный, Восточный Китай, Монголия, Корея. В России - Приморский край, юго-запад Приамурья, юг Забайкалья, юго-восток Иркутской области.

Местообитание. На степных, чаще всего каменисто-щебнистых склонах, приречных песках и галечниках, среди зарослей кустарников и на залежах.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введён в культуру на западе Приморского края, на юге Амурской и Читинской областей.

Сырьё. Высушенные корни и корневища - 威灵仙 *weilingxian* - вэйлинсянь (*Clematidis radix et rhizoma*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены тритерпеновые гликозиды [клематозид А, В, С], тритерпены [фриделин, анемонин, олеаноловая кислота], стероиды [β -ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновая], фенолы [ванилиновая кислота, 5,8-дигидро-6-метоксинафтил-1,4-ди-*O*- β -D-глюкозид, 2,6-диметокси-4-(3-гидрокси-1-пропилен)-нафтил-4-*O*- α -L-рамнозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкозид], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, 3,5,6,7,8,3',4'-гептаметилфлавонол-7-*O*- β -D-глюкозид, 5,7,4'-тригидрокси-3'-метоксифлаванол-7-*O*- α -L-рамнозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкозид, формонетин, генистин, текторигенин, 6-гидроксифлоксан А], сапонины [нобилетин, ликвиритигенин, нарингенин, гесперидин], лигнаны [изолазирези-

нол], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], лактоны [D-рибон-г-лактон, 3-O-β-D-глюкозил-2-гидрометил-D-рибон-г-лактон], протеины [глицинин], витамины [β-каротин], алканы [н-нонан], кумарины, органические кислоты, эфирное масло, дубильные вещества.

Плоды содержат жирное масло.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё шестилепестного китайского должно содержать:

- олеаноловую кислоту (C₃₀H₄₈O₈) в абсолютно сухом сырье и готовой форме не менее 0,30%.

Свойства. Острый, солёный; тёплый. Относится к меридиану мочевого пузыря.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, проводит коллатеральные каналы.

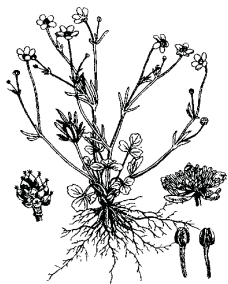
Показания к применению. Ревматические и ревматоидные боли в суставах с онемением конечностей, судороги и затрудненное движение.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ломоноса маньчжурского - *Clematis manschurica* Rupr. и ломоноса китайского - *Clematis chinensis* Osbeck.

359. Лютик тройчатый



Латинское название. *Ranunculus ternatus* Thunb.

Китайское название. 小毛茛 *xiaomaogen* / сяомаогэн.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 5-20 см высотой. Корневище мочковатое, мясистое. Побеги редкие, ветвистые, слабоопушённые или голые. Листья прикорневые, длинночерешковые, 6-10 см длиной. Прикорневые листья тройчатые, 0,5-1,7 см длиной, 0,5-1,5 см шириной; пристебельные листочки редкие, полосчатые, бесчерешковые. Цветки светло-жёл-

тые, редкие, раздельнополые, пазушные или верхушечные, 1-1,5 см в диаметре; лепестки в числе 5, ланцетно-округлые, 3-4 мм длиной, с внешней стороны опушённые. Плоды - вытянутые коробочки, около 1,5 мм длиной, голые, ограниченные с боков.

Фенология. Цветёт в марте-мае; плоды созревают в апреле-августе.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный Китай, о. Тайвань, Япония.

Местообитание. Влажные луга, около возделываемых полей, в травниках на высоте выше 1000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корни - 猫抓草 *maozhuacao* / маочжуацао (*Ranunculi ternati radix*).

Химический состав. В сырье выделены моносахариды [D-глюкоза, D-арабиноза, D-манноза]. В траве найдены моносахариды (16%), масло (1,2%), незначительное количество органических кислот.

Все растение содержит стероиды [β-ситостерин, стигмастерин, глюкозиды β-ситостерина и стигмастерина], жирные кислоты и их производные [октадециловый эфир миристиновой кислоты, эйкозановую кислоту, н-октакозановую кислоту, пальмитиновую кислоту, глицерин-β-пальмитат, глицерин-β-стеарат], фенолы [протокатеховую кислоту, 1,2-бензэндикарбоксиловой кислоты дибутилэфир, 3,4-дигидроксифенилаланина этилэфир, 5-гидроксиметилфуровую кислоту], флавоноиды [лютеолин, трицин, 5-гидрокси-6,7-диметоксифлавоин, 5-гидрокси-7,8-диметоксифлавоин], кумарины [скополетин], алкалоиды [скопарон], тритерпены [протоанемонин, анемонин], фталиды [тернатолид], лактоны [γ-кето-δ-валеролактон], альдегиды [5-гидроксиметилфуральдегид].

Свойства. Сладкий, острый, тёплый. Относится к меридианам печени, лёгких.

Биологическая активность. Размягчает мокроту, рассасывающее, детоксикационное, противоотёчное.

Показания к применению. Скрофулы, туберкулёз лимфатических узлов, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15-30 г сырья в сутки, при монотерапии возможно увеличение дозировки до 120 г.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать лютик едкий -

Ranunculus acris L., лютик многоцветковый - *Ranunculus polyanthemos* L. и другие близкие виды, произрастающие в России.

360. Полуводосбор адоксвидный



Латинское название. *Semiaquilegia adoxoides* Makino.

Китайское название. 天葵 *tiankui* / тянькуй.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корнеклубни неправильной формы, продолговатые, бурые, 1-3 см длиной. Стебли 10-40 см высотой, многочисленные, нежные, рассеянно опушённые, тонкие, прямостоячие, ветвистые, покрытые белыми мягкими волосками, с многочисленными прикорневыми тройчато-сложными черешковыми листьями, состоящими из вееровидно-ромбовидных или яйцевидно-ромбовидных листочков. Листочки сложных листьев 0,6-2,5 см длиной, 1-3 см шириной, трёхлопастные, широко клиновидные, дважды или триждырассечённые, по краю округлые или рассечённо-зубчатые. Сверху листья зелёные, снизу - розовато-фиолетовые, голые. Черешки листьев короткие, 3-12 см длиной, покрыты тонкими мягкими волосками. Стеблевые листья похожи на прикорневые, но отличаются от них размером, который уменьшается при движении к верхней части стебля. Соцветие образовано двумя или большим числом цветков. Цветки однополые, пазушные. Цветоножки после образования плодов вытягиваются. В средней их части имеются два маленьких прицветника. Цветки мелкие, белые. Они имеют пять яйцевидных чашелистиков и пять клиновидных лепестков, которые немного короче чашелистиков. Чашелистики лепестковидные, белые с бледно-розовым от-

тенком. Лепестки пузыревидно вздутые при основании. Тычинок, чаще всего, 8-14, среди которых две неразвитые. Завязь удлинённо-сжатая, столбик короткий, с трёх-четырёхлопастным рыльцем. Плод сложный, состоит из 3-4 листовок, растрескивающихся после их созревания. Семена мелкие, яйцевидные.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают летом.

Ареал. Юго-Западный, Центральный, Восточный Китай, бассейн среднего и нижнего течения реки Янцзы, Япония.

Местообитание. В тенистых местах в предгорьях или во влажных лесах нижнегорного пояса, в расщелинах скал, на лесных полянах и опушках на высоте до 1050 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может выращиваться на юге Приморского края, в южных районах европейской части России.

Сырьё. Высушенные корнеклубни - 天葵子 *tiankuizi* / тянькуйцзы (*Semiaquilegiae radix*).

Химический состав. В сырье найдены алкалоиды [талифендин, семиаквилюнозид I, II], флавоноиды [α-кацетин(1"→2")-O-α-L-рамнозил-6-C-β-глюкопиранозид, 2"-O-α-L-рамнозил-4-O-метиловитексин], фенолы (феруловая кислота, 3-гидрокси-4-метоксибензойная кислота, 5-(2-гидроксиэтил)-2-O-β-глюкозил-фенол, фумаровая кислота), стероиды [β-ситостерин, даукостерин], жирные кислоты [пальмитиновая], фталаты [бис-(2-этилгексил)-фталат, дибутилтерефталат], карбоновые кислоты [субериновая], алкалоиды [аурантинамидацетат], альдегиды [цирциумальдегид], бензилы [4-[[β-D-апиофуранозил(1→6)-O-β-глюкопиранозил]фенилацетонитрил], литоспермозиды, гриффониллиды.

Свойства. Сладкий, горький; холодный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противоотёчное, противоотёчное.

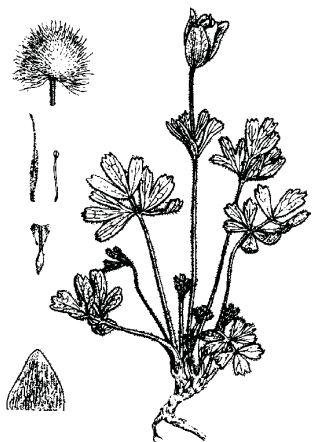
Показания к применению. Карбункулы, фурункулы, мастит, скрофулы, укусы ядовитых змей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9-15 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, возможно подобным образом использовать близкий вид полуводосбор маньчжурский - *Semiaquilegia mandshurica* Kom., произрастающий в Приморском крае.

361. Прострел китайский



Латинское название. *Pulsatilla chinensis* (Bunge) Regel.

Китайское название. 白头翁 *baitouweng* / *байтоуээн*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище вертикальное или немного косое, развивающее 1–2 стебля, до 10–25 см высотой. Прикорневые листья появляются раньше цветения, сидят на длинных, одетых густыми, мягкими, оттопыренными волосками черешках. Листья тройчатые, в очертании широкояйцевидные или сердцевидные, с широкообратнояйцевидными сегментами, из которых боковые почти сидячие, на верхушке глубокодваждытриждынадрезные, с закруглёнными на верхушке крупнозубчатыми лопастями; конечный сегмент на длинном черешочке, трёхраздельный, нередко с неглубокодваждытриждынадрезными дольками. Стеблевые листья собраны в мутовку, называемую покрывалом. Все листья снизу густо-, сверху рассеянноприжатоволосистые. Стебли прямостоячие, с таким же, как и на черешках, но менее густым опушением. Листья покрывала одеты белыми волосками, глубокотрёхраздельные, с цельнокрайними, продолговатыми долями, на верхушке тупыми, несущими кисточку волосков. Цветоносы короткие, войлочноволосистые. Цветки одиночные, колокольчатые, полураскрытые, прямостоячие. Листочки околоцветника в числе 6, 2,5–4,5 см длиной, 1,0–1,3 см шириной, заострённые, сине-лиловые или фиолетовые,

снаружи опушённые прилегающими волосками. Тычинки многочисленные. Плодолистики многочисленные с одногнездной завязью и длинным перистым столбиком. Плодики продолговатые, волосистые, около 4 мм длиной, с длинными (4–6 см) тонкими извилистыми осями, представляющими собой разросшиеся столбики.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в июле.

Ареал. Южная половина Китая, о. Тайвань, Япония, Корея, Лаос, Тайланд, Вьетнам. В России - Приморский край, юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. На сухих каменистых склонах, опушках и полянах редкостойных дубняков, сухих лугах, галечных и песчаных речных террасах.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введён в культуру в Приморском крае, в южных районах европейской части России.

Сырьё. Высушенные корневища - 白头翁 *baitouweng* / *байтоуээн* (*Pulsatillae radix*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить.

Химический состав. В сырье найдены γ -лактоны [протоанемонин, анемонин, окиналеин, окиналин], алкалоиды [пальматин, берберин, ятторризин, обакулактон], кумарины [эскулетин, фраксин, эскулин], сапонины [анемозид A₃, B₄, пульхинеозид A, A₃, B, B₄, C, D], тритерпеноиды [пульсатилловая кислота A, B, C, бетулиновой кислоты-3-O- α -L-арабинопиранозид, гидросибетулиновой кислоты, 3-оксобетулиновой кислоты, 3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабинопиранозил-3 β ,20,23-тригидроксилюпен-28-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 4)-O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид, 3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабинопиранозил-3 β ,23-дигидроксилюпен-28-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 4)-O- β -D-глюкопиранозид(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид, 3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)-O-[O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)- α -L-арабинопиранозил-3 β ,23-дигидроксилюпен-28-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 4)-O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид, 3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)-O-[O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)- α -L-арабинопиранозил(1 \rightarrow 2)-O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид, 3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)-O-[O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)- α -L-арабинопиранозил(1 \rightarrow 2)-O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид], лигнаны [(+)-пинорезинол, β -пелтатин, лириодендрин], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], полисахариды [ПЭГ-A], дисахариды [β -глюцитол].

арабинопиранозил-3 β ,23-дигидроксилюпен-28-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 4)- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид эфир, 3-O- α -L-рамнопиранозил- α -L-арабинопиранозил-3 β ,23-дигидроксилюпен-28-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 4)-O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид эфир, 3 β ,23-дигидроксилюпен-28-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 4)- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкопиранозид эфир, 3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабинопиранозил-3 β ,23-дигидроксилюпен-28-олевая кислота, 3-O- α -L-арабинопиранозил-3 β ,23-дигидроксилюпен-28-олевая кислота, олеиновой кислоты-3-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабиноглюкозид, гедерагенин-3-O-[O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабиноглюкозид], гедерагенин-3-O-[O- β -D-рамнопиранозил(1 \rightarrow 4)- α -L-арабиноглюкозид], олеиновой кислоты-3-O-[O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 3)-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабиноглюкозид], гедерагенин-3-O-[O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 3)-O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- α -L-арабиноглюкозид], олеиновой кислоты-3-O-[O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)-O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)- α -L-арабиноглюкозид], гедерагенин-3-O-[O- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)-O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)- α -L-арабиноглюкозид], олеиновой кислоты-3-O-[O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)-O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 3)- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)-O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)- α -L-арабиноглюкозид], олеиновой кислоты-3-O-[O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)-O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 3)- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)-O- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 4)- α -L-арабиноглюкозид], лигнаны [(+)-пинорезинол, β -пелтатин, лириодендрин], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], полисахариды [ПЭГ-A], дисахариды [β -глюцитол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё прострела китайского должно содержать:

- пульхинеозид (C₃₉H₉₆O₂₆) в абсолютно сухих корневищах и в готовой форме не менее 4,6%

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, охлаждает кровь, противодизентерийное.

Показания к применению. Амебная дизентерия, зуд в области влагалища, сопровождаемый лейкореей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать корневища и других видов рода *Pulsatilla*. Настойка гомеопатическая Пульсатилла пратенсис из травы близкого вида прострела лугового (*Pulsatilla pratensis* Mill.) включена в XIV издание Фармакопеи РФ. Сырьё используется для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

362. Чернушка железистая



Латинское название. *Nigella glandulifera* Freyn et Sint ex Freyn.

Китайское название. 腺毛黑种草 *xiantaoheizhongcao* / *сяньмаохэйчжунцао*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли ребристые, 35–60 см высотой, опушены короткими волосками. Листья сложноперистые, глубоко-рассечённые; листочки мелкие. Цветки одиночные, растут на верхушках ветвей; чашечка пятизубчатая, светло-голубая; лепестки в числе 5, жёлто-зелёные или светло-жёлтые. Плоды - листовки с многочисленными плоскими и трёхгранными, почти чёрными, семенами.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают через два месяца после цветения.

Ареал. Северо-Западный Китай, Центральная Азия.

Местообитание. На сорных местах, в посевах, у дорог.

Культивирование. Выращивается в Китае. Культура перспективна на юге европейской части России.

2. Зрелые плоды, обжаренные до чёрного цвета - 焦梔子 *jiaozhizi / цзяочжизы* (*Gardeniae acutus praeparatus*).

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [гарденин, гарденозид, генипозид, генипин-1-гентиобиозид, шаньчжизид, гардозид, *O*-метилэфир скандозид, генипозидовую кислоту, деацетиласперулозидовую кислоту, *O*-метилдеацетиласперулозидад, 10-ацетилгенипозид, 6"-*l*-кумароилгенипингентиобиозид, генипин-1-β-*D*-гентиобиозид, урсоловую кислоту], фенолкарбоновые кислоты [хлорогеновую, 3,4-ди-*O*-кофеилхинную, 3-*O*-кофеил-4-*O*-синапоилхинную, 3,5-ди-*O*-кофеил-4-*O*-(3-гидрокси-3-метил)глутароилхинную, 3,4-дикофеил-5-(3-гидрокси-3-метил)глутароил)хинную], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин], флавоноиды [рутин, кроцетин, кроцин, кроцинглюкозид], спирты [*D*-маннитол], полисахариды [пектин, камедь], витамины [холин], алканы [нонакозан], каротиноиды [ксантофилл].

В кожуре плодов найдены терпеноиды [гарденозид, генипозид, генипозидовая кислота, генипин-1-гентиобиозид].

В цветках обнаружены тритерпены [гарденоловая кислота А, В, гарденовая кислота, лимонен, линалоол].

Листья содержат терпеноиды [гарденозид, генипозид, цербитал, *O*-метилдегидроэсмонат], флавоноиды [кроцинглюкозид], сапонины [α-амиринциннамат], фенолы [бензиллацетат].

В корнях найдены спирты [*D*-маннитол], терпеноиды [олеаноловая кислота].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё гардении жасминовидной должно содержать:

- гарденозид (C₁₇H₂₄O₁₀) в абсолютно сухих плодах не менее 1,8%; в обжаренных до жёлто-коричневого цвета плодах не менее 1,5%; в обжаренных до чёрного цвета плодах не менее 1,0%.

Свойства. 1, 2. Горький; холодный. Относится к меридианам сердца, лёгких, тройного обогревателя.

Биологическая активность. 1. Устраняет жар и огонь, жаропонижающее, устраняет влагу, остужает кровь, детоксикационное; наружно - противоотёчное, болеутоляющее. 2. Остужает кровь, кровоостанавливающее.

Показания к применению. 1. Нервные расстройства, гепатиты, заболевания лимфатической системы, носовые кровотечения, покраснение и отёк глаз, язвы, наружно - ушибы

и переломы. 2. Кровохарканье, носовые кровотечения, гематурия, маточные кровотечения.

Противопоказания. Нет

Применение. 1. 6-9 г сырья в сутки. Наружно в сыром виде в достаточном количестве. 2. 6-9 г сырья в сутки.

Примечание. Плоды используются в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления настоек.

365. Кноксия валериановидная



Латинское название. *Knoxia valerianoides* Thorel et Pit.

Китайское название. 红大戟 *hongdaji / хундацзи*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямостоящий или слегка изогнутый в верхней части, 30-70 см высотой. Корней обычно 2-3, клубневидные, красно- или тёмно-коричневые. Листорасположение супротивное, листья бесчерешковые, вытянуто-округлые или ленточные, 2-10 см длиной, 0,5-3 см шириной, коротко-узкие или резко коротко-узкие спереди, ланцетные у основания, цельнокрайние, сверху покрыты белыми мягкими волосками, снизу опушённые вдоль сосудов; прилистники 2-4 рассечённые. Соцветия зоничные, цветки многочисленные, собранные плотно, 1-1,5 см в диаметре; цветки маленькие, светло-фиолетово-красные. Плоды - яйцевидные или вытянуто-округлые костянки, мелкие.

Фенология. Цветёт в сентябре; плоды созревают в октябре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В травниках на горных склонах.

Культивирование. Культивируется в Китае. **Сырьё.** Высушенные корни - 红大戟 *hongdaji / хундацзи* (*Knoxia radix*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены тритерпены [тритердамнасантал, нордамнасантал, рубиадин, 3-гидроксимориндон, кноксиадин, урсоловая кислота, олеаноловая кислота, 3β,19α-дигидрокси-2-оксоурс-12-ун-28-оевая кислота, 3β,19α,24-тригидроксиурсо-12-ен-28-оевая кислота, торментовая кислота, ротундовой кислоты-3,23-ацетонид, 2α,3β,19α,23-тетрагидроксиолеан-12-ен-28-оевая кислота, 2α,3β,19α,23-тетрагидроксиурс-12-ен-28-оевая кислота, 2α,3β,24-тригидроксиурс-12-ен-28-оевая кислота, 2α,3β,23-тригидроксиурс-12-ен-28-оевая кислота, арджуновое кислота, дамнакантол-ω-этилэфир], флавоноиды [помоловая кислота, маслянивая кислота], антрахиноны [1-метокси-3,6-дигидрокси-2-гидрокси-метил-9,10-антрахинон, 1,2,3-тригидроксиантрахинон, луцидин, 3-гидроксимориндон, кноксиадин, дамнакантол, 1,3,5-тригидрокси-2-этоксиметил-6-метоксиантрахинон, 3-гидроксиантрахинон, 2-гидроксиантрахинон], лигнаны [эвдесмин, акантопанон], кумарины [8-метоксиизоимператорин, бергаптен], альдегиды [5-гидрокси-метилфурфурол], фенолы [3-гидрокси-4-метоксибензойная кислота, бензойная кислота, 2-гидрокси-5-метокси-коричный альдегид, сиреневая кислота, 2,3-дигидроксибензойная кислота], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, (24*R*)-24-стигма-4,22-диен-3-он, (24*R*)-24-стигма-4-ен-3-он, (24*R*)-24-стигма-3β-гидрокси-5,22-диен-7-он, (24*R*)-24-стигма-3β-гидрокси-5-ен-7-он].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё кноксии валериановидной должно содержать: - 3-гидроксимориндон (C₁₅H₁₀O₆) в абсолютно сухом сырьё не менее 0,30%;

- луцидин (C₁₅H₁₀O₆) в абсолютно сухом сырьё 0,040-0,15%.

Свойства. Горький, холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, почек.

Биологическая активность. Удаляет воду, противоотёчное, рассасывающее.

Показания к применению. Отёки, скопление жидкости в грудной области, застой флегмы, кашель, анурия и запор, фурункулез, воспаление миндалин.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1,5-3,0 г сырья в сутки, входит в состав порошков, по 1 г порошка с уксусом. Наружно в достаточном количестве в свежем виде.

366. Марена сердцелистная



Латинское название. *Rubia cordifolia* L.

Китайское название. 茜草 *qiancao / цяньцао*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище тонкое, ползучее, ветвистое, многократно извитое, наверху и в узлах немного утолщённое, развивающее многочисленные стебли и мочку недлинных, тонких придаточных корней. Стебли 1,5-2,0 м высотой, в верхней части обычно коленчато-согнутые, слабые, раскидистые, цепляющиеся за соседние растения или лежащие. Междоузлия длинные, четырёхгранные, по утолщённым углам усажены крючковидами вниз отогнутыми шипиками. Листья на нижних и средних узлах расположены в мутовках по 6-10, а ближе к верхушке и на ветвях - по четыре; самые верхние иногда даже супротивные. Все листья сверху ярко-зелёные, шероховатые от наличия на них вверх согнутых шипиков. С нижней стороны они более светлые, желтоватые, по средней жилке шиповатые, голые, реже покрытые шерстистыми волосками, с 5-8 базальными жилками. Листья очень разнообразны по форме и размерам. У экземпляров, растущих под пологом леса и среди густого травостоя, листья сердцевидные или яйцевидно-сердцевидные, коротко заострённые, 9-11 см длиной, тонкие, слабощероховатые, а у растений, растущих на освещаемых солнцем участках, листья более узкие и мелкие, длинно-

заострённые, нередко с округлым основанием, обычно не длиннее 3–4 см, плотные, сильно-шероховатые. Верхние листья всегда мелкие и узкие, с черешком в полтора-два раза длиннее листовой пластинки. Соцветия на концах стеблей и ветвей в виде редких, длинных, обильных метёлок, образованных однажды-, дважды- или триждыраздельными полусонтиками. Цветоносы, оси соцветий и цветоножки шероховатые или цепкие. Венчик 3,5–4,5 мм в диаметре, бледно-жёлтый, колокольчато-колесовидный, на 2/3 надрезанный на 5 (редко на 4 или 6) треугольных остроконечных долей. Тычинки длиннее трубки венчика, пыльники продолговато-эллиптические. Завязь голая. Плоды - сочные, во вполне зрелом состоянии чёрные, шаровидные, наверху немного выемчатые ягоды. Незрелые плоды красные или красно-бурые.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Восточный, Центральный Китай, Монголия, Тибет, редко - в Японии, Корее. В России - Приморский край, юг Амурской и Читинской областей, юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. На опушках и полянах смешанных и дубовых лесов, в береговых древесно-кустарниковых зарослях, на лугах, открытых каменистых склонах, в том числе со степной растительностью.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться в Приморском крае и в южных районах Европейской части России.

Сырьё. Высушенные корни и корневища - 茜草 *qiancao* / *цяньцао* (*Rubiae radix et rhizoma*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины или куски, высушить; б) обжаренные до почернения корни и корневища - 茜草炭 *qiancaotan* / *цяньцаотань*.

Химический состав. Сырьё содержит антрахиноны и их глюкозиды [ализарин, гидроксиализарин, псевдогидроксиализарин, изоализарин, ализаровая кислота, эмодин метилэфир, галиозид, лудицин, мунжистин, пурпурин, моллугин, псевдопурпурин, лудицин-3-О-примверозид, рубиадин-3-О-примверозид, рубиадин, фисцион, хинизарин, 3,4-дигидромоллугин, кантопурпурин, 1-гидрокси-2-метилантрахинон, 1,3,6-тригидрокси-2-метилантрахинон-3-О-(О-6-ацетил)-неонарингин, 1,3,6-три-

гидрокси-2-метилантрахинон-3-О-неонарингин, 1,3,6-тригидрокси-2-метилантрахинон-3-О-(О-6-ацетил)-О-β-D-глюкопиранозид, 1,6-дигидрокси-2-метилантрахинон-3-β-D-ацетилглюкозил(2→1)ксилозид, 1-гидроксиантрахинон, 1,2,4-тригидроксиантрахинон, 1,3,6-тригидрокси-2-метилантрахинон-3-О-β-D-глюкопиранозид, 1,6-дигидроксиантрахинон-О-β-D-ксилопиранозил(1→6)-β-D-глюкопиранозид, 1,3-дигидрокси-2-гидрокси-метилантрахинон-3-О-β-D-ксилопиранозил(1→6)-β-D-глюкопиранозид, 1,3,6-тригидрокси-2-метилантрахинон-3-О-β-D-ксилопиранозил(2→1)-β-D-(6-О-ацетил)-глюкопиранозид], нафтахиноны [гидрокси-2H-нафталин, [1,2-b]-пиран-2-он-5-карбокисловой кислоты метилэфир, 3-метоксикарбонил-4-гидрокси-нафталин[1',2',3]-пиран-6-он (рубилактон), 2-(3-гидрокси(изоамил)-3-метоксикарбонил-1,Н-нафталин-1-О-β-D-глюкопиранозид, глюкозид нафтенной кислоты], моносахариды [L-рамнозу, L-арабинозу, D-глюкозу, D-ксилозу, D-маннозу, D-галактозу], тритерпеноиды [рубиарбонол А, В, С, D, Е, F, рубипразин А, В, рубикумаровую и рубифолеиновую кислоты]. Трава содержит иридоиды, флавоноиды, кумарины [скополетин], жирные кислоты, стероиды [β-ситостерин, даукостерин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё марены сердцелистной должно содержать:

- моллугин (C₁₇H₁₅O₄) в абсолютно сухих корнях и корневищах не менее 0,40%; в готовой форме не менее 0,20%;

- пурпурин (C₁₄H₈O₃) в абсолютно сухих корнях и корневищах марены сердцелистной должно быть не менее 0,10%; в готовой форме не менее 0,080%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Охлаждает кровь, устраняет застой, кровоостанавливающее, проводит коллатеральные каналы.

Показания к применению. Кровохарканье, носовые кровотечения, маточные и травматические кровотечения, аменорея с застоем крови, боли в суставах, травматические боли и отёки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Многие указания о марене сердцелистной из южной части Китая, а также из Южной и Юго-Восточной Азии и Африки относятся к близкому виду марене

индийской - *Rubia munjista* Roxb., отличающейся более мощной корневой системой и красно-бурыми, а не чёрными плодами. Корни близких видов - марены красильной - *Rubia tinctorium* L., марены грузинской - *Rubia iberica* K.Koch. - включены в XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи.

367. Моринда лекарственная



Латинское название. *Morinda officinalis* F.C.How.

Китайское название. 巴戟天 *bajitian* / *бацзятянь*.

Жизненная форма. Лиановидное дерево.

Ботаническое описание. Корни толстые, округлые, с неравномерными утолщениями. Ветки тонкие, молодые ветки покрыты жёсткими коричневыми волосками. Листорасположение супротивное; черешки 4–8 мм длиной, покрыты жёсткими коричневыми волосками; листовые пластины вытянуто-ланцетноокруглые, 3–13 см длиной, 1,5–5 см шириной, коротко заострённые спереди, тупые или округлые у основания, цельнокрайные, сверху тёмно-зелёные, молодые листочки с фиолетовым отливом, покрыты редкими короткими жёсткими волосками; старые листья блестящие, голые, снизу короткожесткоопушённые по центральному сосуду; сосудов 6–7 пар; прилистники мембраноподобные. Соцветие головчатое, по 2–10 цветков, располагаются на концах побегов или рядами, образуя зонтики; цветоножка 3–10 мм длиной, покрыта грязно-жёлтыми короткими жёсткими волосками; бутоны обратноокруглые; венчик белый, мясистый, до 7 мм длиной, изнутри короткогребноопушённый, с 3 глубокими (редко 4) рассечениями. Плоды - почти округлые орешки, 6–11 мм в диаметре, при созревании красные.

Семена в числе 4, яйцевидные или обратной-цевидные, с крылышком на спинке, плоские с одной стороны, покрыты белыми короткими мягкими волосками.

Фенология. Цветёт в апреле-июле; плоды созревают в июне-ноябре.

Ареал. Юго-Восточный Китай, о. Хайнань, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В горных разреженных лесах, по берегам ручьёв, в горных долинах.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, Вьетнаме, странах Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные корни - 巴戟天 *bajitian* / *бацзятянь* (*Morinda officinalis radix*). Готовая форма - а) отсортированные корни; б) вываренные до прозрачности корни без срединной одревесневшей части - 巴戟肉 *bajirou* / *бацзижоу*; в) вываренные до прозрачности в растворе поваренной соли корни без срединной одревесневшей части - 盐巴戟天 *yanbajitian* / *яньбацзятянь*; г) вываренные до прозрачности в отваре корня солодки корни без срединной одревесневшей части (100 кг корней / 6 кг корней и корневищ солодки (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*)) - 制巴戟天 *zhibajitian* / *чжибацзятянь*.

Химический состав. В сырье выделены антрахиноны [рубиадин, рубиадин-1-метилэфир, метилизориубиадин, метилизориубиадин-1-метилэфир, фисцион, 2-гидрокси-3-гидрокси-метилантрахинон, 1-гидроантрахинон, 1,6-дигидрокси-2,4-диметоксиантрахинон, 1,6-дигидрокси-2-метоксиантрахинон, 1-гидрокси-2-метоксиантрахинон, 2-метилантрахинон, 2-гидрокси-1-метоксиантрахинон, 1,3-дигидрокси-2-метоксиантрахинон, 1,2-дигидрокси-3-метоксиантрахинон, 1-гидрокси-3-метоксиантрахинон, метилизоализарин, метилизоализарин-1-метилэфир], иридоиды [монотропин, асперулозидтетраацетат], моно- и полисахариды (10–25%) [глюкоза, манноза, нистоза, 1F-фруктофуранозилинидоза, инулин, гексасахарид инулинового типа], олигосахариды, аминокислоты (1,2–3,4%) [L-лейцин, L-изолейцин, L-метионин, L-фенилаланин, L-валин, L-лизин, L-цистеин], иридоглюкозиды [монотропин, асперулозидтетраацетат, асперулозид, асперулозидовая кислота, диацетилсперулозидовая кислота, мориндолид, моффицианозид], стероиды [β-ситостерин, 24-ацетилхолестерин, 24-этилхолестерин], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая кислота, пальмитилацетат, цис-9-октадеценная], фенолы [янтарная кислота], ал-

каны [нонадекан], витамины [С], терпеноиды [борнеол], микроэлементы [кальций, натрий, магний, калий, цинк, марганец, железо, хром, кобальт, никель, медь, свинец, молибден, олово, ванадий, стронций, титан, мышьяк, кадмий, селен, бор, теллур].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё моринды лекарственной должно содержать: - нистозу (C₂₄H₄₂O₂₁) в абсолютно сухом сырье, в готовой форме, в вываренных до прозрачности корнях, в корнях, вываренных до прозрачности в растворе поваренной соли, в корнях, вываренных до прозрачности в отваре корня солодки не менее 2,0%.

Свойства. Сладкий, острый; слаботёплый. Относится к меридианам почек, печени.

Биологическая активность. Дополняет ян почек, укрепляет связки и кости, устраняет ветер и влагу.

Показания к применению. Слабость ян, сперматорея, отсутствие фертильности, дисменорея, боли в нижней части живота, артриты, слабость костей и связок.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Используется в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу.

368. Ункария жёстковолосистая



Латинское название. *Uncaria hirsuta* Haval.

Китайское название. 毛钩藤 *maogouteng/маогоутэн*.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. До 8 м высотой, побеги коричневые, голые. В пазухах листьев пара колючек, закрученная книзу, острая. Листья супротивные, короткочерешковые; листовые пластины вытянуто-округлые или игльчато-яйцевидные, 6–13 см длиной, 4–6 см

шириной, заострённые сверху, широкие у основания, цельнокрайние, сверху редкоопушённые, снизу грубо длинноопушённые. Цветки светло-жёлтые или светло-красные, округлые, пазушные или верхушечные, грубоопушённые. Цветonoжка 3–5 см длиной, длинноопушённая. Плоды вытянутые, редкоопушённые. Семена вытянутые.

Фенология. Цветёт в июне–сентябре; плоды созревают в августе–октябре.

Ареал. Юго-Западный Китай, Мьянма, Непал, Индия.

Местообитание. Горные разреженные леса.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные побеги с колючками - 钩藤 *gouteng/гоутэн* (*Uncaria ramulus cum uncis*).

Химический состав. В побегах и листьях найдены алкалоиды [изокориноксеин, коринноксеин, -йохимбин, валезиахотамин, изоринхофиллин, ринхофиллин, акуаммигин, хирсутеин, хирсутин, коринантеин, дигидрокоринантеин, -карболин, тетрациклический монотерпеноиндол, пентациклический монотерпеноиндол, дегидрохирсутеин, гейссошизин метилэфир, кориноксин, стриктозамид, кадамбин, дигидрокадамбин, гарман, митрафиллин, изомитрафиллин, изомитрафилловая кислота, унакарин А, В (19-эпи-3-изоаймалицин, 3-изоаймалицин)], терпеноиды [ункаргенин А, В, С, федерагенин, 3β,6β,23-тригидроксиолеаноловой кислоты-12-ен-23-оёвая кислота, урсоловая кислота, 27,28-дигидроксиурсоловая кислота, 3β,6β,19α-тригидроксиурсоловая кислота, 3-он-3β,19α-дигидроксиурсоловая кислота, 3β,6β,19α,24-тетрагидроксиурсоловая кислота, 6-он-3β,19α,23-тригидроксиурсоловая кислота, 3β,19α,24-тригидроксиурсоловая кислота, 23-ал-3β,6β,19α-тригидроксиурсоловая кислота], фенолы [метил-6-О-галлоил-β-D-глюкозид, эпикатехин, катехин, (+)-катехин, хлорогеновая кислота, кофейная кислота, сангвин, дибутилфталат], флавоноиды [гиперозид, трифолин, кемпферин, кверцетин, кверцитрин, изокверцитрин, (-)-эпикатехурутин, афзелин, мангхаслин], процианидины [3-О-галлоилпроцианидин, процианидин В₁, В₂, гамбириин А, А₂, В₁, В₂, С₀], стероиды [даукостерин, -ситостерин], соли органических кислот [оксалат кальция], аминокислоты [скаполетин, умбеллиферон], гликолипиды [винхозидлактан, рингофин].

Свойства. Сладкий; прохладный. Относится к меридианам печени, перикарда.

Биологическая активность. Успокаивает ветер в печени, седативное, жаропонижающее, снижает активность печени.

Показания к применению. Судороги при ветре в печени, грипп, неврозы детей, неврозы беременных, головные боли, укачивание.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–12 г сырья в сутки, отваривают после компонентов сложного препарата.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ункарии китайской - *Uncaria sinensis* Haval., ункарии крупнолистной - *Uncaria macrophylla* Wall., ункарии носолистной - *Uncaria rhynchophylla* Miq. и ункарии сидячеплодной - *Uncaria sessilifrutus* Roxb.

369. Ункария китайская



Латинское название. *Uncaria sinensis* Haval.

Китайское название. 华钩藤 *huagouteng/хуагоутэн*.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. До 10 м высотой, побеги четырёхгранные, коричневые, голые. В пазухах листьев пара или одиночная колючка, закрученная книзу, острая, 1,7–2,0 см длиной. Листья супротивные, короткочерешковые; листовые пластины яйцевидные, округло-яйцевидные или вытянуто-округлые, 5–12 см длиной, 3–7 см шириной, заострённые сверху, широкие у основания, цельнокрайние, блестящие сверху, в нижней части голые. Цветки жёлтые, пазушные или верхушечные, 6–12 мм длиной. Цветonoжка практически отсутствует. Плоды - обратнаяяйцевидные или вытянуто-округлые, с крыльшками с двух сторон.

Фенология. Цветёт в июне–сентябре; плоды созревают в августе–октябре.

Ареал. Центр и юг Китая, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В горных лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае, Вьетнаме и ряде стран Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные побеги с колючками - 钩藤 *gouteng/гоутэн* (*Uncaria ramulus cum uncis*).

Химический состав. В побегах и листьях найдены алкалоиды [изокориноксеин, коринноксеин, -йохимбин, валезиахотамин, изоринхофиллин, ринхофиллин, акуаммигин, хирсутеин, хирсутин, коринантеин, дигидрокоринантеин, -карболин, тетрациклический монотерпеноиндол, пентациклический монотерпеноиндол, дегидрохирсутеин, гейссошизин метилэфир, кориноксин, стриктозамид, кадамбин, дигидрокадамбин, гарман, митрафиллин, изомитрафиллин, изомитрафилловая кислота, унакарин А, В, 19-эпи-3-изоаймалицин, 3-изоаймалицин, ринхофиллин-N-оксид, митрафиллин-N-оксид, изоринхофиллин-N-оксид, митрафилловая кислота, ринхофилловая кислота, 7-изоформозанин, птероподин, изоптероподин, птероподовая кислота, изоптероподовая кислота, птероподин-N-оксид, тетрагидроалостонин], терпеноиды [ункаргенин А, В, С, федерагенин, 3β,6β,23-тригидроксиолеаноловой кислоты-12-ен-23-оёвая кислота, урсоловая кислота, 27,28-дигидроксиурсоловая кислота, 3β,6β,19α-тригидроксиурсоловая кислота, 3-он-3β,19α-дигидроксиурсоловая кислота, 3β,6β,19α,24-тетрагидроксиурсоловая кислота, 6-он-3β,19α,23-тригидроксиурсоловая кислота, 3β,19α,24-тригидроксиурсоловая кислота, 23-ал-3β,6β,19α-тригидроксиурсоловая кислота], фенолы [метил-6-О-галлоил-β-D-глюкозид, эпикатехин, катехин, (+)-катехин, хлорогеновая кислота, кофейная кислота, сангвин, дибутилфталат], флавоноиды [гиперозид, трифолин, кемпферин, кверцетин, кверцитрин, изокверцитрин, (-)-эпикатехурутин, афзелин, мангхаслин], процианидины [3-О-галлоилпроцианидин, процианидин В₁, В₂, гамбириин А, А₂, В₁, В₂, С₀], стероиды [даукостерин, -ситостерин], соли органических кислот [оксалат кальция], аминокислоты [скаполетин, умбеллиферон], гликолипиды [винхозидлактан, рингофин].

Свойства. Сладкий; прохладный. Относится к меридианам печени, перикарда.

Биологическая активность. Успокаивает ветер в печени, седативное, жаропонижающее, снижает активность печени.

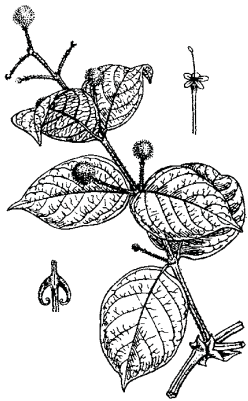
Показания к применению. Судороги при *ветре в печени*, грипп, неврозы детей, неврозы беременных, головные боли, укачивание.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–12 г сырья в сутки, отваривают после компонентов сложного препарата.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ункаррии жёстковолосистой - *Uncaria hirsuta* Haval., ункаррии крупнолистной - *Uncaria macrophylla* Wall., ункаррии носолистной - *Uncaria rhynchophylla* Miq. и ункаррии сидячеплодной - *Uncaria sessilifrutus* Roxb.

370. Ункаррия крупнолистная



Латинское название. *Uncaria macrophylla* Wall.

Китайское название. 大叶钩藤 *dayegouteng / дагеоутэн*.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. До 10 м высотой, побеги четырёхгранные, коричневые, голые. В пазухах листьев пара или одиночная колючка, закрученная книзу, острая, 1,7–2,0 см длиной. Листья супротивные, короткочерешковые; листовые пластины кожистые, яйцевидные, округло-яйцевидные или вытянуто-округлые, 8–17 см длиной, 6–9 см шириной, заострённые сверху, широкие у основания, цельнокрайние, блестящие сверху, в нижней части опушённые вдоль сосудов, покрыты белым налётом, после сушки красно-коричневые. Цветки жёлтые, пазушные или верхушечные, 6–12 мм длиной. Цветоножка 1–1,5 см длиной. Плоды - обратнойцевидные или вытянуто-округлые костянки, редкоопушённые.

Семени вытянутые, с крылышками с двух сторон.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Юг Китая, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В низкорослых горных лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае, Вьетнаме и ряде стран Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные побеги с колючками - 钩藤 *gouteng / гоутэн* (*Uncariae ramulus cum uncis*).

Химический состав. В побегах и листьях найдены алкалоиды [изокориноксин, кориноксин, -йохимбин, валезиахотамин, изоринхофиллин, ринхофиллин, акуамигин, хирсутеин, хирсутин, коринантеин, дигидрокоринантеин, -карболин, тетрациклический монотерпеноиндол, пентациклический монотерпеноиндол, дегидрохирсутеин, гейссошин метилэфир, кориноксин, коринотоксин В, стриктозамид, кадамбин, дигидрокадамбин, гарман, митрафиллин, изомитрафиллин, изомитрафилловая кислота, унакарин А, В, 19-эпи-3-изоаймалицин, 3-изоаймалицин], терпеноиды [ункаргенин А, В, С, гедерагенин, 3β,6β,23-тригидроксиолеаноловой кислоты-12-ен-23-оевая кислота, урсоловая кислота, 27,28-дигидроксиурсовая кислота, 3β,6β,19α-тригидроксиурсоловая кислота, 3-он-3β,19α-дигидроксиурсоловая кислота, 3β,6β,19α,24-тетрагидроксиурсоловая кислота, 6-он-3β,19α,23-тригидроксиурсоловая кислота, 3β,19α,24-тригидроксиурсоловая кислота, 23-ал-3β,6β,19α-тригидроксиурсоловая кислота], фенолы [метил-6-О-галлоил-β-D-глюкозид, эпикатехин, катехин, (+)-катехин, хлорогеновая кислота, кофейная кислота, сангвинин, дибутилфталат], флавоноиды [гиперозид, трифоллин, кемпферин, кверцетин, кверцитрин, изокверцитрин, (-)-эпикатехурутин, афзелин, мангхаслин], процианидины [3-О-галлоилпроцианидин, процианидин В₁, В₃, гамбириин А₁, А₂, В₁, В₂, С₀], стероиды [даукостерин, β-ситостерин], соли органических кислот [оксалат кальция], аминопроизводные моносахаридов [гексозамин], кумарины [скополетин, умбеллиферон], гликолипиды [винхозидлактамы, ринхофин].

Свойства. *Сладкий; прохладный. Относится к меридианам печени, перикарда.*

Биологическая активность. *Успокаивает ветер в печени, седативное, жаропонижающее, снижает активность печени.*

Показания к применению. Судороги при *ветре в печени*, грипп, неврозы детей, неврозы беременных, головные боли, укачивание.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–12 г сырья в сутки, отваривают после компонентов сложного препарата.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ункаррии жёстковолосистой - *Uncaria hirsuta* Haval., ункаррии китайской - *Uncaria sinensis* Haval., ункаррии носолистной - *Uncaria rhynchophylla* Miq. и ункаррии сидячеплодной - *Uncaria sessilifrutus* Roxb.

371. Ункаррия носолистная



Латинское название. *Uncaria rhynchophylla* Miq.

Китайское название. 钩藤 *gouteng / гоутэн*.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. До 10 м высотой, побеги четырёхгранные, коричневые, голые. В пазухах листьев пара или одиночная колючка, закрученная книзу, острая, 1,7–2,0 см длиной. Листья супротивные, короткочерешковые; листовые пластины яйцевидные, округло-яйцевидные или вытянуто-округлые, 5–12 см длиной, 3–7 см шириной, заострённые сверху, широкие у основания, цельнокрайние, блестящие сверху, в нижней части опушённые вдоль сосудов, покрыты белым налётом, после сушки красно-коричневые. Цветки жёлтые, пазушные или верхушечные, 6–12 мм длиной. Цветоножка волокнистая 2–2,5 см длиной. Плоды - обратнойцевидные или вытянуто-округлые костянки, редкоопушённые. Семени вытянутые, с крылышками с двух сторон.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в октябре-ноябре.

Ареал. Центр и юг Китая, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В разреженных лесах вдоль проточных водоёмов.

Культивирование. Культивируется в Китае, Вьетнаме и ряде стран Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные побеги с колючками - 钩藤 *gouteng / гоутэн* (*Uncariae ramulus cum uncis*).

Химический состав. В побегах и листьях найдены алкалоиды [изокориноксин, кориноксин, -йохимбин, валезиахотамин, изоринхофиллин, ринхофиллин, акуамигин, хирсутеин, хирсутин, коринантеин, дигидрокоринантеин, β-карболин, тетрациклический монотерпеноиндол, пентациклический монотерпеноиндол, дегидрохирсутеин, гейссошин метилэфир, кориноксин, стриктозамид, кадамбин, дигидрокадамбин, гарман, митрафиллин, изомитрафиллин, изомитрафилловая кислота, унакарин А, В, 19-эпи-3-изоаймалицин, 3-изоаймалицин], терпеноиды [ункаргенин А, В, С, гедерагенин, 3β,6β,23-тригидроксиолеаноловой кислоты-12-ен-23-оевая кислота, урсоловая кислота, 27,28-дигидроксиурсовая кислота, 3β,6β,19α-тригидроксиурсоловая кислота, 3-он-3β,19α-дигидроксиурсоловая кислота, 3β,6β,19α,24-тетрагидроксиурсоловая кислота, 6-он-3β,19α,23-тригидроксиурсоловая кислота, 3β,19α,24-тригидроксиурсоловая кислота, 23-ал-3β,6β,19α-тригидроксиурсоловая кислота], фенолы [метил-6-О-галлоил-β-D-глюкозид, эпикатехин, катехин, (+)-катехин, хлорогеновая кислота, кофейная кислота, сангвинин, дибутилфталат], флавоноиды [гиперозид, трифоллин, кемпферин, кверцетин, кверцитрин, изокверцитрин, (-)-эпикатехурутин, афзелин, мангхаслин], процианидины [3-О-галлоилпроцианидин, процианидин В₁, В₃, гамбириин А₁, А₂, В₁, В₂, С₀], стероиды [даукостерин, β-ситостерин], соли органических кислот [оксалат кальция], аминопроизводные моносахаридов [гексозамин], кумарины [скополетин, умбеллиферон], гликолипиды [винхозидлактамы, ринхофин].

Свойства. *Сладкий; прохладный. Относится к меридианам печени, перикарда.*

Биологическая активность. *Успокаивает ветер в печени, седативное, жаропонижающее, снижает активность печени.*

Показания к применению. Судороги при *ветре в печени*, грипп, неврозы детей, неврозы беременных, головные боли, укачивание.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–12 г сырья в сутки, отваривают после компонентов сложного препарата.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ункарии жёстковолосистой - *Uncaria hirsuta* Haval., ункарии китайской - *Uncaria sinensis* Haval., ункарии крупнолистной - *Uncaria macrophylla* Wall. и ункарии сидячеплодной - *Uncaria sessilifrutus* Roxb.

372. Ункария сидячеплодная



Латинское название. *Uncaria sessilifrutus* Roxb.

Китайское название. 无柄果钩藤 *wubingguogouteng* / убингогоутэн.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. 5–7 м высотой, побеги четырёхгранные, коричневые, голые. Листья супротивные, короткочерешковые; листовые пластины яйцевидные, округло-яйцевидные или вытянуто-округлые, 8–11 см длиной, 4–6,5 см шириной, заострённые сверху, широкие у основания, цельнокрайные, голые. Цветки жёлто-коричневые, пазушные или верхушечные, 3–4 мм в диаметре. Цветоножка волокнистая 2–2,5 см длиной. Плоды - обратнояйцевидные или вытянуто-округлые костянки, 1,3–1,5 см в диаметре. Семена чёрные, блестящие, 0,5–2 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Юго-Запад Китая, Вьетнам, Мьянма, Индия.

Местообитание. Горные разреженные леса.

Культивирование. Культивируется во Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные побеги с колочками - 钩藤 *gouteng*/гоутэн (*Uncaria ramulus cum uncis*).

Химический состав. В побегах и листьях найдены алкалоиды [изокориноксеин, кори-

ноксеин, -йохимбин, валезиахотамин, изоринхофиллин, ринхофиллин, акуаммигин, хирсутеин, хирсутин, коринантеин, дигидрокориантеин, β-карболин, тетрациклический монотерпеноиндол, пентациклический монотерпеноидиндол, дегидрохирсутеин, гейссозизин метилэфир, кориноксин, стриктозамид, кадамбин, дигидрокадамбин, гарман, митрафиллин, изомитрафиллин, изомитрафилловая кислота, унакарин А, В, 19-эпи-3-изоаймалицин, 3-изоаймалицин], терпеноиды [ункаргенин А, В, С, гедерагенин, 3β,6β,23-тригидроксиолеаноловой кислоты-12-ен-23-олевая кислота, урсоловая кислота, 27,28-дигидроксиурсовая кислота, 3β,6β,19α-тригидроксиурсоловая кислота, 3-он-3β,19α-дигидроксиурсоловая кислота, 3β,6β,19α,24-тетрагидроксиурсоловая кислота, 6-он-3β,19α,23-тригидроксиурсоловая кислота, 3β,19α,24-тригидроксиурсоловая кислота, 23-ал-3β,6β,19α-тригидроксиурсоловая кислота], фенолы [метил-6-О-галлоил-β-D-глюкозид, эпикатехин, катехин, (+)-катехин, хлорогеновая кислота, кофейная кислота, сангвинин, дибутилфталат], флавоноиды [гиперозид, трифоллин, кемпферин, кверцетин, кверцитрин, изокверцитрин, (-)-эпикатехурутин, афзелин, мангхаслин], процианидины [3-О-галлоилпроцианидин, процианидин В₁, В₂, гамбирин А₁, А₂, В₁, В₂, С₀], стероиды [даукостерин, β-ситостерин], соли органических кислот [оксалат кальция], аминопроизводные моносахаридов [гексозамин], кумарины [скополетин, умбеллиферон], гликолипиды [винхонидлактан, рингофин].

Свойства. Сладкий; прохладный. Относится к меридианам печени, перикарда.

Биологическая активность. Успокаивает вентер в печени, седативное, жаропонижающее, снижает активность печени.

Показания к применению. Судороги при ветре в печени, грипп, неврозы детей, неврозы беременных, головные боли, укачивание.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–12 г сырья в сутки, отваривают после компонентов сложного препарата.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ункарии жёстковолосистой - *Uncaria hirsuta* Haval., ункарии китайской - *Uncaria sinensis* Haval., ункарии носолистной - *Uncaria rhynchophylla* Miq. и ункарии крупнолистной - *Uncaria macrophylla* Wall.

Маслинные – Oleaceae

373. Бирючина блестящая



Латинское название. *Ligustrum lucidum* Ait.

Китайское название. 女贞 *nüzhēn* / нюйчжэнь.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. Стволы до 3 м высотой, с гладкими ветвями; молодые побеги слабоопушённые. Однолетние ветви светлые коричневатые-серые, угловатые; многолетние - округлые, голые, светло-серые с беловатыми чечевичками.

Листья от широкояйцевидных до яйцевидно-продолговатых, 6–7 см длиной, 3–4 см шириной, заострённые или притуплённые, с закруглённым или клиновидным основанием, кожистые, гладкие, тёмно-зелёные, глянцевиные сверху, бледно-зелёные снизу. Боковых жилок 4 пары; они малозаметные; средняя жилка и края листьев красноватые. Черешки 5–12 мм длиной. Соцветие плотное, пирамидальное, 6–15 см длиной, 7–8 см шириной. Цветки мелкие, белые. Чашечка короткая, тупозубчатая. Трубка венчика немного расширяющаяся к верхушке, превышает чашечку почти в 2 раза. Доли венчика короче трубки. Тычинки по длине равны долям венчика. Плоды яйцевидные, матово-чёрные, 5–8 мм длиной.

Фенология. Цветёт в апреле; плоды созревают в октябре-ноябре.

Ареал. Родина - Япония, Корея, о. Тайвань. В России и странах Европы только в культуре.

Местообитание. На влажных местах, на лесных полянах и опушках.

Культивирование. Широко культивируется в Юго-Восточном, Юго-Западном Китае. В России разводится на Черноморском побережье Кавказа. В Махачкале плодоносит, но слегка подмерзает. Вполне зимостойка и плодоносит в Сочи.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды - 女贞子 *nüzhēnzi* / нюйчжэньцзы (*Ligustrum lucidum* fructus). Готовая форма - а) высушенные зрелые плоды; б) плоды, обжаренные с добавлением вина - 酒女贞子 *jiunüzhēnzi* / цзюньнуйчжэньцзы.

2. Растительный воск (высушенный секрет, выделяемый тлями мелафис китайский (*Melaphis chinensis* (Bell) Baker.) - 虫白蜡 *chongbaila* / чунбайла (*Cera chinensis*)).

Химический состав. Плоды содержат флавоноиды [кверцетин, эриодиктиол, таксифолин, апигенин, космозин, апигенин-7-О-ацетил-β-D-глюкозид, апигенин-7-О-β-D-рутинозид, лютеолин, лютеолин-7-О-β-D-глюкозид, кверцетин-7-О-β-D-глюкопиранозид, кемпферин, эриодиктиол], триптерпены [олеаноловую кислоту, О-ацетилолеаноловую кислоту, урсоловую кислоту, α-урсоловой кислоты метилэфир, О-ацетилурсоловую кислоту, орментовую кислоту, 2α-гидроксиолеаноловую кислоту, 19α-гидроксис-3-ацетилурсоловую кислоту, 3β-О-транс-п-кумароил-12α-гидроксиолеан-12-ен-28-олевую кислоту, (E)-3β,20-дигидрокси-25-пергидроксидаммар-23-ен, 20(ES)-3β,20-дигидрокси-25-пергидроксидаммар-23-ен, 20(ES)-3β,20-дигидрокси-24-пергидроксидаммар-25-ен, спецнойчжэньид, нюйдженидовую кислоту, лигустрофлаван, нюйдженгалазид, неонюйчжэньид, олеуропеин, 10-гидроксиолеуропеин, олеуропейниновую кислоту, лигустразидовую кислоту, изонюйчжэньид, лигустрин, 8-эпикингизид], иридоиды [лигустразид, лигустразид G₁₃, 10-гидроксилигустразид], стероиды [β-ситостерин], фенолы [актеозид, 4-гидроксифенэтил-β-D-глюкозид, 3,4-гидроксифенэтил-β-D-глюкозид, p-гидроксифенилэтил-α-D-глюкозид, 3,4-дигидроксифенилэтил-β-D-глюкозид, p-гидроксифенилэтил, 3,4-дигидроксифенилэтил, 3,4-дигидрофенетиловый спирт-β-D-глюкозид], моно- и полисахариды [сахарозу, арабинозу, глюкозу, фукозу, D-маннозу], дезоксисахариды [рамнозу], гликозиды [метил-α-D-галактопиранозид, салидрозид], жирные кислоты [пальмитиновую, стеариновую, олеиновую, линолевую, линолеиладовую, α-линоленовую], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-серин, L-глутаминовую кислоту, L-аланин, глицин, L-валин, L-изолейцин, L-лейцин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-лизин, L-гистидин, L-аргинин, L-пролин, L-метионин], эфирное масло [в составе cineol (4,95%), бензиловый спирт (2,50%), борнилацетат (0,2%),

тиоацетон, α -бутилбензиловый спирт, тританол (6,63%), фосфолипиды [фосфатидилхолин (56,52%), лизофосфатидилхолин, фосфатидилэтанолламин, фосфатидовая кислота], микроэлементы [калий, кальций, магний, натрий, цинк, железо, марганец, медь, никель, хром, серебро, титан, литий, бор, алюминий, фосфор, молибден, свинец, кобальт, барий, стронций, ванадий]. В воске выделены производные жирных кислот [октакозиллингоцерат, мелиссиллингоцерат (2%), церилингоцерат (10%), церилцетотат (15%), гептакозилгептакозанат (60%), церилмонанат, гептакозилмелиссат], эфиры [церилового спирта, гептакозанола, октакозанола, триаконтанола], жирные кислоты [церотовая, гептакозановая, октакозановая, триаконтановая, незначительно – пальмитиновая, стеариновая], спирты [мелиссовый (1%), цериловый], алканы [гептакозан (2–3%)], фосфолипиды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё бирючины блестящей должно содержать:

- нойчжэнид ($C_{31}H_{42}O_{17}$) в абсолютно сухих плодах и в готовой форме плодов бирючины блестящей должно быть не менее 0,70%;

- содержание салидрозиды ($C_{14}H_{20}O_6$) в плодах, обжаренных с добавлением вина, не менее 0,20%.

Свойства. 1. Сладкий, горький; прохладный. Относится к меридианам печени, почек. 2. Сладкий; тёплый. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. 1. Укрепляет печень и почки, улучшает зрение, стимулирует сохранение цвета волос. 2. Кровоостанавливающее, регенерирующее, болеутоляющее.

Показания к применению. 1. Головокружение, шум в ушах, слабость в пояснице и коленях, раннее поседение волос, потемнение в глазах, сахарный диабет с внутренним жаром, жар в костях, вызванные дефицитом энергии инь печени и почек. 2. В качестве основы для мази, при изготовлении таблеток и пилюль.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 6–12 г сырья в сутки. 2. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее (2020) разрешено использование растительного воска, выделяемого тлями, живущими на ясене китайском – *Fraxinus chinensis* Roxb. Данные о свойствах, биологической активности, применении растительного воска приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Плоды употребляются в Китае в качестве оздоровительной добавки.

374. Сирень сетчатая маньчжурская



Латинское название. *Syringa reticulata* (Bl.) Nara var. *mandshurica* (Maxim.) Nara.

Китайское название. 暴马丁香 *baomadingxiang* / *баомадинсян*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. 4–10 м высотой, кора фиолетово-серо-коричневая, с трещинами. Однолетние побеги зелёные с фиолетовым налётом, мелкочапористые. Одиночные листья супротивные; черешок 1–2,5 см, голые; листовые пластины толстые бумагообразные, широкояйцевидные, яйцевидные до ланцетно округло-яйцевидных или вытянуто-округлые, 2,5–13 см длиной, 1–6 см шириной, коротко-вытянутые или заострённые спереди, округлые у основания. Мелкие, белые цветки (4–5 мм в диаметре) со слабым ароматом, на коротких цветоножках (0–2 мм длиной), собраны в крупные, широкие, метельчатые соцветия до 25 см длиной. Плоды – продолговатые орешки 1,5–2 см длиной, тупые или слегка заострённые спереди, гладкие, с мелкими порами.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Северо-Западный Китай, Корея. Может выращиваться на Дальнем Востоке и Северном Кавказе.

Местообитание. Подножия низких гор и холмов, смешанные и лиственные леса на высоте 100–1200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Обычно высаживается как декоративный вид в населённых пунктах.

Сырьё. Высушенная кора стволов или побегов – 暴马子皮 *baomazipi* / *баомацзыпи* (*Syringae cortex*).

375. Форсайтия повислая (форзиция по икшая)



Латинское название. *Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl.

Китайское название. 连翘 *lianqiao* / *ляньцяо*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли 1–3 м высотой, побеги коричневые, четырёхгранные. Ветви поникающие, дугообразно согнутые; веточки серо-бурые или желтоватые. Листья простые или тройчатые, голые, тёмно-зелёные (осенью буро-фиолетовые), до 10 см длиной, 1,5–5 см шириной, по краю (кроме основания) мелкопильчатые. Цветки золотисто-жёлтые, сидят по 1–2 в пазухах листьев. Чашечка зелёная, четырёхзубчатая. Плоды – сухие овальные, к обоим концам заострённые коробочки, 1,2–2,5 см длиной, 0,6–1,2 см в диаметре с редкими бородавчатыми чечевичками.

Фенология. Цветёт до появления листьев в марте-апреле; плоды созревают осенью.

Ареал. Родина – Китай.

Местообитание. На опушках и полянах лиственных лесов.

Культивирование. Культивируется в южных районах европейской части России, практически повсеместно в Китае, Японии, Корее, Индии, США, странах Южной, Средней и Западной Европы.

Сырьё. 1. Высушенные плоды – 连翘 *lianqiao* / *ляньцяо* (*Forsythiae fructus*).

2. Сухой экстракт плодов – 连翘提取物 *lianqiao tiqiwu* / *ляньцяо тиюйю* (*Weeping Forsythia extract*).

Химический состав. В сырье найдены кумарины [6,7-диметоксикумарин], флавоноиды [кемпферин, сакуранин, кверцетин-3-O- β -D-глюкозид, эпиафзелехин], фенолы [сирингозид, ди-N-пентилфталат, -гидроксиэтил-3,4-гидроксибензен, метилсиримуральдегидрат], эфирное масло [в составе 1,3,5-циклогептатриен (17,16%), 2-(фенилметокси)-метилэфир (17,27%), бензенпропанол, фенилэтиловый спирт (6,86%), метил-2-(бензилокси)пропаноат, этилбензен, м-ксилол, о-ксилол, бензиловый спирт, 2-фенилэтан-1-ол, 2-оксо-2-фенилуксусная кислота, (1S)-1,7,7-триметилбицикло[2.2.1]гептан-2-ол, бензенуксусная кислота, (1S)-1,7,7-триметилбицикло[2.2.1]гептан-2-илацетат, 2-метокси-4-винилфенол, метил-2-(аминокси)-3-фенилпропаноат, 4-гидрокси-3-метоксибензальдегид, 1,3-дифенилпропан-2-ол, 4-(2-гидроксиэтил)фенол, 4-метил-5-(1E,3E)-пента-1,3-диен-1-ил)дигидрофуран-2(3H)-ол, диметилфталат, 1-(3-гидрокси-4-метокси-фенил)этан-1-он, -ионон, 4-(3-оксипентил)фенилацетат, (R)-4-(3-гидроксибутил)фенол, 4-пенти-1-(4-пропилциклогексил)-циклогексен, 7-гидрокси-6-метокси-2H-1-бензопиран-2-он, 1-(5-(этилтио)-пиразин-2-ил)пропан-1-он, 2H-пиран-3-ол, (3S,6S)-2,2,6-триметил-6-(4-метилциклогекс-3-ен-1-ил)-тетрагидро-2H-пиран-3-ол, (1-фениламинэтил)бензиловый спирт, 2-((2-этилгексил)окси)карбонилбензойная кислота, алканы (генэтикозан, бутил(9E,12E)-октадека-9,12-диеноат, этил(E)-октадек-9-еноат, тетракозан, тетратриаконтан], спирты [(2E,4E)-3,5,9-триметилдека-2,4,8-триен-1-ол], производные жирных кислот [этилпальмитат], эфиры [L-(+)-аскорбиновой кислоты-2,6-дигексадеканат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание сирингозида ($C_{17}H_{24}O_9$) в абсолютно сухой коре сирени сетчатой маньчжурской должно быть не менее 1,0%.

Свойства. Горький; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких.

Биологическая активность. Очищает лёгкие, отхаркивающее, противокашлевое, противовоспалительное.

Показания к применению. Кашель, астма с обильной мокротой.

Противопоказания. Нет.

Применение. 30–45 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать сырьё других видов сирени (*Syringa* spp.).

Химический состав. Сырьё содержит лигнаны [арктиин, филлирин, филлигенин, форзитин А, форзитол, (+)-пинорезинол, (+)-эпипинорезинол, матайрезинозид, пинорезинол-О- -D-глюкозид, форзитазид А, С, D, E, арктигенин, матайрезинол, диметилматайрезинол, изоливил, изола-рицирезинол-4-О- -D-глюкозид, (+)-пинорезинол- -D-глюкозид, изоларицирезинол-9'-О- -D-глюкозид, пинорезинолмонометилэфир-4-О- -D-глюкозид, 7'-эпи-8-гидроксипинорезинол, 8-гидроксипинорезинол, (+)-пинорезинол-4-О-глюкозид, ларицирезинол, изоолеорезинол, секоизоларицирезинол, (+)-эпипинорезинол-4-О- -D-глюкозид, форзитилан А, В, калькеолариозид В, диметилматайрезинол, (+)-эпипинорезинол-4'-О-глюкозид, салидройд], иридоиды [форзитид, форзитида метиловый эфир, клероиндицин С, олеупропепую кислоту], флавоноиды [рутин], фенолы [супензазид, салидрозид, *рел*-(1S,2S,4S)-тригидрокси-*п*-ментан], гликозиды [форзитозид А, С, D, актеозид, -гидроксиактеозид, глохидиобозид], органические кислоты [нонандиоевую], спирты [корнозид, ренгиол, изоренгиол, ренгиоксид, ренгиолон, ренгиозиды А, В, С], лактоны [сенециолактон], тритерпеноиды [бетулиновую кислоту, олеаноловую кислоту, урсоловую кислоту, О-ацетил-амирин, О-ацетилизобауеренон, 3-О-ацетилдаммарен-24-диол-3',20], стероиды. Листья содержат фенолы [форзитазид А, В, С, D, хиноксусную кислоту, 2-гидроксиантарной кислоты-4-лактон, 4-гидрокси-4-изобутан-1-циклогексенкарболовую кислоту], эфирные соединения [камфен, α -, β -пинен, *п*-цимен, лимонен, γ -терпинен, -фелландрен, мирцен, -оцимен, камфора, гераниаль, борнеол, α -терпинеол, сафрол, диалоол, терпинен-4-ол, норларахол].

В листьях найдены лигнаны [форзитин, форзитозид А, F], флавоноиды [рутин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё форсайтии повислой должно содержать:

- эфирные масла в абсолютно сухих плодах не менее 2,0% (мл/г);

- филлирин ($C_{27}H_{34}O_{11}$) в абсолютно сухих плодах не менее 0,15%; в сухом экстракте плодов не менее 0,50%;

- форзитин А ($C_{29}H_{36}O_{15}$) в молодых абсолютно сухих плодах не менее 3,5%; в старых абсолютно сухих плодах не менее 0,25%; в сухом экстракте плодов не менее 6,0%;

Свойства. 1, 2. Острый; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, сердца, тонкого кишечника.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, детоксикационное, противоотечное, рассасывающее, *рассеивает жару и ветер*.

2. Противомикробное, жаропонижающее, детоксикационное, противовоспалительное, противорадиационное действие

Показания к применению. 1. Карбункулы, абсцессы, лимфаденит, мастит, рожистые воспаления, инфекции верхних дыхательных путей, ранние стадии лихорадочных заболеваний, сопровождающиеся образованием пятен на коже, высокая температура тела, сильная жажда и сухость во рту, бредовое состояние, острые инфекции мочевых путей, сопровождаемые дизурией. 2. Острое течение гриппа, абсцессы, лимфаденит, рожистые воспаления, инфекции мочевых путей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 6–15 г сырья в сутки. 2. 1 г сырья на 100 кг веса в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ.

376. Ясень длинностолбиковый



Латинское название. *Fraxinus stylosa* Lingelsh.

Китайское название. 宿柱白蜡树 *suzhubailashu* / *сучжубайлашу*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Кора светло-серая, буро-серая или темно-серая, полигонально растрескивающаяся. Ствол 12–15 м высотой, не более 0,5 м толщиной. Ветви раскидистые, годичные веточки гладкие, грязно серо-бурые

со светлыми чечевичками. Веточки прироста текущего года буро-зелёные или красновато буро-зелёные, иногда серо-бурые. Почки овальные, с рыжим, реже с беловатым опушением. Листья непарноперистые с 2–3 парами листочков. Листочки с короткими черешочками или бесчерешковые. На бесплодных веточках листочки округло-овальные, на плодущих – яйцевидные или широкооигольчатые, по краям коротко-зазубренные или городчатые, реже цельнокрайние. Пластинки листьев сверху голые, зелёные, снизу бледные, сизоватые, по бокам главной жилки и в основании боковых жилок с густыми рыжеватыми волосками. Цветочные кисти голые, скученные, пазушные или верхушечные. Цветки сидят на длинных, тонких цветоножках. Чашечка четырёхлопастная или почти цельная, ширококолокольчатая, голая, опадающая, с широким венчиком. Пыльничковые цветки с двумя тычинками; обоюполе цветки с 2–4 тычинками и завязью. Столбик с двураздельным рыльцем. Плоды длинные (3,3–3,7 см длиной), узкие, кверху расширяющиеся, закруглённые или заострённые крылатки. Орешек значительно короче половины длины плодика.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Центральный, Юго-Восточный Китай.

Местообитание. Смешанные горные леса на высоте 1300–3200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Возможна культура на юге Приморского края и в южных районах европейской России.

Сырьё. Высушенная кора ветвей – 秦皮 *qinpi* / *циньпи* (*Fraxini cortex*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на полоски, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит кумарины [эскулин, эскулетин, фраксин, фраксетин, стилозин, скополетин, скополин, изоскополетин, изофраксидин, фраксидин, фраксидин-8-О- -D-глюкозид, 6-гидрокси-7,8-диметоксикумарин, флорибин, умбеллиферон, 6,7-дигидрокси-5-метоксикумарин, фраксинол, цихорин, магнолозид, 6'-О-синапиоилэскулин, 6'-О-ванилоилэскулин, меллеин, диметилфраксидин], лигнаны [пинорезинол, 8-гидроксипинорезинол, фраксирезинол, сирингарезинол, 8-гидроксисирингарезинол, медиорезинол, ацетоксипинорезинол, пинорезинол- -D-глюкопиранозид, сирингарезинол-4,4-О-бис- -D-глюкопиранозид, 1-гидроксисирингарезинол-4'- -D-глюкопиранозид,

1-гидроксисирингарезинол-4''- -D-глюкопиранозид], секоиридоиды [неоолевропеин, олевропеин, фрамозид, гидроксифрамозид А, В, 2''-гидроксисолевропеин, олеозид-11-метилэфир, фраксисолеозид, эскузид, калкеолариозид А, В, плантайнозид А, В], антрахиноны [эмодин], флавоноиды [нарингенин, роифлорин, космозиин, кверцетин, рамнетин, рутин, изокверцетин, кверцетрин, гиперозид, кверцетин-3,7-галлактозид, кверцетин-3-О-робинобиозид, кверцетин-3-О-софорозид, кемпферин, астрагалин, никотифлорин, кемпферин-7-О-геспериозид, кемпферин-3-О-робинобиозид, апигенин, лютеолин-7-глюкозид, лютеолин-7-рутинозид, лютеолин-3'-глюкозид, десрамнозилактозид], фенолы [(+)-катехин, (-)-эпикатехин, кофейную кислоту, 2-(4-гидроксифенил)-триаконтановую кислоту, сирингальдегид, синапальдегид этил триаконтанат, 4-гидроксибензилэтиловый спирт, гомованилиновый спирт, кониферилальдегид, кониферилловый спирт, 2-(3,4-дигидроксифенил)этанол, бензойную кислоту, эпоксикониферилловый спирт, сирингин, синапальдегидглюкозид], сапонины [гинсенозид Rh], терпеноиды [урсоловую кислоту], стероиды [-ситостерин, даукостерин], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], жирные кислоты [линоленовую].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ясеня длинностолбикового должно содержать: - суммарно эскулин ($C_{15}H_{16}O_6$) и эскулетин ($C_9H_8O_4$) в абсолютно сухой коре ветвей не менее 1,0%; в готовой форме не менее 0,80%.

Свойства. Горький, вяжущий; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, толстого кишечника.

Биологическая активность. Устраняет сырой жар, вяжущее, противолихорадочное, противодиарейное, улучшает зрение.

Показания к применению. Амебная дизентерия, диарея, болезненная лейкорея, воспаления глаз и бельмо на глазу.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование коры ясеня Шабо – *Fraxinus chinensis* Roxb., ясеня носолистного – *Fraxinus rhynchophylla* Hance и ясеня китайского – *Fraxinus chinensis* Roxb. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоравливающих и лечебных отваров.

377. Ясень китайский



Латинское название. *Fraxinus chinensis* Roxb.

Китайское название. 白蜡树 *bailashu* / *байлашу*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Кора светло-серая, буро-серая или темно-серая, полигонально растрескивающаяся. Ствол 12–15 м высотой, не более 0,5 м толщиной. Ветви раскидистые, годовичные веточки гладкие, грязносеро-бурые со светлыми чечевичками. Веточки прироста текущего года буро-зелёные или красноватые буро-зелёные, иногда серо-бурые. Почки овальные, с рыжим, реже беловатым опушением. Листья непарноперистые с 2–3 парами листочков. Листочки с короткими черешочками или бесчерешковые. На бесплодных веточках листочки округло-овальные, на плодущих – обратнояйцевидные или широкоокруглые, по краям коротко-зазубренные или городчатые, реже цельнокрайние, резкозаострённые или короткозаострённые в передней части. Пластинки листьев сверху голые, зелёные, снизу бледные, сизоватые, по бокам главной жилки и в основании боковых жилок – с густыми рыжеватыми волосками. Цветочные кисти голые, скученные, пазушные или верхушечные. Цветки сидят на длинных, тонких цветоножках. Чашечка четырёхлопастная или почти цельная, колокольчатая, голая, непадающая, с широким венчиком. Пыльничковые цветки с двумя тычинками; обоюполюсные цветки с 2–4 тычинками и завязью. Столбик с двураздельным рыльцем. Плоды длинные (3,3–3,7 см длиной), узкие, кверху расширяющиеся, закруглённые или заострённые крылатки. Орешек значительно короче половины длины плодика.

Фенология. Цветёт с половины июня; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Распространён практически на всей территории Китая, в Корее, Вьетнаме.

Местообитание. Часто высаживается на равнинной местности, в природе замечен в смешанных горных лесах на высоте 800–1600 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае, очень часто высаживается в декоративных целях на улицах населённых пунктов. Возможна культура на юге Приморского края и в южных районах европейской России.

Сырьё. 1. Высушенная кора ветвей – 秦皮 *qinpi* / *цинпи* (*Fraxini cortex*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на полочки, высушить.

2. Растительный воск (секрет, выделяемый тлями) – 虫白蜡 *chongbaila* / *чунбайла* (*Cera chinensis*).

Химический состав. Кора ветвей содержит кумарины [эскулин, эскулетин, фраксин, фраксетин, стилозин, скополетин, скополин, изоскополетин, изофраксидин, фраксидин, фраксидин-8-О-β-D-глюкозид, 6-гидрокси-7,8-диметоксикумарин, флорибин, умбеллиферон, 6,7-дигидрокси-5-метоксикумарин, фраксинол, цихорин, магнолиозид, 6'-О-синапиоилэскулин, 6'-О-ванилоилэскулин, меллеин, диметилфраксидин], лигнаны [пинорезинол, 8-гидроксипинорезинол, фраксирезинол, сирингарезинол, 8-гидрокси-сирингарезинол, медиорезинол, ацетоксипинорезинол, пинорезинол-β-D-глюкопиранозид, сирингарезинол-4,4-О-бис-β-D-глюкопиранозид, 1-гидрокси-сирингарезинол-4'-β-D-глюкопиранозид, 1-гидрокси-сирингарезинол-4''-β-D-глюкопиранозид, циклооливил], секоиридоиды [неоолевропеин, олевропеин, фрамозид, гидроксифрамозид А, В, 2''-гидроксиолевропеин, олеозид-11-метилэфир, фраксисекозид, эскузид, калкеолариозид А, В, плантайнозид А, В], антрахиноны [эмодин], флавоноиды [нарингенин, роифлорин, космозин, кверцетин, рамнетин, рутин, изокверцетин, кверцетрин, гиперозид, кверцетин-3,7-галактозид, кверцетин-3-О-робинобиозид, кверцетин-3-О-софорозид, кемпферин, астрагалин, никотифлорин, кемпферин-7-О-геспериозид, кемпферин-3-О-робинобиозид, апигенин, лютеолин-7-глюкозид, лютеолин-7-рутинозид, лютеолин-3'-глюкозид, десрамнозиллактозид], фенолы [(+)-катехин, (-)-эпикатехин, кофейную кислоту, 2-(4-гидроксибензил)-триактановую кислоту, сирингальдегид, синальдегид, этил триактанат, 4-гидроксибензилэтиловый

378. Ясень носолистный



Латинское название. *Fraxinus rhynchophylla* Hance.

Китайское название. 苦枞白蜡树 *kulibailashu* / *кулибайлашу*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Кора светло-серая, буро-серая или темно-серая, полигонально растрескивающаяся. Ствол 12–18 м высотой, не более 0,5 м толщиной. Ветви раскидистые, годовичные веточки гладкие, грязносеро-бурые со светлыми чечевичками. Веточки прироста текущего года буро-зелёные или красновато-буро-зелёные, иногда серо-бурые. Почки овальные, с рыжим, реже с беловатым опушением. Листья непарноперистые с 2–3 парами листочков. Листочки с короткими черешочками. На бесплодных веточках листочки округло-овальные, на плодущих – обратнояйцевидные или широколанцетные, иногда суживающиеся в остроконечие. Листочки по краям короткозазубренные или городчатые, реже цельнокрайние. Пластинки листьев сверху голые, зелёные, снизу бледные, сизоватые, по бокам главной жилки и в основании боковых жилок с густыми рыжеватыми волосками. Цветочные кисти голые, скученные, пазушные или верхушечные. Цветки сидят на длинных, тонких цветоножках. Чашечка четырёхлопастная или почти цельная, ширококолокольчатая, голая, непадающая. Венчик отсутствует. Пыльничковые цветки с двумя тычинками; обоюполюсные цветки с 2–4 тычинками и завязью. Столбик с двураздельным рыльцем. Плоды длинные (3,3–3,7 см длиной), узкие, кверху расширяющиеся, закруглённые или заострённые крылатки. Орешек значительно короче половины длины плодика.

Фенология. Цветёт с половины июня; плоды созревают в сентябре.

спирт, гомованилиновый спирт, кониферилальдегид, кониферилловый спирт, 2-(3,4-дигидроксибензил)этанол, бензойную кислоту, эпокси-кониферилловый спирт, сирингин, синальдегидглюкозид, сапонины [гинсенозид Rh₁], терпеноиды [урсоловую кислоту], стероиды [ситостерин, даукостерин], альдегиды [5-гидрокси-метилфурфурол], жирные кислоты [линоленовую].

В воске выделены производные жирных кислот [октакозиллингоцерат, меллисиллингоцерат (2%), цериллингоцерат (10%), церилцеротат (15%), гептакозилгептакозанат (60%), церилмонтанат, гептакозилмелиссат], эфиры [церилового спирта, гептакозанола, октакозанола, триактананола], жирные кислоты [церовую, гептакозановую, октакозановую, триактанановую, незначительно – пальмитиновую, стеариновую], спирты [мелиссовый (1%), цериловый], алканы [гептакозан (2–3%)], фосфолипиды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ясеня китайского должно содержать:

– суммарно эскулин (C₁₅H₆O₆) и эскулетин (C₉H₈O₆) в абсолютно сухой коре ветвей не менее 1,0%; в готовой форме не менее 0,80%.

Свойства. 1. Горький, вяжущий; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, толстого кишечника. **2.** Сладкий; тёплый. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. 1. Устраняет сырой жар, вяжущее, противохорадочное, противодиарейное, улучшает зрение.

2. Кровоостанавливающее, регенерирующее, болеутоляющее.

Показания к применению. 1. Амебная дизентерия, диарея, болезненная лейкорея, воспаление глаз, бельмо на глазу. **2.** В качестве основы для мази, при изготовлении таблеток и пилюль.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 6–12 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара наносят на поражённое место. **2.** 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование коры ясеня длинностволькового – *Fraxinus stylosa* Lingelsch., ясеня носолистного – *Fraxinus rhynchophylla* Hance и ясеня Шабо – *Fraxinus szaboana* Lingelsch. Аналогично в Фармакопее (2020) разрешено использование растительного воска, выделяемого тлями, живущими на биручине блестящей – *Ligustrum lucidum* Ait. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоравливающих и лечебных отваров.

Ареал. В России встречается только на юге Приморского края. Вне России произрастает в Корее, Северо-Восточном, Северном Китае.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на юге Приморского края и в южных районах европейской части России.

Сырьё. Высушенная кора ветвей - 秦皮 *qinpi* / *циньпи* (*Fraxini cortex*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на полоски, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит кумарины [эскулин, эскулетин, фраксин, фраксетин, стилозин, скополетин, скополин, изоскополетин, изофраксидин, фраксидин, фраксидин-8-О-β-D-глюкозид, 6-гидрокси-7,8-диметоксикумарин, 8-гидрокси-6,7-диметоксикумарин, флорибин, умбеллиферон, 6,7-дигидрокси-5-метоксикумарин, фраксинол, цихорин, магнолиозид, 6'-О-синапиоилэскулин, 6'-О-ванилоилэскулин, меллеин, диметилфраксидин, эскулетин-О-6-β-D-глюкозид, фраксозид, фраксетол], лигнаны [пинорезинол, 8-гидроксипинорезинол, фраксирезинол, сирингарезинол, 8-гидрокси-сирингарезинол, медиорезинол, ацетоксипинорезинол, пинорезинол-β-D-глюкопиранозид, сирингарезинол-4,4-О-бис-β-D-глюкопиранозид, 1-гидрокси-сирингарезинол-4'-β-D-глюкопиранозид, 1-гидрокси-сирингарезинол-4''-β-D-глюкопиранозид], секоиридоиды [неоолевропеин, олевропеин, фрамозид, гидроксифрамозид А, В, 2''-гидроксиолевропеин, олеозид-11-метилэфир, фраксисекозид, эскузид, калкеолариозид А, В, плантайнозид А, В], антрахиноны [эмодин], флавоноиды [нарингенин, роифлорин, космозин, кверцетин, рамнетин, рутин, изокверцетин, кверцетрин, гиперозид, кверцетин-3,7-галактозид, кверцетин-3-О-робинобиозид, кверцетин-3-О-софорозид, кемпферин, астрагалин, никотифлорин, кемпферин-7-О-гесперидозид, кемпферин-3-О-робинобиозид, апигенин, лютеолин-7-глюкозид, лютеолин-7-рутинозид, лютеолин-3'-глюкозид, десрамнозиллактозид]

фенолы [(+)-катехин, (-)-эпикатехин, кофейная кислота, 2-(4-гидроксифенил)-триактановую кислоту, сирингальдегид, синальдегид этил триактанат, 4-гидроксибензиловый спирт, гомованилиновый спирт, кониферилальдегид, кониферилловый спирт, 2-(3,4-дигидроксифенил)этанол, бензойную кислоту,

эпоксикониферилловый спирт, сирингин, синальдегидглюкозид], сапонины [гинсенозид Rh₁], терпеноиды [урсоловую кислоту], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], жирные кислоты [линоленовую].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ясеня нослистного должно содержать:

- суммарно эскулин (C₁₅H₆O₉) и эскулетин (C₉H₆O₁₄) в абсолютно сухой коре ветвей не менее 1,0%; в готовой форме не менее 0,80%.

Свойства. Горький, вяжущий; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, толстого кишечника.

Биологическая активность. Устраняет сырой жар, вяжущее, противолихорадочное, противодиарейное, улучшает зрение.

Показания к применению. Амебная дизентерия, диарея, болезненная лейкорейя, воспаления глаз и бельмо на глазу.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-12 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование коры ясеня длинностолбикового - *Fraxinus stylosa* Lingelsh. и ясеня Шабо - *Fraxinus szaboana* Lingelsh. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных и лечебных отваров.

379. Ясень Шабо



Латинское название. *Fraxinus szaboana* Lingelsh.

Китайское название. 尖叶白蜡树 *jianyebailashu* / *цзяньейбайлашу*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Кора светло-серая, буро-серая или тёмно-серая, полигонально растрескивающаяся. Ствол 12-15 м высотой, не

более 0,5 м толщиной. Ветви раскидистые, годичные веточки гладкие, грязно серо-бурые со светлыми чечевичками. Веточки прироста текущего года буро-зелёные или красновато-буро-зелёные, иногда серо-бурые. Мелкие ветки и листья покрыты мелкими волосками. Почки овальные, с рыжим, реже беловатым опушением. Листья непарноперистые с 2-3 парами листочков. Листочки с короткими черешочками или бесчерешковые. На бесплодных веточках листочки округло-овальные, на плодущих - обратнойцевидные или широкоокруглые, по краям коротко зазубренные или городчатые, реже цельнокрайние, втянуто-заострённые в передней части. Пластинки листьев сверху голые, зелёные, снизу бледные, сизоватые, по бокам главной жилки и в основании боковых жилок с густыми белыми волосками. Цветки распускаются одновременно с листьями. Цветочные кисти голые, скученные, пазушные или верхушечные. Цветки сидят на длинных, тонких цветоножках. Чашечка четырёхлопастная или почти цельная, колокольчатая, голая, неоппадающая, с широким венчиком. Пыльничковые цветки с двумя тычинками; обоеполые цветки с 2-4 тычинками и завязью. Столбик с двураздельным рыльцем. Плоды - длинные (3,3-3,7 см длиной), узкие, кверху расширяющиеся, закруглённые или заострённые крылатки. Орешек значительно короче половины длины плодика.

Фенология. Цветёт с половины июня; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный, Восточный Китай, Япония, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Часто высаживается на равнинной местности, в природе замечен в смешанных горных лесах на высоте 800-1600 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенная кора ветвей - 秦皮 *qinpi* / *циньпи* (*Fraxini cortex*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на полоски, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит кумарины [эскулин, эскулетин, фраксин, фраксетин, стилозин, скополетин, скополин, изоскополетин, изофраксидин, фраксидин, фраксидин-8-О-β-D-глюкозид, 6-гидрокси-7,8-диметоксикумаринфлорибин, умбеллиферон, 6,7-дигидрокси-5-метоксикумарин, фраксинол, цихорин, магнолиозид, 6'-О-синапиоилэскулин, 6'-О-ванилоилэскулин,

меллеин, диметилфраксидин, эскулетин-О-6-β-D-глюкозид], лигнаны [пинорезинол, 8-гидроксипинорезинол, фраксирезинол, сирингарезинол, 8-гидрокси-сирингарезинол, медиорезинол, ацетоксипинорезинол, пинорезинол-β-D-глюкопиранозид, сирингарезинол-4,4-О-бис-β-D-глюкопиранозид, 1-гидрокси-сирингарезинол-4'-β-D-глюкопиранозид, 1-гидрокси-сирингарезинол-4''-β-D-глюкопиранозид], секоиридоиды [неоолевропеин, олевропеин, фрамозид, гидроксифрамозид А, В, 2''-гидроксиолевропеин, олеозид-11-метилэфир, фраксисекозид, эскузид, калкеолариозид А, В, плантайнозид А, В], антрахиноны [эмодин], флавоноиды [нарингенин, роифлорин, космозин, кверцетин, рамнетин, рутин, изокверцетин, кверцетрин, гиперозид, кверцетин-3,7-галактозид, кверцетин-3-О-робинобиозид, кверцетин-3-О-софорозид, кемпферин, астрагалин, никотифлорин, кемпферин-7-О-гесперидозид, кемпферин-3-О-робинобиозид, апигенин, лютеолин-7-глюкозид, лютеолин-7-рутинозид, лютеолин-3'-глюкозид, десрамнозиллактозид], фенолы [(+)-катехин, (-)-эпикатехин, кофейную кислоту, 2-(4-гидроксифенил)-триактановую кислоту, сирингальдегид, синальдегид этил триактанат, 4-гидроксибензиловый спирт, гомованилиновый спирт, кониферилальдегид, кониферилловый спирт, 2-(3,4-дигидроксифенил)этанол, бензойную кислоту, эпоксикониферилловый спирт, сирингин, синальдегидглюкозид], сапонины [гинсенозид Rh₁], терпеноиды [урсоловую кислоту], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], жирные кислоты [линоленовую], хиноны [2,6-диметокси-*p*-бензохинон], амины [*N*-фенил-2-нафтиламин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ясеня Шабо должно содержать:

- суммарно эскулин (C₁₅H₆O₉) и эскулетин (C₉H₆O₁₄) в абсолютно сухой коре ветвей не менее 1,0%; в готовой форме не менее 0,80%.

Свойства. Горький, вяжущий; холодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, толстого кишечника.

Биологическая активность. Устраняет сырой жар, вяжущее, противолихорадочное, противодиарейное, улучшает зрение.

Показания к применению. Амебная дизентерия, диарея, болезненная лейкорейя, воспаления глаз и бельмо на глазу.

Противопоказания. Нет.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё вороньего глаза многолистного юньнаньского должно содержать:

- суммарно полифиллин I ($C_{44}H_{70}O_{16}$), полифиллин II ($C_{31}H_{82}O_{20}$), полифиллин VII ($C_{31}H_{82}O_{21}$) в абсолютно сухих корневищах и в готовой форме не менее 0,60%.

Свойства. Горький; слаболодильный; слаботоксичный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противотёчное, болеутоляющее, успокаивает печень, седативное.

Показания к применению. Карбункулы, язвы в горле, укусы ядовитых змей и насекомых, ушибы и переломы, судороги.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование вороньего глаза многолистного китайского - *Paris polyphylla* Sm. var. *chinensis* (Franch.) H.Nara.

Мелиевые – Meliaceae

382. Мелия ацедарах



Латинское название. *Melia azedarach* L.

Китайское название. 楝 *lian* / *лянь*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 15–20 м высотой. Кора ствола тёмно-бурая, вдоль растрескавшаяся; старые ветви фиолетовые со множе-

ством чечевичек. Листья очерёдные, дважды-непарноперистые; листочки от яйцевидных до овальных, 3–7 см длиной, 2–3 см шириной, длиннозаострённые, по краю тупопильчатые, их верхняя сторона тёмно-зелёная, нижняя - светло-зелёная; молодые листочки опушены звёздчатыми волосками, у взрослого растения опушение остается только на жилках. Соцветия - метёлки, сидящие в пазухах листьев или на верхушках ветвей. Цветки сиреневые, около 1 см длиной. Чашечка пятизубчатая, зубцы ланцетные, двусторонне опушённые. Лепестки в числе 5, обратнотоланцетные, прямые или загнутые. Тычиночные трубки обычно тёмно-фиолетовые, около 7 мм длиной; завязь верхняя. Плоды - яйцевидные или почти шаровидные орешки, 1,5–2 см длиной, светло-жёлтые, 4–5-камерные; в каждой камере развивается по одному семени.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в октябре-ноябре.

Ареал. Северный, Северо-Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный, Восточный Китай, страны Юго-Восточной, Южной Азии, Индия, Малайзия, тропические и субтропические пояса Африки.

Местообитание. На полянах и лесных опушках, встречается в посадках вдоль дорог.

Культивирование. Широко культивируется в Китае в садах и в населённых пунктах. Может выращиваться на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенная кора корней и стволов - 苦楝皮 *kuliapi* / *куляньпи* (*Meliaeae cortex*). Готовая форма - удалить примеси и грубую кору, промыть, вымочить, порезать на полоски, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены фенолы [феруловая кислота, бензойная кислота, О-фталовая кислота, ванилин, янтарная кислота, ванилиновая кислота, 2,3-гидрокси-1-(4-гидрокси-3-метокси)-фенил-1-он, кониферальдегид, гидроксидаммаренон II, бис-(2-этилгексил)эфир фталат, протокатеховый альдегид, 4,8-дигидрокси-1-тетрагидронафтон, 5-(гидрометокси)-2-фуранформальдегид], флавоноиды [рутин, мелиаксантон, 1-тиглоилтригинилин, лупеол], альдегиды [5-гидрокси-симетилфурфурол], стильбены [(*E*)-3,3'-диметокси-4,4'-дигидроксистильбен], лигнаны [сирингарезинол-ди-О- D-глюкозид], стероиды [даукостерин, 5 α -стигмаста-3,6-дион, α -спинастерин, эргоста-5-ен-3-ол, -ситостерин, 3-гидрокси-5,8-эпидиоксиэргоста-6,22-диен], жирные кислоты [триаконтановая], терпеноиды [тузенданин, изотузенда-

нин, кулактон, сенданолдактон, метилкулолат, кулоновая кислота, кулактон, нимболитин, 1-метакритил-3-ацетил-11-метоксимелиакарпин, 1-(2-метилпропаноил)-3-ацетил-11-метоксимелиакарпин, 3 α -гидрокситерукалла-7,24(25)-диен-6-оксо-21,16-олид, терукалла-7,25(26)-3,24-дион-21,16-олид, 16-гидрокситерукалла-7,24(25)-диен-3-оксо-21,23-олид, 25-гидрокситерукалла-7,23(24)-диен-3,6-дион-оксо-21,23-олид, 20,24-циклотерукалла-7(8)-ен-16, 21 α ,25-тригидрокси-3-он, 24-метиленциклоартен-3-он, фраксинеллон, 21 α ,25-диметоксимелиандиол, мелиандиол, мелиасенин В, неомелианол, лясин Т, седалин 2а, 2б, α -D-глюкопиранозид, бакаянолид, 6-гидрокси-3-оксо-13 α ,14, 17 α -ланоста-7,24-диен-21,16-олид, 2 α -гидрокси-3-метокси-6-оксо-13 α ,14, 17 α -ланоста-7,24-диен-21,16-олид, 3 α -тиглоилсапелин, дубион В, агрирозид, мелиастатин 3], лимонноиды [мелиантриол, гранатумин С, В, ципадесин А, ксилоцесин S, Q, P, ксилогранатин E₂, ксилорумфин D, ципадесин, цедродорин, ацерадахин], полиоксифрагмалины [ксилотерпин G, гранаксилотерпин C], хиноны [*п*-хинон], спирты [октакозанол], алканы [тридекан], алкалоиды [кулинон, фебрифугин], фталиды [тиглоилсенеганолит А].

Древесина содержит терпеноиды [нимболин А, В, фраксинеллон, гедунин].

В корнях обнаружены флавоноиды [апигенин-5-О- D-галактопиранозид].

Листья заключают флавоноиды [рутин, кемпферин-О- D-рутинозид, астрагалин, гиперозид, мелицитрин].

В цветках выделены флавоноиды [мелицитрин, кемферин-3-О-галактозид, кемпферин-3-глюкозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё мелии ацедарах должно содержать:

- тузенданин ($C_{30}H_{38}O_{11}$) в абсолютно сухой коре и в готовой форме 0,10–0,20%.

Свойства. Горький, холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, тонкого кишечника, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Противозудное, антигельминтное.

Показания к применению. Аскаридоз, боли в животе, обусловленные кишечными паразитами. Наружно - чесотка, опоясывающий лишай.

Противопоказания. Женщинам, больным с гепатитом или нефритом следует применять с осторожностью.

Применение. 3–6 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка с топленным свиным жиром наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование мелии тузендан - *Melia toosendan* Siebold et Zucc. Плоды используются в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

383. Мелия тузендан



Латинское название. *Melia toosendan* Siebold et Zucc.

Китайское название. 川楝 *chuanlian* / *чуаньянь*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 10 м высотой. Кора ствола серо-коричневая, молодые побеги покрыты многочисленными чешуйками. Листья очерёдные, до 35 см длиной, по 4–5 пар листочков; листочки яйцевидные или узкояйцевидные, 4–10 см длиной, 2–4 см шириной, слабозубчатые по краям. Цветки располагаются в пазухах листьев; лепестки серо-зелёные, в числе 5–6. Плоды овально-округлые или почти круглые, до 3 см длиной, жёлтые или каштановые, под кожицей жёсткие, разделены на 6–8 камер. Семена вытянуто-округлые, сплюснутые.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают в октябре-ноябре.

Ареал. Северо-Западный, Центральный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии, Индия, Непал.

Местообитание. В изобилии в густых и редких лесах, на полянах, во влажных ущельях, вдоль дорог на высоте 500–2100 м над уровнем моря, часто высаживается как декоративное растение в населённых пунктах.

Культивирование. Широко культивируется в Китае в садах и в населённых пунктах. При необходимости может выращиваться на Северном Кавказе.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды - 川楝子 *chuanlianzi* / *чуаньяньцзы* (*Toosendan fructus*). Готовая форма - нарезанные и обжаренные до пожелтения плоды - 炒川楝子 *chaochuanlianzi* / *чаочуаньяньцзы*.

2. Высушенная кора корней и стволов - 苦楝皮 *kulianpi* / *куляньпи* (*Meliae cortex*). Готовая форма - удалить примеси и грубую кору, промыть, вымочить, порезать на полоски, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [тузенданин, изотузенданин, кулолактон, метилкулолат, кулоновая кислота, кулактон, нимболитин, 3 α -гидрокситерукалла-7,24(25)-диен-6-оксо-21,16-олид, терукалла-7,25(26)-3,24-дион-21,16-олид, 16-гидрокситерукалла-7,24(25)-диен-3-оксо-21,23-олид, 25-гидрокситерукалла-7,23(24)-диен-3,6-дион-оксо-21,23-олид, 24-метиленициклоартен-3-он, фраксинеллон, дубион В, мелиантриол, 7 α -ацетокси-14,15-эпокси-гедуна-1-ен-3-О- β -D-глокопиранозид, гедунин], лимониды [ацедарахин, 1-метацитрил-3-ацетил-11-метоксимелиакарпин, 1-(2-метилпропаноил)-3-ацетил-11-метоксимелиакарпин], флавоноиды (мелиаксантон, 1-тиглоилтрихинилин, 1-циннамоилтрихинилин, лупеол, апигенин-5-О- β -D-галактопиранозид, 4',5-дигидрокси-флавоон-7-О- α -L-рамнопиранозил-(1 \rightarrow 4)- β -D-глокопиранозид], фенолы (феруловую кислоту, бензойную кислоту, О-фталовую кислоту, ванилин, янтарную кислоту, 4,8-дигидрокси-1-тетрагидронафтон, 5-(гидрометокси)-2-фуранформальдегид], лигнаны [сирингарезинол-ди-О- β -D-глокозид], стероиды [даукостерин, 5 α -стигмаста-3,6-дион, α -спинастерин, эргоста-5-ен-3-ол, -ситостерин], жирные кислоты [триакоктановую], хиноны [л-хинон, 1,8-дигидрокси-2-метилантрахинон-3-О- β -D-галактопиранозид, 1,5-дигидрокси-8-метокси-2-метилантрахинон-3-О- α -L-рамнопиранозид], спирты [октакозанол], алкалоиды [кулинон].

В плодах обнаружены терпеноиды [тузенданин, 21-О-ацетилтузенданпентаол, мелиандтерпендиол, мелиандтерпентриол, 24-нор-5 ξ -13 α ,17 α -хола-14,20,22-триен-3,7 α -диол-21,23-эпокси-4,4,8-триметил-3-ацетат, мелианон, липомелианол, 21-О-ацетилмелидиол, азадирахтин,

клематин, охиал, 6 α -гидроксиазадирон, гедиотол-А, бетулафолиендиолон], флавоноиды [кемпферин, 7-О-ацетил-14,15-диоксигаваненсин, 6 α -О-ацетил-7-деацетилниомцинол, 3,7-диацетил-14,15-диоксигаваненсин], фенолы [феруловая кислота, ванилиновая кислота, кофейная кислота, протокатеховая кислота, 1-О-тиглоил-1-О-дебензоилохиал, 2,6-бис(3-метокси-4-гидроксифенил)-3,7-гидроксифенил-3,7-диоксабицикло[3,3,0]октан-8-он, экзо-эндо-2,6-бис(4'-гидрокси-3'-метоксифенил)-3,7-диоксабицикло[3,3,0]октан], жирные кислоты [капровая, пальмитиновая, гексадекановая, линолевая, линоленовая, 9-октадекановая], сапонины [дайдзеин], лактоны [мелиалактон].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё мелии тузендан должно содержать:

- тузенданин (C₃₀H₃₈O₁₁) в абсолютно сухих плодах и в готовой форме 0,06-0,20%; в прожаренных сухих плодах 0,04-0,20%; в абсолютно сухой коре и в готовой форме 0,10-0,20%.

Свойства. 1. Горький; холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, тонкого кишечника, мочевого пузыря. 2. Горький; холодный; токсичный. Относится к меридианам печени, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. Успокаивает печень, устраняет жар, стимулирует ци, болеутоляюще, антигельминтно. 2. Противовоздушно, антигельминтно.

Показания к применению. 1. Боли и распирание в груди и эпигастрии, вызванные огнём в печени, грыжа, сопровождаемая болями, боли в животе, обусловленные кишечными паразитами. 2. Аскаридоз, боли в животе, обусловленные кишечными паразитами. Наружно - чесотка, опоясывающий лишай.

Противопоказания. 1. Нет. 2. Женщинам, больным с гепатитом или нефритом следует принимать с осторожностью.

Применение. 1. 5-10 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка. 2. 3-6 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка с топленым свиным жиром наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование коры мелии ацедарах - *Melia azedarach* L. Плоды используются в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

Мирсиновые – *Mirsinaceae*

384. Ардизия зубчатая



Латинское название. *Ardisia crenata* Smis.

Китайское название. 朱砂根 *zhushagen* / *чжущагэнь*.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. 1-2 м высотой. Слабо ветвящийся за исключением плодоносящих веток. Листья располагаются очерёдно, 7-15 см длиной, 2-4 см шириной, черешок до 1 см длиной; округло-вытянутые до иглообразной формы, хрупкие или бумагообразные, в передней и нижней частях острые, по бокам покрыты острыми или волнообразными зубчиками, с обратной стороны иногда покрыты небольшими чешуйками. Цветы зонтичные, цветоножка 7-10 см длиной. Лепестки округло-яйцевидные, 1,5 мм длиной, редко до 2,5 мм, белые или розоватые. Плоды округлые, 6-8 мм в диаметре, ярко-красные.

Фенология. Цветёт в октябре-декабре; плоды созревают в феврале-апреле.

Ареал. Юг Китая, Япония, Корея, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В горных лесах, по берегам арыков, вдоль дорог.

Культивирование. Культивируется на юге Китая.

Сырьё. Высушенные корни - 朱砂根 *zhushagen* / *чжущагэнь* (*Ardisia crenatae radix*). Готовая форма - удалить примеси, вымочить, настоять, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырьё обнаружены три-терпеновые сапонины [ардикренин, ардизикренинозид 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, G, H, ардизиякреспин А, В, цикломиретин А-3-О- α -L-арабинопиранозид], кумарины [бергенин, 11-О-галлоилбергенин, 11-О-сирингилбергенин, 11-О-ванилоилбергенин, 11-О-(3',4'-диметилгаллоил)бергенин, деметилбергенин, 11-О-3,5-диметоксibenзоила-

цилбергенин], терпеноиды [фриделин, рапанон, даукузин], стероиды [-ситостерин, даукостерин, спинастерин, стигмастерин-3- β -D-глокопиранозид], моно- и полисахариды [сахароза], циклодепептиды [FR900359], фенолы [3-гидрокси-5-метоксibenзойная кислота, 2-метокси-4-метил-6-тетрадецилбензойная кислота, 3-метокси-5-ундецилбензойная кислота, 2-метокси-4-метил-6-октадецилбензойная кислота, 2-метокси-4-метил-6-пентадецилбензойная кислота], хиноны [2-метокси-6-тридецил-1,4-бензохиноны], карбоновые кислоты [нонановая, 3-фенил-2-пропионовая], жирные кислоты [пропановая], аминокислоты [L-аланин, N-метилаланин, -гидроксилейцин, N-метилдегидроаланин, N, O-диметилтреонин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ардизии зубчатой должно содержать:

- бергенин (C₁₄H₁₆O₉) в абсолютно сухих корнях не менее 1,5%; в готовой форме не менее 1,0%.

Свойства. Слабогорький, острый; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, печени.

Биологическая активность. Детоксикационная, противоотёчное, оживляет кровь, болеутоляющее, устраняет ветер и влагу.

Показания к применению. Воспаление и боли в горле, артриты, переломы и ушибы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-9 г сырья в сутки.

385. Ардизия японская



Латинское название. *Ardisia japonica* Blume.

Китайское название. 紫金牛 *zijinniu* / *цзыциньюнь*.

Жизненная форма. Кустарник.

Ботаническое описание. До 40 см высотой. Корень лиановидный, горизонтальный, молодые корни покрыты частыми мелкими

волосками. Листья супротивные или почти мутовчатые; черешок 6–10 мм длиной, мелкоопушенный; листовые пластины бумагообразные или почти кожистые, ланцетноокруглые или обратнояйцевидные, 4–7 см длиной, 1,5–4 см шириной, резко заострённые спереди, ланцетные у основания, по краям редкозубчатые, покрыты многочисленными железками, иногда с нижней стороны вдоль центрального сосуда покрыты мелкими редкими волосками. Сосудов 5–8 пар. Соцветие зонтичное, цветоножка 7–10 мм длиной, расположено в пазухе листьев или в верхушечной части, цветки в числе 3–5, розовые или белые, опушённые. Плоды округлые, 5–6 мм в диаметре, ярко-красные, покрыты многочисленными железками.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в ноябре-декабре.

Ареал. Южная часть Китая, Япония, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В низких горных лесах или бамбуковых рощах на высоте до 1200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется на юге Китая. Часто выращивается как комнатное растение.

Сырьё. Высушенная трава - 矮地茶 *aidicha* / *aidicha* (*Ardisia japonica* herba). Готовая форма - удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье обнаружены эфирное масло (0,1–2%) [в составе борнеол, -эвдесмол, 4-терпинеол], кумарины [бергенин, ардициол I, II, 2-метилкардол], хиноны [2-гидрокси-5-метокси-3-пентадекаенилбензохинон, 2-метокси-6-((z)-10'-пентадеценил)-1,4-бензохинон, эмбелин], терпеноиды [ардицианон А, В, мезанин, илехсол, ардизин, рапанон], флавоноиды [кверцетин, мирицитрин, кверцитрин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ардизии японской должно содержать:

- бергенин ($C_{14}H_{16}O_9$) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 0,50%.

Свойства. Острый, слабобогорький; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, печени.

Биологическая активность. Отхаркивающее, противокашлевое, мочегонное, жаропонижающее, *оживляет кровь*, рассасывающее.

Показания к применению. Длительный кашель, кашель с обильной мокротой, гепатит, сопровождающийся обильным потоотделени-

ем, аменорея с застоем, ревматический артрит, ушибы и переломы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки.

Миртовые – Myrtaceae

386. Эвгения гвоздичная (гвоздичное дерево)



Латинское название. *Eugenia caryophyllata* Thunb.

Китайское название. 丁香 *dingxiang* / динсян.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. До 20 м высотой, молодые деревья имеют пирамидальную форму, с возрастом ветки оттопыриваются и даже повисают вниз. Все части содержат душистое эфирное масло. Листья кожистые, голые, супротивные, цельнокрайные, на просвет покрыты точками, на видимых черенках; листовые пластины яйцевидные или обратнояйцевидные, 5–15 см длиной, 2,5–5 см шириной, на верхушке острые или резкоострые, при основании суженные, переходящие в черенок. Желто-белые сильно ароматные цветки с красной трубковидной чашечкой собраны в конечных трёхчленных зонтиковидных соцветиях. Цветоложе сначала зелёное, позже фиолетовое, лепестки в числе 4, белые или с фиолетовым оттенком; цветоножка толстая. Плоды коричнево-красные, овальные, 1–1,5 см длиной, 5–8 мм в диаметре, семена вытянутые.

Фенология. Цветёт в марте-июне; плоды созревают в июле-октябре.

Ареал. Происходит с Молуккских и Филиппинских островов.

Местообитание. Произрастает в тёплом и влажном климате с количеством осадков 1500–2500 мм в год на высоте до 900 м над уровнем моря.

Культивирование. Главное производство (до 80 %) сосредоточено в Танзании. Культивируется в Индонезии, Индии, Шри-Ланке, Малайзии, Гвинее, на Мадагаскаре, на юге Китая.

Сырьё. 1. Высушенные бутоны - 丁香 *dingxiang* / *динсян* (*Caryophylli flos*). Готовая форма - отсортировать, просеять; при применении размолоть.

2. Высушенные плоды - 母丁香 *mudingxiang* / *мудинсян* (*Caryophylli fructus*). Готовая форма - отсортировать, при применении размолоть.

Химический состав. В зависимости от происхождения и качества бутоны содержат эфирное масло (16–18%), дубильные вещества (8–14%), жирное масло (до 10%), эфирное масло [в составе эвгенол (70–85%), ацетилэвгенол (7–17%), гумулен, -кариофилен, кариофиленоксид, метилсалицилат, метил-*n*-амилкетон, 2-гептанол, 2-нонанол, фурфурол, фурфуриловый спирт, ванилин, бензальдегид, бензиловый спирт, бензилацетат, *m*-метоксибензальдегид, α -иланген, хавикол, цинеол, карвакрол, метиловый эфир 2 α -гидроксиолеаноловой кислоты, спиро-(3,3)-1,5-диен, 3-октанол, -туйен, 4-мирцен, 3-мирцен, ундекан, -изопулегон, тридекан, сирингальдегид А, сирингенол, иланген, ментон, неролидол, линалоол, линалооксид, (*E,E*)-фарнезол, коричный спирт, сиреневый спирт D, 4-винилгваякол, индол, 2,4-дихлоропиридин, гермакрен D, β -бурбунен, -гурьюнен, α -пиперитен, α -пинен], стероиды [гликозиды β -ситостерина, стигмастерина, кампестерина], терпеноиды [эвгенозиды I, II, эвгениин, олеаноловую кислоту], флавоноиды [рамнетин, кампферид, кемпферин, кверцетин, эвгенитин, изоэвгенитин, изоэвгенитол], лигнаны [сирингин], гликозиды [актеозид], иридоиды [олевропеин, 10-гидроксиолевропеин, олеозил-11-метилэфир], фенолы [2-(3,4-дигидрофенол)-этанол, фенилэтиловый спирт].

В листьях выделены органические кислоты [муравьиная, уксусная], эфирные соединения [ацеталь, 1-гидрокси-2-ацетон, 1-пентен, гексанал, 2-карбоксальдегид, 2-ен-гексанал, 3-гексен-1-ол, 1-гексанол, бензальдегид, 3-винилпиридин, 5-метокси-5-этил тетрагидро- α -фурандиметилэтанол, 3,6-диметил-1,6-октадиен-3-ол, α -терпинеол, фенилэтилацетат].

В плодах выделены кетоны [банкрофтинон].

В коре побегов выделены лигнаны [сирингин], гликозиды [актеозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё эвгении гвоздичной должно содержать:

- эвгенол ($C_{10}H_{12}O_2$) в бутонах не менее 11,0%; в абсолютно сухих плодах не менее 0,65%;

- банкрофтинон ($C_{11}H_{14}O_4$) в абсолютно сухих плодах не менее 0,80%.

Свойства. 1, 2. Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, лёгких, почек.

Биологическая активность. 1, 2. Охлаждающее, стимулирует почки, повышает ян.

Показания к применению. 1, 2. Холод селезёнки и желудка, тошнота, анорексия, рвота, диарея, боли в области сердца, импотенция при пустоте почек.

Противопоказания. 1, 2. Не рекомендуется применение вместе с препаратами куркумы.

Применение. 1, 2. 1–3 г сырья в сутки для внутреннего или наружного применения в виде порошка.

Примечание. Широко используется в качестве оздоровительной добавки к пище, вкусовой приправы, для приготовления отваров, напитков, соков, консервирования фруктов и овощей, выпечки.

387. Эвкалипт шариковый (эвкалипт шаровидный)



Латинское название. *Eucalyptus globulus* Labill.

Китайское название. 蓝桉 *lan'an* / ланьянь.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Корневая система мощная. Ствол 50–70 м высотой. Кора стволов и перезимовавших побегов беловато-серая, глад-

кая с отслаивающимся наружным пробковым слоем, вследствие чего в верхней части ствола и на его ветвях всегда висят лентовидные куски старой коры. В нижней части ствола кора отслаивается небольшими, неправильной формы кусками. Молодые побеги четырёхгранные, ребристые, покрытые, как и листья, восковым ярко-сизым, с голубоватым оттенком, налётом. Листья молодых растений и порослевых побегов сидячие, часто стеблеобъемлющие, расположены супротивно, яйцевидные, с сердцевидным основанием или широколанцетовидные, 7–16 см длиной, 1–9 см шириной. Листья старых растений тёмно-зелёные, 10–30 см длиной, 3–4 см шириной, очерёдные, короткочерешковые, поникающие, ланцетные, серповидно-изогнутые, цельнокрайные, плотные. Цветки обычно одиночные, пазушные, сидячие или на короткой цветоножке. Цветочные почки 2–3 см длиной, 1,5–2,0 см шириной. Чашечка трубчатая, сросшаяся с завязью, деревянистая, зеленовато-сизая. Отверстие чашечной трубки закрыто бородавчатой крышечкой, образованной сросшимися между собой лепестками. При распускании цветка крышечка сбрасывается. Тычинки многочисленные, прикреплены к краю надпестичного диска. Пестик с нижней завязью, шиловидным столбиком и небольшим рыльцем. Плод состоит из коробочки, сросшейся с оставшейся чашечкой. Коробочка приплюснута-шаровидная, бородавчатая, 1,0–1,5 см длиной, с 4 рёбрами. В каждом гнезде коробочки развивается по одному или по несколько семян. Семена угловато-округлые, слегка сдавленные, коричневатого-чёрные, 3–5 мм длиной.

Фенология. Цветёт осенью на третьем-пятом году жизни; семена созревают через 1–2 года после цветения.

Ареал. Родина - Австралия и Тасмания. В России встречается только в культуре на Черноморском побережье Краснодарского края. Широко культивируется в Абхазии, Грузии, Азербайджане, в Австралии, странах Южной Европы, Азии, Африки и Америки.

Местообитание. На родине растёт в долинах лесах, по окраинам болот, на лесных полянах и опушках.

Культивирование. Культивируют в восточных и южных провинциях Китая. При необходимости площади под посадки эвкалиптов в Краснодарском крае могут быть расширены.

Сырьё. Эфирное эвкалиптовое масло - 桉油 *ануоу / анюо* (*Eucalyptus oil*).

Химический состав. Свежие листья содержат эфирное масло (0,70–1,16%) [в составе цинеол (до 80%), α -пинен, (+)-миртенол, (-)-пинокарвон, эвдесмол, глобулол, изовалериановый, куминовый, капроновый, каприловый альдегиды, цинеол, кариофиллен, гвайен], фенолы [галловую кислоту, кофейную кислоту, феруловую кислоту, гентизовую кислоту, протокатеховую кислоту, эвкалиптин, 8-деметилэвкалиптин, эвглобал Ia1, Ia2, Ib, Ic, IIa, IIb, IIc, III, IVb, In-1, In-3, V, VI, макрокарпал A, B, C, D, E, H, I, J, эвкалиптол A, B, C, D, E, катехин, 3,4,5-триметоксиацетофенон, 2,4,6-триметоксиацетофенон, этилгаллат, метилгаллат, протокатеховую кислоту, хлорогеновую кислоту, оризановую, 3,4,5-триметоксифено-1-О- β -D-(6'-галлоил)глюкопиранозид, 8,8'-диметокси-[4,4']би[добензилфуранил]-3,6,7,3',6,7'-2,2'-ди-[O- α -рамнозил], [4,4']би[добензилфуранил]-3,6,7,8,3',6',7',8'-декаол-2,2'-ди-[O- α -глюкозил], дигаллоил-глюкозу, 3-О-галлоил-4,6-О-[(S)-тексагидроксидифенол]-D-глюкозу, 1,2,3,4,6-пента-О-галлоил- β -D-глюкозу, педункулагин, теллимаграндин II, эллаговую кислоту, 3-О-метилэллаговой кислоты-4'-рамнозид, 3,4,3'-О-триметилэллаговую кислоту, 3,3'-О-диметилэллаговую кислоту, 3,4,3',4'-тетраметилэллаговую кислоту, 3-О-метилэллаговой кислоты-3'-О- α -рамнопиранозид, 3-О-метилэллаговой кислоты-3'-О- α -3"-О-ацетилрамнопиранозид, 3-О-метилэллаговой кислоты-3'-О- α -4"-О-ацетилрамнопиранозид], жирные кислоты [линолевую, олеиновую, бегеновую, стеариновую], бензохиноны [2,6-диметокси-*p*-бензохинон], лигнаны [пинорезинол], моносахариды [D-глюкозу], флавоноиды [кверцетин, кверцитрин, рутин, гиперозид, кверцит-3-О-D-глюкозид, 4',5-дигидрокси-6-метил-7-метоксифлавоон, хризин, рамнетин, рамназин, эвридиктиол, таксифолин, энгелтин, кемпферин, 5-гидрокси-4',7-диметокси-6-метилфлавоон, 5-гидрокси-4',7-диметокси-6,8-диметилфлавоон, изорамнетин-7-О- β -D-глюкозид, изорамнетин-7-О- β -D-рамнозид, лютеолин, изорамнетин, нарингенин, меамсетин, меамсетин-7-О- β -D-рамнозид, кверцетин-3-О- β -D-рамнозид], иридоиды [олевроповую кислоту], терпеноиды [амирин, β -амиринпальмитат, урсоловую кислоту, бетулиновую кислоту, олеаноловую кислоту, ацетилурсоловую кислоту, ацетилолеаноловую кислоту, бетулин, ацетилбетулиновую кислоту, эритродiol, уваол, 1 α -метоксиацетилурсоловой кислоты метилэфир, *цис-p*-метоксициннамой-

локсирсоловой кислоты метилэфир, *цис-p*-метоксициннамойлоксиолеаноловой кислоты метилэфир, *транс-p*-метоксициннамойлоксиурсоловой кислоты метилэфир, урсоловой кислоты метилэфир, метил-3',23'-диацетокси-12-урсен-28-оат, альфитоловую кислоту, колосоловую кислоту, 2 α ,3 α ,19 α -тригидроксиурс-12-ен-28-оевую кислоту, 3'-ацетоксиурс-11,12-диен-28,13'-олид, 3'-гидроксиурс-11,12-диен-28,13'-лактон, 2 α ,3 α -изопропилендиоксилуп-20(29)-ен-28-оевую кислоту, 3'-формилксиурс-11-ен-28,13'-олид, урсоновую кислоту, илелатифол D, маслиновую кислоту, вомифоллиол, эвкалиптолин I, блюменол A], сесквитерпены [глобутол, вириндифлорол], кетоны [тритриаконтандион-16,18, 18-гидрокситритриаконтандион-16, 4-гидрокситритриаконтандион-16,18], стероиды [(+)-6 α ,7 α -эпокси-5 α -гидрокси-1-оксовита-2,24-диенолид, витанолид A, 5 α ,8 α -эпидиокси-24(R)-метилхолеста-6,22-диен-3'-ол]. Из коры и древесины выделены фенолы [3-О-метилэллаговой кислоты-4'-О-рамнозид, эллаговая кислота, галловая кислота, катехин, хлорогеновая кислота, эллаготанин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание цинеола (C₁₀H₁₈O) в эвкалиптовом масле должно быть не менее 70,0% (г/г).

Свойства. Острый, горький, холодный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, желудка, печени.

Биологическая активность. Антисептическое, противомикробное, местное раздражающее.

Показания к применению. Наружно - при неврозах и невритах. В виде ингаляций при заболеваниях дыхательных путей, ларингите, трахеите, бронхитах, абсцессе и гангрене лёгких, для промывания инфицированных ран, свищей и язв, при остеомиелите, карбункулах, флегмонах, эрозиях матки.

Противопоказания. Только для наружного применения.

Применение. Используют в дозах, достаточных для ингаляций, спринцеваний, растираний или промываний.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование коричника камфорного - *Cinnamotum camphora* (L.) J.Presl. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении масла приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Наравне с эвкалиптом шариковым в IX, X изданиях Фармакопеи СССР описаны листья эвкалипта пепельного (*Eucalyptus cinerea* F.Muell. ex Benth.). Листья

эвкалипта прутовидного - *Eucalyptus viminalis* Labill. включены в XI издание, настойка - в IX издание Отечественной Фармакопеи СССР. Эвкалиптовое масло описано в IX, X Фармакопеех СССР и фармакопеех многих стран мира.

Молочайные – Euphorbiaceae

388. Клещевина обыкновенная



Латинское название. *Ricinus communis* L.

Китайское название. 蓖麻 *bima* / *бима*.

Жизненная форма. Кустарник или дерево, в условиях культуры - однолетнее растение.

Ботаническое описание. Стебли ветвистые, 80–400 см высотой. Молодые ветви и черешки листьев с голубоватым налётом. Листья очерёдные, крупные, голые, длинночерешковые, пальчато-рассечённые на 5–11 долей. Доли листьев яйцевидно-продолговатые, по краям зубчатые. Цветки однополые, однодомные, в кистевидных конечных или супротивных листьях соцветиях. В нижней части соцветий находятся пыльниковые, а в верхней - пестичные цветки. Околоцветник простой, 3–5-раздельный. Лепестков нет, тычинки многочисленные, собранные в пучки, в верхней части многократно ветвистые. Завязь шаровидная или овальная, покрытая шипами, трёхстворчатая, с одним семенем в каждом гнезде. Плоды - трёхстворчатые коробочки с многочисленными шипами. Семена овальные, у разных сортов различного размера (0,9–2,5 см длиной), с гладкой, блестящей, пёстро окрашенной кожурой и довольно крупным присемянником.

Фенология. Цветёт в июне-июле; семена созревают осенью.

Ареал. Родина - Эфиопия и прилегающие к ней страны Африки.

Местообитание. В Китае, России и многих других странах встречается только в культуре. Выращивают на богатых гумусом влажных почвах.

Культивирование. Главным мировым центром производства семян является Индия. В промышленных масштабах культивируют во многих провинциях Китая. В России - в основном в Краснодарском крае. Как декоративное растение выращивается в южной и в средней полосе европейской России.

Сырьё. 1. Высушенные семена - 蓖麻子 *bimazi* / *бимацзы* (*Ricini semen*). Готовая форма - удалить скорлупу, раздробить.

2. Касторовое масло, получаемое из высушенных семян после прессования и очистки - 蓖麻油 *bimayou* / *бимаю* (*Castor oil*).

Химический состав. Семена содержат масло (40-50%), белок [лектин (18-26%)], алкалоиды [рицин-D, кислый ридин, основной ридин, ридинин], аминокислоты [глицин, L-аргинин, L-норлейцин, агматин], жирные кислоты [3-гидроксимиристиновую, рицинолеву, линолеву, олеиновую, стеариновую, -элеостеариновую, дигидроксистеариновую], ферменты [липазу], микроэлементы [фосфор], витамины [α-, -, γ-, δ-токоферол], спирты [октанол], терпеноиды [сквален].

В кожуре семян выделены алкалоиды [основной ридин], жирные кислоты [линолевая], спирты [триацилглицерин], фосфолипиды [фосфатидилхоллин], терпеноиды [30-норлупан-3 -ол-20-он].

В листьях найдены флавоноиды и их глюкозиды [рутин, кверцетин, гиперозид, изокверцетин, кверцетин-3-глюкозид, кемпферин, кемпферин-3-рутинозид, астрагалин, рейн-нотрин], фенолы [(-)-эпикатехин, 2,5-дигидроксибензойная кислота, хлорогеновая кислота, неохлорогеновая кислота, галловая кислота], жирные кислоты [линолевая, олеиновая, линоленовая, -элеостеариновая], алкалоиды [рицин, N-деметилрицин, ридинин], витамины [C], аминокислоты [L-аспарагин, L-аланин, L-метионин, L-пролин, L-валин], эфирное масло (в составе нонаналь (14,71%), бицикло[3.2.0]гептан-2-он (7,77%), 2,4-декадиенал (6,23%), (E)4-(2,6,6-триметил-1-циклогексен-1-ил) (6,05%), (E)2-деценал (5,96%). В корнях найдены углеводороды [ме-

тил-*транс*-2-децен-4,6,8-трииноат, 9-гидрокситридецилдокозаноат], алкены [1-тридецен-3,5,7,9,11-пентен], алканы [*n*-октадекан], стероиды [-ситостерин, стигмастерин], алкалоиды [рицин], фенолы [галловая кислота, 3,4-дигидробензойной кислоты метилэфир, этилбrevифолинкарбоксилат], флавоноиды [лупеол, лютеолин], жирные кислоты [пальмитиновая, -элеостеариновая, 3-ацетокси-элеостеариновая], спирты [октакозилловый]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё сырья клещевины обыкновенной должно содержать:

- ридинин (C₈H₈N₂O₂) в абсолютно сухом сырье не менее 0,32%;

- рицинолеву кислоту (C₁₈H₃₄O₃) в касторовом масле не менее 50,0%.

Свойства. 1, 2. *Сладкий, горький, нейтральный; токсичный. Относится к меридианам толстого кишечника, лёгких.*

Биологическая активность. 1, 2. Слабительное, противозастойное, противоотёчное, детоксикационное.

Показания к применению. 1, 2. Запор и застой каловых масс, карбункулы, скрофулы, болезни горла, лимфаденит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 2-5 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве. **2.** Входит в состав сложных лекарств.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении масла приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Масло жирное из семян (касторовое масло) включено в X, XIV издания Отечественной Фармакопеи.

389. Кротон обыкновенный (крото с лабительный)



Латинское название. *Croton tiglium* L.

Китайское название. 巴豆 *badou* / *бадоу*.

Жизненная форма. Кустарник или небольшое дерево.

Ботаническое описание. Ствол 2-10 м высотой. Молодые побеги зелёные, редкоопушённые, старые - голые. Листорасположение супротивное, черешки 2-6 см; прилистники игловидные, 2-4 мм длиной, рано опадающие; листовые пластины мембрановидные, от яйцевидных до вытянуто-округлых, 5-15 см длиной, 2,5-8 см шириной, коротко или вытянуто заострённые спереди, округлые или широкоокруглые у основания, редко мелкозубчатые по краям, на зубчиках частые жёлзки; молодые листочки редкоопушённые с двух сторон, потом голые или редкоопушённые снизу, при высыхании желтеют. Цветки метельчатые, верхушечные, 5-14 см длиной, иногда до 20 см, в верхней части расположены мужские цветки, в нижней - женские, иногда метёлка состоит только из мужских цветков. Бутоны вытянутые, до 2 мм длиной. Мужские цветки зелёные, на цветоножках 3-4 мм длиной, опушённые, лепестки в числе 5, вытянуто-округлые, около 2 мм длиной, тычинки в числе 15-20; женские цветки на грубых цветоножках 2-3 мм длиной, короткоопушённые, лепестки в числе 5, вытянуто-округлые, около 2,5 мм длиной. Плоды - от обратнойяйцевидных до вытянуто-округлых орешков, около 2 см длиной, с тремя тупыми рожками, голые или редкоопушённые. Семена в числе 3, вытянуто-яйцевидных, с крылышком, около 1 см длиной, 6-7 мм шириной.

Фенология. Цветёт в октябре-марте; плоды созревают в феврале-мае.

Ареал. Центральный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Открытые участки в горной местности и на равнинах. Часто выращивается в палисадниках.

Культивирование. Широко выращивается в Китае, странах Юго-Восточной Азии в качестве сырья кротонного масла.

Сырьё. 1. Высушенные семена - 巴豆 *badou* / *бадоу* (*Crotonis fructus*). Готовая форма - высушенные семена, очищенные от кожицы - 生巴豆 *shengbadou* / *шэнбадоу*.

2. Переработанные семена (*Crotonis semen pulveratum*) - 巴豆霜 *badoushuang* / *бадоушунан*.

Химический состав. Семена содержат 34-57% кротонного масла, до 18% белка. В кротонном масле выделены жирные кислоты и их производные [кртоновая, тиглиновая, глицериды производные пальмитиновой, стеариновой, олеиновой, кртоновой, тигловой кислот], эфирные соединения [в составе форбол, форбол-12-миристан-13-ацетат, форбол-12-капрат-13-ацетат, форбол-12-лаурат-13-ацетат, форбол-12-пальмитат-13-ацетат, форбол-12-α-метилбутират-13-лаурат, форбол-12-α-метилбутират-13-капрат, форбол-12-ацетат-13-лаурат, форбол-12-ацетат-13-капрат, форбол-12-тиглат-13-капрат, форбол-12-тиглат-13-каприленат, форбол-12-α-метилбутират-13-каприленат, форбол-12-тиглат-13-лаурат, форбол-12-тиглат-13-бутират, форбол-12-бутират-13-лаурат, форбол-12-бензоат-13-бензоат, форбол-4-метокси-12-миристан-13-ацетат, 7-кето-12-О-тиглил-форбол-13-ацетат, 7-кето-форбол-12-тиглат, 4-деокси-4α-форбол], стероиды [-ситостерин], терпеноиды [карболдизифир, нуклеотиды [кротонозид, изогуанин], токсальбумины [кротин I, II], карциногены [кокарциноген C-3], аминокислоты, ферменты.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё кротона обыкновенного должно содержать:

- жирные масла в абсолютно сухих семенах не менее 22,0%;

- кртонозид (C₁₀H₁₃NO₂) в абсолютно сухих семенах не менее 0,80%; в переработанных семенах не менее 0,80%.

Свойства. 1, 2. *Острый; горячий; очень токсичный. Относится к меридианам желудка, толстого кишечника,*

Биологическая активность. 1. Наружно - для лечения высыпаний. **2.** Сильные запор, противоотёчное, болезни горла, наружно - для лечения высыпаний.

Показания к применению. 1. Высыпания, чесотка, родинки, бородавки. **2.** Запор, нарушения лактации, водянка живота, нарушения мочеиспускания и дефекации, болезни горла; наружно гнойные фурункулы, родинки, бородавки.

Противопоказания. Беременность. Не рекомендуется употреблять вместе с семенами фарбитиса (*Pharbitis spp.*).

Применение. 1. Наружно необходимое количество порошка наносят на поражённое место, или закладывают в марлевый пакет и прикладывают к поражённому месту. **2.** 0,1-0,3 г в сутки, входит в состав пилюль. Наружно в достаточном количестве.

390. Молочай бесприцветничковый



Латинское название. *Euphorbia ebracteolata* Hayata.
Китайское название. 月腺大戟 *yuexiandaji* / юэсяндацзи.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 30–60 см высотой. Корень толстый, мясистый, изогнутый, округло-изогнутый или округлый, кожа жёлто-коричневая, с млечным соком жёлтого цвета. Побеги зелёные, в нижней части с фиолетовым отливом. Листья супротивные, листовая пластина вытянуто-округлая ланцетовидная, 4–11 см длиной, 1–2,5 см шириной, цельнокрайная. Цветонос представлен множественными цветками, собранными в зонтики, верхушечные, 5 цветоносов образуют зонтик, цветонос зонтика образует по 3 малых цветоноса или выбрасывает цветоносы 3-го порядка; цветки ширококолокольчатые, лепестки спереди неравно мелкокороткочашечные; желёзки серповидные. Плод - коробочка, треугольно сдавленно-округлая, неопушённая. Семена округло-яйцевидные, коричневые.

Фенология. Цветёт в апреле-июне; плоды созревают в мае-июле.

Ареал. Центральный, Восточный Китай.

Местообитание. У подножия гор, в травниках, в лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корни - 狼毒 *langdu* / ланду (*Euphorbia ebracteolatae radix*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на пластины, высушить - 生狼毒 *shenglangdu* / шэнланду; б) пластинки, вываренные в уксусе (100 кг корней / 30–50 кг уксуса) - 醋狼毒 *culangdu* / цуланду.

Химический состав. Корни содержат флавоноиды [диметокси-4,11-диметокси-5,7-дигидробензодигидрофлавоноид, кемпферин, дигидрокемпферин-7-О-β-D-глюкозид, кемпферин-3-О-рутинозид, рутин, изокверцетин, кверцетин-3-О-(2'-О-галловая кислота)-рутинозид, кверцетин-3-О-(2'-О-галловая кислота)-β-D-глюкозид, эпиафзелехин, кемпферин-3-О-рутинозид, изорамнетин, рамнетин-3-О-(2'-галловая кислота)-рутинозид], стероиды [даукостерин, кампестерин, β-ситостерин, спинастерин], фенолы [2,4-дигидрокси-6-метокси-3-метилацетофенон, 2-гидрокси-6-метокси-3-метилацетофенон-4-β-глюкозид, 5-(3',5'-гидроксибензоил)пиррол-2-карбонил-β-глюкопиранозид, 3,3'-диацетил-4,4'-диметокси-2,2',6,6'-тетрагидроксибензилметан, 3,3'-диметил-4,4'-диметокси-2,2',6,6'-тетрагидроксибензилметан, 3,4,6-три-О-галлоил-D-глюкозид, 1,2,3,6-тетра-О-галлоил-D-глюкозид, 1,2,3,6-тетра-О-галлоил-D-аллозид, танновую кислоту, шикимовую кислоту, корилагин, пуникафолин, теркатаин, гераниин, 3-О-галлоилшикимовую кислоту, 1,2,3,4,6-пента-О-галлоил-D-глюкозид, -фурранкарболовую кислоту, бис-(5-формилфурфурил)-эфир], терпеноиды [24-метиленциклоартанол, йолкинолид А, В, С, D, E, F, 3-метил-β-амирин, β-амирилацетат, неохамаэямин А, В, С, изонохамаэямин, баккатин, эвнеохамаэямин А, В, С, (-)-7-метоксихамаэямин, жуйсянхамаэямин А, В, С, (-)-7-метоксихамаэямин, мохсенон, γ-купфорбол, эбрактеноид А-Р, хугорозенон, 15-розедиен-2-он, 13(16)-лабдан-14-триен, дагдуин А, эбрактенол], ингенолы [ингенол, ингенол-20-ацетат, ингенол-20-пальмитат], жирные кислоты [октанкозановую, n-тетракозановую], моносахариды [сахарозу].

Свойства. Острый; нейтральный; токсичный. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Рассасывающее, антигельминтное.

Показания к применению. Наружно - туберкулёз лимфатических узлов, кожный зуд, антипаразитарное.

Противопоказания. Нет.

Применение. Наружно в виде мази.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование молочая Фишера - *Euphorbia fischeriana* Steud. Вероятно, аналогичным возможно использовать молочай миндалевидный - *Euphorbia amygdaloides* L. или молочай острый - *Euphorbia escula* L., произрастающих в России.

391. Молочай волосистый



Латинское название. *Euphorbia hirta* L.

Китайское название. 飞扬草 *feiyangcao* / фэйянцао.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 15–40 см высотой. Стебель жёсткопушённый, с белым млечным соком. Нижняя часть сильноветвистая, раскидистая, побеги часто красные или светло-фиолетовые. Листья супротивные, ланцетно вытянуто-округлые, яйцевидно-ланцетные или яйцевидные, 1–4 см длиной, 0,5–1,3 см шириной, края зубчатые или почти цельнокрайные, спереди резкозаострённые, снизу округло-тупые, слегка скошенные, в центре часто фиолетовое пятно, мягкоопушённые с двух сторон, с нижней стороны опушение плотнее; прилистники мелкие, нитчатые. Соцветие - бокальчик, образует многочисленными плотными верхушечными соцветиями, беспокровные; обвёртка ширококолокольчатая, снаружи короткомягкоопушённая, сверху 4-рассечённые, с воронкообразными желёзками, короткочерешковые; мужские цветки во множестве расположены в оболочке, каждый цветок состоит из одиночного мужского цветка, тычинки в числе 1; женские цветки расположены в центре оболочки длинная ножка семяложа выходит за пределы оболочки, семяложа с 3 камерами, столбики в числе 3. Плод - коробочка, яйцевидная трёхгранная, короткомягкоопушённая; семена яйцевидные четырёхгранные.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в июне-август.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, о. Тайвань.

Местообитание. На солнечных склонах, равнинах, в кустарниках, по берегам дорог.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенная трава - 飞扬草 *feiyangcao* / фэйянцао (*Euphorbiae hirtae herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, немного вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды и их глюкозиды [апинин, 5,7,4'-тригидросифлавонол-7-глюкозид, кверцетин, меридитрин, кемпферин-3-рамнозид, гекса-О-метилмерицетин, гиспидулин, рамнетин-3-рамнозид], стероиды [β-ситостерин, ланостерин, спинастерин, -стигмастерин], фенолы [эллаговую кислоту, 3,4-гидроксibenзойную кислоту, 3,4-ди-О-галлоилхинную кислоту, 2-(4-гидрокси-3-метоксифенил)этил-3-(4-гидрокси-3-метоксифенил)акрилат, p-гидроксиметил-транс-ферулат, дибутилфталат, фталовую кислоту, диизобутил-О-фталат, диэтилгексилфталат, 2,4,6-три-О-галлоил-D-глюкозу, 1,2,3,4,6-пента-О-галлоил-β-D-глюкозу, галловую кислоту], жирные кислоты [3-ен-пальмитиновую, n-миристиновую, 9,16-дикарбонил-10,12,14-триен-стеариновую], органические кислоты [мелиссовую], терпеноиды [2β,16α-дигидрокси-энт-кауран, 16α,19-дигидрокси-энт-кауран, арджуновую кислоту, фриделин, α-, β-амирин, циклоарт-23-ен-3β-диол, 25-гидропироксициклоарт-23-ен-3β-ол, (23E)-25-метоксициклоартен-3-ол, 23-циклоартен-3β,25-диол, лолиолид, кукурбовую кислоту, тараксерин, тараксенон, (23E)-25-метоксициклоартан-3-ол, 23-метоксициклоартан-3β,25-диол, циклоартан-25-ен-3β,24ξ-диол, ямбулол, ксанторамнид, волифолиол, боенеман], аминокислоты [N-транс-кумароилтирамин, N-транс-ферулоилтирамин, транс-ферулоилдопамин], алканы [гентриаконтан], спирты [мирициловый], лигнаны [каролигнан, O-метилцедрусин], лактоны [гибсколактон], хромены [(-)-клован-2,9-диол, 5,7-дигидрокси-3-метокси-2-(4-метоксифенил)-хромен-4-он], амиды [4-диморфамид А], пероксиды [ацетилпероксид].

Листья содержат фенолы [галловую кислоту], флавоноиды [кверцетин, мирицитрин]. В цветках выделены фенолы [таннин].

Свойства. Острый, кислый; холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, мочевого пузыря, толстого кишечника. Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, мочегонное, противозудное, лактогонное.

Показания к применению. Абсцесс лёгких, мастит, язвы, зубная боль, дизентерия, диарея, странгурия, гематурия, экзема, зуд конечностей, зуд кожный, дефицит молока для грудного вскармливания.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 6–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара.

Примечание. Вероятно, аналогичным образом можно использовать молочай миндалевидный - *Euphorbia amygdaloides* L. или молочай острый - *Euphorbia escula* L., произрастающих в России.

392. Молочай ганьсуй



Латинское название. *Euphorbia kansui* Liou ex S.B.Но.

Китайское название. 甘遂 *gansui* / *ганьсуй*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 25–40 см высотой, во всем стебле содержится белый млечный сок. Корень мочковидный, изогнутый, от середины узловатый, кожа серо-коричневая. Стебель ветвистый, в нижней части фиолетово-красный, в верхней - светло-зелёный. Листья супротивные, бесчерешковые; листовая пластинка игольчатая или узкоигольчатая, 2–9 см длиной, 4–10 мм шириной, тупые сверху, ланцетные снизу, по краю округлые. Цветоносы верхушечные в числе 5–9, вытянуто-округлые или узкояйцевидные, 1,5–2 см длиной, 8–9 мм шириной. Листочки обёртки в числе 2, почти сидячие, с сердцевидным основанием, треугольно-ланцетовидные, 5–9 см длиной. Нектарники полулунные, двурогие. Пыльничковые цветки без прицветников. Столбики около 3 мм

длиной, на 1/4 надрезанные. Плоды - шаровидные орешки, 2 мм длиной, серо-коричневые.

Фенология. Цветёт в апреле-июне; семена созревают в июне-августе.

Ареал. Родина - горы западной части Китая. Распространён в Центральном, Восточном, Юго-Западном Китае.

Местообитание. На склонах холмов, на полях возле плантаций, по краям дорог.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Всушенные корни - 甘遂 *gansui* / *ганьсуй* (*Kansui radix*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, высушить - 生甘遂 *shenggansui* / *шэнганьсуй*; б) корни, обжаренные в уксусе (100 кг корней / 30 кг уксуса) - 醋甘遂 *cugansui* / *цуганьсуй*.

Химический состав. Корни содержат фенолы [1,1-ди-(2,6-дигидрокси-3-ацетокси-4-метоксифенил)метан, метил(2,4-дигидрокси-3-формил-6-метокси)-бензон], кетоны (метил(2,4-дигидрокси-3-формил-6-метокси)фенилкетон), ингенолы [20-диоксиингенол-3-бензоат, 20-диоксиингенол-5-бензоат, ингенол, ингенол-3-(2,4-декадиеноат)-20-ацетат, 13-оксиингенол-3-(2,4-декадиеноат)-20-ацетат, 13-оксиингенол-13-додеканоат-20-гексаноат], 1,1-бис(2,6-дигидрокси-3-ацетил-4-метоксифенил)метан, 20-деоксиингенол, ингенол-20-ацетат, 13-оксиингенол, 13-оксиингенол-13-додеканоат-20-ацетат, терпеноиды (β-амиринацетат, β-24-метиленициклоартанол, кансуйнин А, В, кансуйфорин А, В, тирукаллон (кансуйол), эфадиенол, 20-эпиэфариенол, кансуйфорин], кумарины [γ-эфорбол (эфол), α-эфорбол (эфорбадиенол, эфурбол)], стероиды [β-ситостерин, β-ситостеринглюкозид], жирные кислоты [пальмитиновую], органические кислоты [лимонную, щавелевую], моно- и полисахариды [глюкозу, сахарозу, крахмал], витамины [В], дубильные вещества, камедь.

По требованию Фармакопей КНР (2020) сырьё молочая ганьсуй должно содержать: - эфадиенол (C₃₀H₅₀O) в абсолютно сухом сырье, в готовой форме и в обжаренном сырье не менее 0,12%.

Свойства. Горький; холодный; токсичный. Относится к меридианам лёгких, почек, толстого кишечника.

Биологическая активность. Слабительное, устраняет жажду, противоотёчное, рассасывающее.

Показания к применению. Отёки, задержка жидкости со вздутием живота, застой пищи, обильное слюнотечение, длительный кашель, запор, судороги, фурункулы.

Противопоказания. Беременность; нежелательно применение с корнями и корневищами солодки (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*).

Применение. 0,5–1,5 г в сутки, после проваривания входит в состав пилюль или порошка. Наружно в достаточном количестве, употребляется в сыром виде.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать молочай миндалевидный - *Euphorbia amygdaloides* L. или молочай острый - *Euphorbia escula* L., произрастающих в России.

393. Молочай масличный (молочай чи)



Латинское название. *Euphorbia lathyris* L.

Китайское название. 续随子 *xusui* / *чюйсуйцзы*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Голое, сизое растение 60–100 см высотой. Корень вертикальный. Стебель одиночный, прямостоячий, 7–8 мм толщиной, наверху с пазушными цветоносами, в нижней части с лишними цветков ветвями. Стеблевые листья супротивные, на черешках, до 4 мм длиной, линейно-ланцетные, 10–16 см длиной, 1–2 см шириной, заострённые или тупые, по краю немного подогнутые внутрь, сверху тёмно-зелёные, лоснящиеся, снизу более светлые, сизовато-серые с одной выступающей средней жилкой. Верхушечные цветоносы в числе четырёх, 4–5 см длиной, как и пазушные цветоносы, на конце 1–3 раза вильчато двурядельные. Листочки обёртки почти сидячие, с сердцевидным основанием, треугольно-ланцетные, 3–10 см длиной. Листочков обёрточек два. Они пальчато-5–7-жилчатые. Бокальчик

кубарчатый, голый, бледно-зелёный с голыми, на конце зазубренными лопастями. Нектарники полулунные, двурогие. Пыльничковые цветки без прицветников. Столбики около 3 мм длиной, на 1/4 надрезанные. Плоды - шаровидные трёхорешки, 1,0–1,2 см длиной, с толстым, губчатым околоплодником. Семена тёмно-бурые, яйцевидные, 7–8 мм длиной, в спелом состоянии сетчато-морщинистые.

Фенология. Цветёт в июле-августе; семена созревают в августе-сентябре.

Ареал. Родина - горы Западного Китая. Занесён в Средние века в Западную Европу, Африку, а позже в Мексику и Перу. В России встречается только как редкое заносное или культивируемое растение.

Местообитание. Одиравшие растения встречаются на полях возле плантаций.

Культивирование. Краснодарский край, Западный Китай, Мексика, Перу, ряд стран Западной Европы.

Сырьё. 1. Всушенные зрелые семена - 千金子 *qianjinzi* / *цянъциньцзы* (*Euphorbiae semen*). Готовая форма - отсортировать, просеять, промыть, высушить, перед применением раздробить.

2. Переработанный порошок зрелых семян - 千金子霜 *qianjinzishuang* / *цянъциньцзышуан* (*Semina euphorbiae pulveratum*).

Химический состав. Сырьё содержит жирное масло (48–50%) [в составе жирные кислоты и их производные (олеиновая (89,2%), пальмитиновая (5,5%), линолевая (0,4%), линоленовая (0,3%), метилолеат, метилпальмитат, метилстеарат)], стероиды [кампестерин, стигмастерин, β-ситостерин, Δ⁷-стигмастерин, (3β)-стигма-5-ен-3-О-β-D-глюкозид, даукостерин, эфорбиястерин], ингенолы [20-гексадеканоилингенол, 20-О-пальмитоилингенол, 3-О-миристоилгексадегидроингенол, диацетилбензоиллатирол, ингенол-3-гексаноат], кумарины [6,7-дигидроксикумарин, эфурбетин, изоэфурбетин, дафнетин, эскулетин, эскулин, бизескулетин, эфол, эуфолон, изоэфурбетин], аминокислоты [L-тирозин], алканы [гептриаконтан], флавоноиды [витексин], гликозиды [артеметин], терпеноиды [латирол, 20-эпокси-3-фенилацетиллатирол, эфурбияфакор L₁, L₂, L₃, L₈, L₉, L_{7a}, L_{7b}, L₉, L_{9a}, эфурбиястерин], фенолы [фенилацетат, диацетат, *p*-гидроксибензойную кислоту], алкалоиды [аурантиамадиацетат], эфирное масло [в составе *n*-гептан (33,73%), 3-этилпентен (11,02%), *n*-октан (6,81%), 2-метоксигептан (6,39%), 13-метоксигептан (6,33%), α-санталол (3,06%), метилциклогексан (3,02%), олеиновой кислоты-2-глицерин (13,2%)].

В листьях найдены стероиды [β -ситостерин], витамины [С], кумарины [эскулетин], терпеноиды, фенолкарбоновые кислоты, флавоноиды, смолы, каучук.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё молочая масличного должно содержать:

- жирные масла в семенах и готовой форме не менее 35%; в переработанном порошке зрелых семян 18–20%;

- эффорбиястерин ($C_{32}H_{40}O_8$) в семенах и готовой форме не менее 0,35%.

Свойства. 1, 2. Острый, тёплый; токсичный. Относится к меридианам печени, почек, толстого кишечника.

Биологическая активность. 1, 2. Слабительное, устраняет застой крови. Наружно - бородавки, стригущий лишай.

Показания к применению. 1, 2. Анурия, запор, отёки, жажда, вздутие живота с застоем каловых масс, аменорея с застоем крови; наружно - дерматиты, бородавки.

Противопоказания. 1, 2. Беременность.

Применение. 1 1–2 г сырья без оболочки и масла для приготовления пилюль или порошка. Наружно в достаточном количестве наносят на поражённое место. **2.** 0,5–1,0 г в сутки в виде пилюль или порошка. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать молочай миндалевидный - *Euphorbia amygdaloides* L. или молочай острый - *Euphorbia escula* L., произрастающих в России.

Латинское название. *Euphorbia pekinensis* Rupr.

Китайское название. 大戟 *daji* / *дацзи*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 30–90 см высотой, во всем стебле содержится белый млечный сок. Корень горизонтальный, жёсткий, округлый, с боковыми ответвлениями. Стебель прямостоящий, ветвистый, покрыт белым коротким опушением. Листья супротивные, почти бесчерешковые; листовая пластина узко вытянуто-округлая, 3–8 см длиной, 6–12 мм шириной, тупые или острые сверху, узкие снизу, по краю округлые; с выдающимся центральным сосудом, сверху голые, снизу опушёные - вдоль центрального сосуда. Цветоносы верхушечные или пазушные, верхушечные в числе 5, пазушные - одиночные, округлые. Листочки обёртки в числе 2, почти сидячие, с сердцевидным основанием, треугольно-ланцетовидные, 5–9 см длиной. Нектарники полулунные, двурогие. Пыльничковые цветки без прицветников. Столбики около 3 мм длиной, на 1/4 надрезанные. Плоды - шаровидные трёххорешки, покрыты колочками. Семена яйцевидные, блестящие.

Фенология. Цветёт в июне-сентябре; семена созревают в июле-октябре.

Ареал. Родина - Центральный Китай. Распространён на всей территории страны кроме Юго-Запада и о. Тайвань, в Монголии, Корее, Японии.

Местообитание. На склонах холмов, на полях возле плантаций, по краям дорог на высоте 200–3000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корни - 京大戟 *jingdaji* / *цзиндацзи* (*Euphorbiae pekinensis radix*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить; б) высушенные корни, обжаренные в уксусе (100 кг корней / 30 кг уксуса) - 醋京大戟 *cujingdaji* / *цуйцзиндацзи*.

Химический состав. В сырье выделены, алкалоиды [изопекиненсин I], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], кумарины [эффорбин, эуфол, эуфадиенол, эуформин], пигменты [эффорбия А, В, С], фенолы [сиреневая кислота, 3,3'-диметилэллаговой кислоты-4'-О- β -D-ксилопиранозид, 3,3'-диметилэллаговой кислоты-4'-О- β -D-глюкопиранозид, 3,3'-диметилэллаговая кислота, октакозил-(Е)-ферулат], спирты и их производные (*n*-октакозанол, 3-метокси-4-гидрокси-транс-октакозанолэфир бензойной кислоты), жирные кислоты [*n*-триаконтановая, тетракозановая], терпено-

иды [3 β ,12 α ,13 α -дигидроксипимара-12,15-диен-2-он, эуфорбон], антрахиноны [рубиадин, дамнакантол, кноксиадин, 3-гидроксимориндон, 2,2'-диметокси-3,3'-дигидрокси-5,5'-оксо-6,6'-дифеновый ангидрид, пекинал, неоматиол, тирукаллол, эуфпекиненсин], полисахариды [камедь], смолы.

В свежих листьях найдены витамины [С] (110–120 мг%).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эуфадиенола ($C_{30}H_{50}O$) в абсолютно сухом сырье молочая пекинского должно быть не менее 0,60%.

Свойства. Горький; холодный; токсичный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, почек.

Биологическая активность. Изгоняет воду, противоотёчное, рассасывающее.

Показания к применению. Отёки или задержка жидкости, задержка жидкости в грудине и животе, застой пищи, кашель и астма, нарушение мочеиспускания и дефекации, фурункулы и скрофулы, воспаление миндалин.

Противопоказания. Беременность; нежелателен приём вместе с препаратами солодки (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*).

Применение. 1,5–3,0 г сырья в сутки в виде порошков и пилюль, по 1 г сырья на приём; внутрь обжаренное в уксусе. Наружно в достаточном количестве в сыром виде.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать молочай миндалевидный - *Euphorbia amygdaloides* L. или молочай острый - *Euphorbia escula* L., произрастающих в России.

Латинское название. *Euphorbia humifusa* Willd. (*Chamaesyce humifusa* Prokh.).

Китайское название. 地锦 *dijin* / *дицзинь*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень тонкий, вертикальный. Стебли в числе нескольких, стелющиеся, от основания многократно вильчато-ветвистые, 5–30 см длиной, тонкие, голые или рассеянно-волосистые. Листья в 2–3 раза короче междоузлий, короткочерешковые, с неравнобокими основаниями, продолговато-эллиптические, реже - обратнояйцевидные, 5–10 мм длиной, притуплённые, мелкопильчатые, голые или снизу редковолосистые. Прилистники шиловидные, при основании обычно зубчатые. Соцветия (циатии) в развилках стеблей, одиночные, на конце стеблей сближенные. Бокальчики воронковидные, до 1 мм в диаметре, с треугольными лопастями. Нектарники в числе 4, продолговатые, снизу с белыми придатками. Столбики нитевидные, глубоко двунадрезанные. Плоды - усечённо яйцевидные трёхбороздчатые трёххорешки с тупокилеватыми лопастями. Семена продолговатые, четырёхгранные, тупорострые, гладкие, сероватые, 1,0–1,2 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июне-сентябре; семена созревают осенью.

Ареал. Средняя Азия, некоторые районы Закавказья, южной Украины, практически повсеместно в Китае, в Корее, Японии, Монголии. Занесён в Среднюю Европу. В России - Северный Кавказ, реже другие южные регионы Европейской части России, Сибири и Дальнего Востока.

Местообитание. Галечники, берега рек, каменистые склоны, залежи, обочины дорог, посевы хлопчатника, проса и других культур.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. Возможна культура на юге Европейской части России, Южной Сибири.

Сырьё. Все высушенное растение (трава) - 地锦草 *dijincao* / *дицзиньцао* (*Euphorbiae humifusae herba*). Готовая форма - отсортировать, оросить водой, немного вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды и их гликозиды [кверцетин, кемпферин, апигенин, лютеолин, апигенин-7-О- β -D-глюкозид, лютеолин-7-О- β -D-глюкозид, кемпферин-3-О- β -D-глюкозид, кверцетин-3-О- β -D-глюкозид, арабинозид, астрагалин-6"-О-галлат, кемпферин-3-О- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -D-галактопиранозид], фенолы [бревифолин], ку-

394. Молочай пекинский



395. Молочай приземистый (молочай распротёртый)



марины [умбеллиферон, скополетин, аяпин], спирты [*мио*-инозитол], терпеноиды [3,4-секо-лупан-4(23),20(29)-диен-24-гидрокси-3-о-евую кислоту, (23E)-ен-25-этокси-3β-циклоарнанол], аминокислоты [L-лизопин, октопиновую кислоту], фенолы [галловую кислоту, метилгаллат, эллаговую кислоту, эвмакулин В, D, E], органические кислоты [яблочную], жирные кислоты [пальмитиновую], стероиды [β-ситостерин]. Листья содержат антоцианы [цианидин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание кверцетина (C₁₅H₁₀O₇) в абсолютно сухой траве молочая распротёртого должно быть не менее 0,10%.

Свойства. Острый; нейтральный. Относится к меридианам печени, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, остужает кровь, кровоостанавливающее, устраняет влагу, противовоспалительное.

Показания к применению. Дизентерия, диарея, кровохарканье, гематурия, кровь во время дефекации, носовые кровотечения, обильные маточные кровотечения, абсцессы и карбункулы, гепатиты.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–20 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование молочая пятнистого - *Euphorbia maculata* L.

396. Молочай пятнистый



Латинское название. *Euphorbia maculata* L.

Китайское название. 斑地锦 *bandijin* / бандицзинь.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Травянистое растение. Травянистое, жестковолосистая, покрытая грубими, щетиными, оттопыренными волосками. Стебли стелющиеся, 5–15 см длиной, сильноветвистые, цилиндрические. Листья с короткими черешками, слегка неравнобокие, яйцевидные или линейно-продолговатые, 5–10 мм длиной, 2–4 мм шириной, закруглённые или слегка заострённые, у верхушки мелкопильчатые, сверху голые, тускло-зелёные, в конце лета краснеющие, в середине с круглым или удлинённым пурпурно-бурым пятном, снизу пушистые. Прилистники шиловидные, бахромчато-зубчатые. Цветки располагаются в развилках, производят впечатление пазушных, в верхних междоузлиях сближенные в короткие, густые, облиственные соцветия в виде ложной кисти. Бокальчик колокольчато-кубарчатый, около 0,75 мм длиной, мохнатый с ланцетовидными реснитчатыми лопастями. Нектарники в числе 4, эллиптические, с бледно-красным придатком. Столбики нитевидные, глубоко двунадрезанные, красноватые. Трёхорешек поникающий, в зрелом состоянии до 1,5 мм шириной, зелёный или краснеющий, прижатоволосистый. Семена яйцевидные, четырёхгранные, коричнево-красные, позднее – серые, с 3–4 бороздками. **Фенология.** Цветёт в июне–сентябре; семена созревают осенью.

Ареал. Центральный, Восточный Китай, о. Тайвань, Северная Америка, Европа. Как заносное встречается в Приморском крае и Аджарии.

Местообитание. Вдоль дорог, на песках, по морским побережьям и как сорное в посевах.

Культивирование. Выращивается в Китае. При необходимости легко может быть введён в культуру в Приморском крае и на Кавказе.

Сырьё. Все высушенное растение (травя) - 地锦草 *dijincao* / дицзиньцао (*Euphorbia humifusae* herba). Готовая форма - отсортировать, оросить водой, немного вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит стероиды [β-ситостерин], флавоноиды и их глюкозиды (O-ацетил-β-амирин, O-ацетил-тараксерин, O-ацетиллупеол, изокверцетин, кверцетин, кемпферин, кемпферин-3-O-(2''-O-галлоил-β-D-глюкозид), кверцетин-3-O-(2''-O-галлоил)-β-D-глюкозид, апигенин-7-O-D-глюкозид, лютеолин-7-O-β-D-глюкозид, кверцетин-3-O-β-D-арабинозид, астрагалин], кумарины [скополетин, умбеллиферон], фено-

лы [этилгаллат, эллаговую кислоту, эвмакулин А, гераниин, 1,3,4,6-тетра-O-галлоил-β-D-глюкозу], терпеноиды [α-амиринол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание кверцетина (C₁₅H₁₀O₇) в сухой траве молочая пятнистого должно быть не менее 0,10%.

Свойства. Острый; нейтральный. Относится к меридианам печени, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, остужает кровь, кровоостанавливающее, устраняет влагу, противовоспалительное.

Показания к применению. Дизентерия, диарея, кровохарканье, гематурия, кровь во время дефекации, носовые кровотечения, обильные маточные кровотечения, абсцессы и карбункулы, гепатиты.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–20 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование молочая приземистого - *Euphorbia humifusa* Willd. Вероятно, аналогичным возможно использовать молочай миндалевидный - *Euphorbia amygdaloides* L. или молочай острый - *Euphorbia escula* L., произрастающих в России.

397. Молочай Фишера



Латинское название. *Euphorbia fischeriana* Steud.
Китайское название. 狼毒大戟 *langdudaji* / лан-дудаци.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 10–40 (20–60) см высотой, неопушённый, на стебле выделения млеч-

ного сока. Корни утолщённые, округлые. Нижние листья чешуевидные, до 37 мм в диаметре, красно-коричневые или коричневые. Боковые побеги прямые. Листья бесчерешковые; нижние – чешуевидные, бурые, до 1 см длиной; стеблевые листья очерёдные, мутовчатые, по 4–5, вытянуто-округлые или вытянуто-овальные, иногда продолговато-ланцетовидные, 3–7 см длиной, 1–3 см шириной, спереди тупые, у основания округлые, цельнокрайние, буровато-зелёные, плотные. Верхушечные цветоносы в числе 5, голые или густоресничные, 2–7,5 см длиной, при плодах мало удлинённые, на конце трёхраздельные, а затем двураздельные, распротёртые; листочки обёртки яйцевидно-ланцетовидные или ланцетовидно-треугольные, 3–7 см длиной, 1–3 см шириной; у обёрточек яйцевидно-треугольные или дельтовидные острые, нижние по три, 2–5 см длиной, 1–3 см шириной, верхние по два, меньших размеров; бокальчик ширококолокольчатый, около 5 мм в диаметре, снаружи голый или слегка опушённый, внутри пушистый, с крупными ресничными по краю лопастями. Нектарники почковидные, сверху и снизу частоопушённые. Столбики 3–4 мм длиной, внизу более чем на 1/3 длины сросшиеся, наверху примерно на 1/8 длины двунадрезанные. Рыльца конические, тёмные. Плод – трёхорешник, 6–7 мм длиной, 7–8 мм шириной, часто ресниччатый. Семена около 3 мм длиной, 3–4 мм шириной, яйцевидные, бурые.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в мае–июне.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Северо-Западный, Центральный, Восточный Китай, Монголия, Корея. В России встречается в Забайкалье.

Местообитание. На сухих склонах гор и холмов, песчаных равнинных степях, редких сосновых лесах с солнечной стороны, на каменистых и щебнистых южных степных склонах.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе, в Забайкалье, на Дальнем Востоке.

Сырьё. Высушенные корни - 狼毒 *langdu* / лан-ду (*Euphorbia ebracteolata* radix). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на пластины, высушить - 生狼毒 *shenglangdu* / шэн-лан-ду; б) пластинки, вываренные в уксусе (100 кг корней / 30–50 кг уксуса) - 醋狼毒 *culangdu* / цулан-ду.

Химический состав. В сырье выделены стероиды [β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин, кампестерин, 7-оксокампестерин, 7α,7β-оксокампестерин, 7-оксостигмастерин, 7α,7β-ги-

398. Сауропус лопатчатолыственный



Латинское название. *Sauropus spatulifolius* Beille

Китайское название. 龙俐叶 *longliye* / лунлие.

Жизненная форма. Вечнозелёный полукустарник.

Ботаническое описание. 10–40 см высотой; побеги грубые; ветки округлые, 2–5 мм в диаметре, изогнутые, морщинистые; молодые побеги железистокороткомягкоопушённые, старые почти голые, колёнца короткие, 2–20 мм длиной. Листья обычно собраны в верхней части побегов, свисающие, листовые пластины сначала мясистые, после усыхания почти кожистые или толстобумагообразные, ложкообразные или обратнояйцевидные вытянуто-округлые или яйцевидные, иногда выгнано-округлые, 4,5–16,5 см длиной, 2,5–6,3 см шириной, в верхней части кругловатые или тупые, с мелкими выпуклостями, иногда с впадинками, в нижней части овальные или тупые, редко округлые, сверху сначала тёмно-зелёные, с серо-белым опушением по сосудам, при усыхании жёлто-белые, обычно неопушённые, иногда в нижней части железистокороткомягкоопушённые, позже голые; центральный и боковые сосуды сначала плоские, после усыхания с обеих сторон выпуклые, боковые сосуды по 6–9 с каждой стороны, в нижней части слабо выпуклые; черешки 2–5 мм длиной, сначала железистокороткомягкоопушённые, затем почти голые; прилистники треугольные усиковидные, расположены по сторонам прикорневых черешков, 4–8 мм длиной, в нижней части 3–4 мм шириной. Цветки красные или фиолетово-красные, гермафродитные, по 2–5 собраны в неопушённой центральной части побегов и ниже, или пристебельные, иногда образуют короткие зонтики, соцветия до 15 мм длиной, цветонос короткий, грубый, снизу со

дроксостигмастерин, 7-окситостерин, 7-гидрокситостерин, -ситостерингликозид], моносахариды [сахароза], флавоноиды [лупеол, лупеол-3-ацетат], терпеноиды [эбрактеолатаин С, β-амиринацетат, 24-метиленциклоартанол, йолкинолид А, В, 17-гидроксийолкинолид, фишерриана А, стеллерин В, С, юэсяндацзису D], кумарины [эфул], жирные кислоты [пальмитиновая, стеариновая], фенолы [2,4-дигидрокси-6-метокси-3-метилацетофенон, 2,4-дигидрокси-6-метокси-3-метилацетофенонгликозид, 3,3'-диэтокси-4,4'-диметил-2,2',6,6'-тетрагидродиметилэтан, 3,3'-диэтокси-4,4'-диметил-2,2',6,6'-тетрагидродиметилэтан-6'-О-β-D-гликозид, эбрактелатинозид В, С, галловая кислота, феруловая кислота, 17-гидроксисбензойная кислота, 2,2',4,4'-тетрагидрокси-6,6'-диметокси-3,3'-диметил-7,5'-бис-ацетофенон, 12-изобутирил-13-ацетил-20-ангелифорбол, октакозилферулат, 2,4-дигидрокси-3-метокси-6-метоксиацетофенон, 2,5-фурандиацетат], спирты [1,10-нанокзанол], алкалоиды [О-ацетил-N-(N-бензоил-L-фенилаланил)-L-фенилаланиол], камедь (10,46%), каучук.

В семенах и млечном соке выделены производные жирных кислот [глицерилтриолеат, 1,3-олеоилглицерол, этиллинолеат, диленолеин], спирты [тетракозанол, гексакозанол, триаконтанол, октакозанол], флавоноиды [кемпферин-7-О-β-D-гликопиранозид, кверцетин-7-О-β-D-гликопиранозид, кверцетин-3-О-α-L-рамнопиранозид, кемпферин-3-О-β-D-гликопиранозид, кемпферин-3-О-(6"-О-галлоил)-β-D-гликопиранозид], терпеноиды [3-гидроксициклоартан-25-ен, 2,3,5,8,9,15-гексаацетокси-11,12-эпокси-7-(изобутаноилокси)троф-6(17)-ен-14-он], кумарины [скополетин].

Свойства. Острый; нейтральный; токсичный.

Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Рассасывающее, антигельминтное.

Показания к применению. Наружно - туберкулёз лимфатических узлов, кожный зуд, антипаразитарное.

Противопоказания. Нет.

Применение. Наружно в виде мази.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование молочая бесприцветничкового - *Euphorbia ebracteolata* Hayata. Вероятно, аналогичным возможно использовать молочай миндалевидный - *Euphorbia amygdaloides* L. или молочай острый - *Euphorbia escula* L., произрастающих в России.

множеством ланцетных прицветников, около 2 см длиной; мужские цветки: цветоножка нитчатая, 3–5 см длиной; прицветники в числе 6, в 2 ряда, почти одинаковые, обратнояйцевидные, 2–3 мм длиной, 1,5 мм шириной, дисковые жёлёзки в числе 6, расположены оппозитно чашелистикам, пестики в числе 3, тычиночные нити сросшиеся в короткую цветоножку; женские цветки: цветоножка 2–3 мм, чашелистики как у мужских цветков; цветочный диск отсутствует; семяложе почти округло-шаровидное, около 1 мм в диаметре, 3-камерное, столбики в числе 3, сверху 2-рассечённые.

Фенология. Цветёт в феврале-октябре.

Ареал. Юго-Западный Китай, север Вьетнама, Малайзия (в основном в культуре).

Местообитание. В основном в культуре или на горных равнинах, во влажных лесах у подножия гор.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные листья - 龙俐叶 *longliye* / лунлие (*Sauropi folium*).

Химический состав. В сырье выделены стероиды [β-ситостерин, стигмастерин, β-ситостеринацетат, стигмастерин-3-О-гликозид, стигмастерин-5-ен-3-ол, β-ситостерин-3-О-β-D-гликозид], флавоноиды [кемпферин, кемпферин-3-О-гентиобиозид, кверцетин], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая, олеиновая, линолевая, лауриновая, 10-эйкозеновая, пальмитиновая, (Z)-10-эйкозеновая, монопальмитин, 1,3-димиристин], фенолы [протокатеховая кислота, кофейная кислота, 3-ацетоксикофейная кислота, дибутилфталат, 3-ацетилкофейная кислота, 2,4-ди-*tert*-бутилфенол, 3β-гидрокси-26α,27β-арбор-13(18)-ен-24-карболовая кислота], моносахариды [D-галактоза], гликозиды [бутил-3,6-эндидро-2-диокси-β-D-арабино-гексофураноза, метил-3,6-эндидро-2-диокси-β-L-арабино-гексофураноза, бутил-3,6-эндидро-2-диокси-α-D-арабино-гексофураноза, 3,6-эндидро-2-диокси-α-D-арабино-гексофураноза, 3,6-эндидро-2-диокси-β-D-арабино-гексофураноза], кумарины [скополетин], антрахиноны [эмодин], лактоны [3,6-ангидро-2-деокси-D-арабиногексоно-1,4-лактон, 2,3-дидеокси-D-эритрогекс-2-енон-1,4-лактон, яеосидилацетон], церамиды [лайкоцерамид А], амиды [ниацинамид], спирты [D-маннитол, стеариловый спирт, циклогомонерилитрол, 2R,3R,5S-тригидрокси-6R-нонадецилтетрагипиран-4-он, додеканол, 3-гидрокси-2-гидрокси-метил-4H-пиран-4-он], алкалоиды [аурантиами-

дацетат], нуклеотиды [аденозин, уридин], эфирные соединения [олеамид, фитол, 2,6-*tert*-бутил-*p*-крезол, 2-ацетилпиррол].

По требованию Фармакопее КНР (2020) содержание кемпферин-3-О-гентиобиозида (C₂₇H₃₀O₁₆) в абсолютно сухих листьях сауропуса лопатчатолыстного должно быть не менее 0,035%.

Свойства. Сладкий, пресный; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Увлажняет лёгкие, противокашлевое, слабительное.

Показания к применению. Кашель, боль в горле с отсутствием голоса, запор.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё применяются в Китае в качестве вкусовой приправы.

399. Филлантус эмблика (эмблика лекарственная)



Латинское название. *Phyllanthus emblica* L. (*Emblia officinalis* Gaertn.)

Китайское название. 余甘子 *yuganzi* / юэганьцзы.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. 3–8 м высотой. Кора пепельно-серая, тонкая, легко отслаивающаяся, на оборотной стороне ярко-красная. Листочки расположены супротивно на веточках, попарно, часто; черешки практически отсутствуют; опадает вся веточка с листвой; прилистники нитчато-игльчатые; листовые пластины прямоугольнообразные или вытянуто-округлые, 1–2 см длиной, 3–5 мм шириной. Цветки пазушные, расположены по 1–5, маленькие, жёлтые; цветки разнополые, короткочерешковые. В каждой группе по 1 женскому цветку, лепестки в числе 5–6. Плоды мясистые, около 1,5 см в диаметре, округлые, шестидольчатые, сначала жёлто-зелёные, по мере

созревания ярко-красные, на вкус сначала кислотные, при созревании сладковатые.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в сентябре-ноябре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В разреженных лесах или на солнечных склонах на высоте 300–1200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае, Вьетнаме, странах Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 余甘子 *yuganzi* / юганьцзы (*Phyllanthi fructus*).

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [рутин, кверцетин], терпеноиды [урсоловая кислота, олеаноловая кислота, бетулиновая кислота, бетулин, -амирин, -амирин-3-пальмитат, лупеололактат], фенолы [глюкогаллин, галловая кислота, эллаговая кислота, филлэмбловая кислота, корилагин, терцебин, муциковая кислота], жирные кислоты [гентриактановая], спирты [гентриактанол], производные моносахаридов [3,6-дигаллоилглюкоза], аминокислоты [L-фенилаланин, L-лейцин, L-треонин], микроэлементы [калий, кальций, магний, марганец, железо], витамины [С], стероиды [даукостерин].

В кожце плодов обнаружены фенолы [эллаговая кислота, филембловая кислота, эмбликол]. Семена содержат жирное масло (до 26%) [в составе жирные кислоты (линоленовая (8,8%), линолевая (44,0%), олеиновая (28,4%), стеариновая (2,2%), пальмитиновая (3,0%), миристиновая (1,0%)].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание галловой кислоты ($C_7H_6O_2$) в абсолютно сухом сырье филлантуса эмблика должно быть не менее 1,2%.

Свойства. Сладкий, кислый, вяжущий; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, остужает кровь, способствует пищеварению, оздоравливает желудок, увлажняющее, противокашлевое.

Показания к применению. Жар крови, застой крови, расстройство пищеварения, вздутие живота, кашель, боли в горле, сухость во рту.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки; обычно входит в порошки и пилюли.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве продукта питания, как оздоровительная добавка к пище.

Мускатниковые – Myristicaceae

400. Мускатник душистый



Латинское название. *Myristica fragrans* Houtt.

Китайское название. 肉豆蔻 *roudoukou* / жоудоукоу.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 15 м высотой. Листорасположение супротивное, черешки 4–10 мм длиной; листовые пластины кожистые, вытянуто-округлые или округло-ленточные, 3,5–7 см длиной, коротко заострённые спереди, суженные у основания, цельнокрайние, голые, сосуды по 8–10 пар. Цветки однополые, собраны в розетку, пазушные. Мужские цветки розетки 1–3 см длиной, в числе 3–20 (минимально 1–2), 4–5 мм длиной, лепестки в числе 3–4, треугольно-яйцевидные, покрыты частыми серо-коричневыми волосками. Женские цветки более выпянутые на грубой цветоножке, собраны по 1–2, частоопушённые. Плоды одиночные, на короткой плодоножке, грушеобразные или почти круглые, 5–7 см длиной, светло-жёлтые или карминно-красные, во время созревания растрескиваются на равные доли, из трещины проступает красная мякоть. Семя одно, кожица красного цвета, одревесневшее.

Фенология. Цветёт в течение года; плоды созревают в декабре-январе.

Ареал. В диком виде встречается в Индонезии, Малайзии, Южной Индии, Бразилии.

Местообитание. Образует прибрежные рощи. **Культивирование.** Широко культивируется в Юго-Восточном Китае, на о. Тайвань, в ряде стран Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные семена - 肉豆蔻 *roudoukou* / жоудоукоу (*Myristicae semen*). Готовая форма - а) отсортировать, очистить, высушить; б) обжа-

ранные в отрубях семена (100 кг семян / 40 кг отрубей) - 麸煨肉豆蔻 *fuweiroudoukou* / фуэйжоудоукоу.

Химический состав. В сырье выделены жирное масло (25–46%) [в составе жирные кислоты (миристиновая, олеаноловая)], эфирное масло (8–15%) [в составе сабинен, α -пинен, 4-, α -терпинен, γ -терпинен, лимонен, борнилен, -фелландрен, p -цимен, α -терпинолен, δ -кадинен, дегидроизоэвгенол, миристицин, элемицин, камфен, мирцен, α -фелландрен, 3,4-диметилстирен, линалоол, *цис*-пиперитол, *транс*-пиперитол, борнеол, *цис*-кариофиллен, цитронеллол, p -цимен- α -ол, сафрол, нерол, -кубубен, геранилацетат, эвгенол, метилэвгенол, изоэлемицин, тримиристин, триолеин, гваяцин], гликозиды [миристицин (ок. 4%)], фенолы [изованилин, протокатеховая кислота, 1-(3-метокси-4-гидрокси-фенил)-2-(4-аллил-2,6-диметоксифенокси)пропан-1-ол, *транс*-3,4-диметоксикоричная кислота, 3-(3,4-диметоксифенил)-1,2-пропандиол, 2-гидрокси-3-метокси-5-(2-пропенил)фенол, фталовая кислота], флавоноиды [изоликвиритигенин], стероиды [-ситостерин, даукостерин], терпеноиды [урсоловая кислота], лигнаны [1-(3,4-метилendioксифенил)-2-(4-аллил-2,6-диметоксифенокси)пропан-1-ол, 1-(3-метокси-4-ацетилокси-фенил)-2-(4-аллил-2,6-диметоксифенокси)пропан-1-ол, 1-(3,4-метилendioксифенил)-2-(4-аллил-2,6-диметоксифенокси)пропан-1-олацетат, 1-(3,4,5-триметоксифенил)-2-(4-аллил-2,6-диметоксифенокси)пропан, дегидродизоэвгенол (ликарин А), 5'-метоксидегидродизоэвгенол, 2-(3,4-метилendioксифенил)-2,3-дигидро-7-метокси-3-метил-5-[1-(*E*)-пропенил]бензофуран (ликарин В), 2-(3,4-метилendioкси-5-метоксифенил)-2,3-дигидро-7-метокси-3-метил-5-[1-(*E*)-пропенил]бензофуран, 1-(3,4-диметоксифенил)-2-(4-аллил-2,6-диметоксифенокси)пропан-1-ол, 1-(3,4-диметоксифенил)-2-(4-аллил-2,6-диметоксифенокси)пропан-1-олацетат, 1-(3,4,5-триметоксифенил)-2-(4-аллил-2,6-диметоксифенокси)пропан-1-олацетат, 1-(3-метокси-4-гидрокси-фенил)-2-(4-аллил-2,6-диметоксифенокси)пропан-1-олацетат], тритерпеновые соединения.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё мускатника душистого должно содержать: - эфирные масла в абсолютно сухих семенах и в готовой форме не менее 6,0% (мл/г); в обжаренных семенах не менее 4,0% (мл/г); - дегидродизоэвгенол ($C_{20}H_{22}O_4$) в абсолютно сухих семенах и в готовой форме не менее 0,10%; в обжаренных семенах не менее 0,080%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Согревает средний обогревател, стимулирует *ци*, укрепляет кишечник, противодиарейное.

Показания к применению. Холод и пустота в селезёнке и желудке, сопровождаемые длительной диареей, вздутием и болями в животе, анорексией, рвотой.

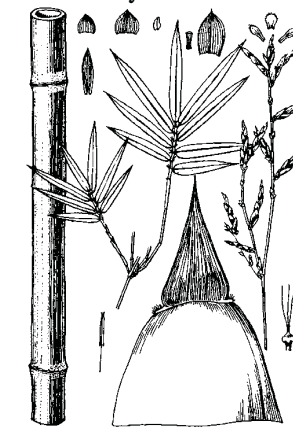
Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё широко используется в Китае и странах Востока в качестве вкусовой приправы.

Мятликовые (Злаки) – Poaceae (Graminaea)

401. Бамбук плетённый



Латинское название. *Bambusa textilis* McClure.

Китайское название. 青皮竹 *qingpizhu* / цинпичжу.

Жизненная форма. Кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Стволы прямостоячие, 10 м высотой, 3–6 см в диаметре, растут близко друг от друга; верхушки дугообразно изогнуты или лишь немного свисающие. Междоузлия округлые, зелёные, 40–60 см длиной; слой древесины 3–5 см толщиной. Узлы на стволах отчетливые, твёрдые, блестящие, на ранней стадии роста густоопушённые и покрытые белым налётом. Ветви тонкие и длинные, растут пучками на каждом узле, начиная с 7-го. Прилист-

ники молодых побегов раноопадающие, их влагалища твёрдые и ломкие. Листья ланцетные или линейно-ланцетные, 9–17 см длиной, 10–17 мм шириной. Нижняя сторона листьев густо опушена короткими мягкими волосками.

Фенология. Цветёт и плодоносит в течение всего периода вегетации.

Ареал. Юг Китая, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В гористой местности, на холмах и по берегам рек.

Культивирование. Широко культивируется на юге Китая. Перспективна культура в Краснодарском крае.

Сырьё. Кремнистые выделения, образующиеся внутри стебля - 天竺黄 *tianzhuhuang* / *тяньчжухуан* (*Bambusae concretio silicea*).

Химический состав. Сырьё содержит неорганические соединения [гидроокись кремния (88–93%), соли железа (3,7%), соли алюминия (3,4%)], фенолы [*п*-гидроксibenзальдегид, *п*-гидроксикоричную кислоту, *п*-кумаровую кислоту], флавоноиды [ориентин, изоориентин, витексин, изовитексин, трицин, изовитексин-2"-рамнозид, изовитексин-2"-ксилопиранозид, апигенин-6-С-бoивиноза-7-О-глюкозид, апигенин-6-С-бoивиноза-7-О-глюкопиранозид, апигенин-7-О-глюкопиранозид, трицин-4'-О-глюкозид, 5,7,3'-тригидрокси-6-С-β-D-дигитоксипиранозил-4'-О-β-D-глюкопиранозилфлавонозид], ферменты [нуклеазу, уриназу, лактазу, сахаразу, протеолитический фермент], глицины [бетаин], витамины [холин], моносахариды [маннозу], жирные кислоты [стеариновую], фотосенсибилизаторы [гипокреллин А, В, С, спиращром А, В, С], цианогенные гликозиды, аминокислоты.

Свойства. Сладкий, холодный. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, отхаркивающее, охлаждает сердце, противосудорожное.

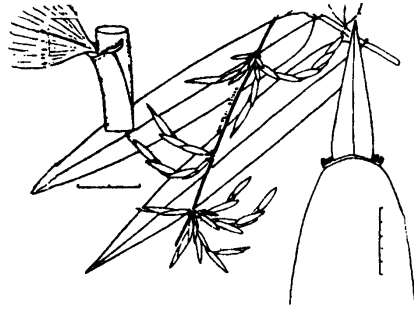
Показания к применению. Потеря сознания во время лихорадки, кома при инсульте, детские судороги, вызванные жаром, ночной плач.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование схизостахиума китайского - *Schizostachyum chinense* Rendle. Вероятно, подобным образом возможно использовать сырьё, получаемое и из других видов бамбука - *Bambusa* spp., культивируемых в Краснодарском крае. Молодые побеги бамбука широко употребляются в пищу.

402. Бамбук хайнаньский



Латинское название. *Bambusa tuldooides* Munro.

Китайское название. 青秆竹 *qinggan zhu* / *цинганьчжу*.

Жизненная форма. Монокарпическое дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Стволы прямостоячие, до 15 м высотой, 6 см в диаметре, голые, полые, растут скученно, верхушки прямые. Междоузлия округлые, зелёные, блестящие и голые. Ветви довольно многочисленные, растут из узлов стволов. В верхней их части листья супротивные, узколанцетные, светло-зелёные, цельнокрайние, в основании округлые, редкоопушённые короткими мягкими волосками. Цветки редкие.

Фенология. Цветёт всего один раз, после плодоношения погибает.

Ареал. Юго-Восточный Китай, Вьетнам, Лаос, Камбоджа.

Местообитание. На равнинах и холмах.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенная стружка сердцевин ствoла - 竹茹 *zhu ru* / *чжужу* (*Bambusae caulis in taenias*). Готовая форма - а) удалить примеси, разрезать или размять; б) высушенная стружка сердцевин ствoла, обжаренная с добавлением имбирного сока (*Zingiberis rhizoma*) до жёлтого цвета - 姜竹茹 *jiangzhu ru* / *цзянчжужу*.

Химический состав. Из сырья выделены моносахариды [D-глюкоза, D-фруктоза, сахароза], аминокислоты (L-метионин, L-серин, L-пролин, L-гистидин, L-фенилаланин, L-аргинин), фенолы [*п*-гидроксibenзальдегид, сирингальдегид, кониферилальдегид, феруловая кислота, *п*-кумаровая кислота, ванилиновая кислота, 2,5-диметокси-*п*-бензохинон, *п*-фталовой кислоты-2'-гидроксиэтилметилэфир, гваякол], флавоноиды.

Свойства. Сладкий, слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, сердца, желчного пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, отхаркивающее, седативное, противорвотное.

Показания к применению. Кашель, обусловленный жаром и мокротой, возбужденное состояние, рвота, сильное сердцебиение и бессонница, вызванные избыточным огнём в желчном пузыре, инсульт, глоссалгия, обусловленные жаром в желудке, сильная рвота беременных, угрожающие выкидыши.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование неосинокаламуса Бичея опушённого - *Neosinocalamus beecheyanus* (Munro) Keng f. et T.H.Wen var. *pubescens* (P.F.Li) Keng f. et T.H.Wen и филлостахиса чёрного хеноскопа - *Phyllostachys nigra* (Lodd. ex Lindl.) Munro var. *henonis* (Mitford) Rendle. Вероятно, подобным образом возможно использовать сырьё, получаемое и из других видов бамбука - *Bambusa* spp., культивируемых в Краснодарском крае. Ростки бамбука широко используются в Китае в пищу.

403. Императа цилиндрическая большая



Латинское название. *Imperata cylindrica* Beauv. var. *major* (Nees) C.E.Hubb.

Китайское название. 白茅 *baimao* / *баймао*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище длинное, ветвистое, ползучее. Стебли 25–125 см вы-

сотой, голые, у основания окруженные остатками отмерших листьев. Листья узкие, 4–8 мм шириной, немного свернутые, с очень коротким язычком. Соцветие - цилиндрическая, 5–15 см длиной, 2,0–2,5 см шириной, бело-серебристая, колосовидно сжатая метёлка. Колоски обоопольные, одноцветковые, парные, до 6 см длиной, окружены длинными (до 1,5 см) серебристыми волосками. Колосковых чешуй три; они перепончатые, узкие; две наружные - длинноволосистые. Цветковые чешуи мелкие, плёнчатые, голые. Тычинки одиночные или в числе двух. Рыльца на длинных столбиках, перистые.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; семена созревают в июне-июле.

Ареал. Северо-Западный, Северный, Северо-Восточный, Восточный Китай, пустынные районы Средней Азии, Средиземноморье, Закавказье, Грузия, Турция, Ирак, Иран, Афганистан, Пакистан, как заносное растение распространено в тропиках Старого и Нового Света. В России изредка встречается только на Северном Кавказе.

Местообитание. На приморских песках, по берегам водоёмов и арыков, на лугах и сбитых выпасом пастбищах.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может быть введено в культуру в южных районах России.

Сырьё. Высушенные корневища - 白茅根 *baimaogen* / *баймаогэнь* (*Imperatae rhizoma*). Готовая форма - а) очистить, вымочить, нарезать, высушить, удалить ломаные части; б) обжаренные до почернения корневища - 茅根炭 *maogentan* / *маогэньтань*.

Химический состав. В сырьё выделены моносахариды (до 80%) [D-глюкоза, ксилоза, сахароза, D-фруктоза, галактоза, манноза, L-арабиноза], дезоксисахариды [рамноза], терпеноиды [арундион, изоарборинол, симиаренол, ферренол, цилиндрин, цилиндрен, арборион, арборинол, фриделин, арборан, феменол, арборинолметилэфир, арборинон, α-амирин, имперален, имперанен], антоцианы [лютеолинидин], кумарины [граминон А, В], органические кислоты [щавелевая, яблочная, винная], фенолы [*п*-гидроксикоричная кислота, 3-метокси-4-гидроксibenзальдегид], жирные кислоты [пальмитиновая], хромоны [флидерсиахромон, 5-гидрокси-2-стирилхромон, 5-гидрокси-2-(2-фенилэтил)хромон, 5-гидрокси-2-[2-(2-гидроксифенил)этил]хромон], флавоноиды [трицин, яцейдин, кверцетаг-

тин-3,5,6,3'-тетраметилэфир, 3,5-ди-О-метил-кемпферин], лигнаны [гранинон А, В], ферменты [цилиндол А, В, аланинтрансминаза- α -диэтилэфир], лактоны [4,7-диметокси-5-метилкумарин, аненонин, коиксол], органические кислоты [D-винная, лимонная, шавелевая, яблочная], стероиды [даукостерин, кампестерин, ситостерин, стигмастерин, -ситостерин-3-О-D-глюкопиранозил-6-тетрадеканоат]. Листья содержат флавоноиды и их глюкозиды [изоориентин, изоориентин-7-О-глюкозид, лютеолидин], хромоны [трицин-5-глюкозид], терпеноиды [арбориолметилэфир], лактоны [коиксол], амины [5-серотонин].

В траве найдены фенолкарбонные кислоты [изохлорогеновая, 4-гидроксигеновая, кофейная, п-кумаровая, феруловая, хлорогеновая].

Свойства. Сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Остужает кровь, кровоостанавливающее, жаропонижающее, мочегонное.

Показания к применению. Кровохарканье, носовое кровотечение, гематурия, вызванные жаром крови; лихорадочные состояния, сопровождаемые жаждой, гепатит, инфекции мочевых путей с затрудненным болезненным мочеиспусканием, отёки (при остром нефрите).

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

404. Коикс Иовы слёзы (иовлевы слёз, бусе ник)



Латинское название. *Coix lacryma-jobi* L. var. *Ma-yuen* (Rom.Caill.) Stapf.

Китайское название. 薏苡 *yiyi/uu*.

Жизненная форма. Однолетнее или многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень мочковатый, довольно толстый, до 3 мм в диаметре. Стебель прямостоячий, 1–1,5 м высотой, состоит примерно из 10 междоузлий. Листовые пластинки линейно-ланцетные, до 30 см длиной, 1,5–3 см шириной, по краю шершавые; центральная жилка довольно толстая, выступающая на нижней стороне листа. Листовые влагалища гладкие, блестящие. Соцветия кистевидные, растут пучком из пазух листьев; женские колоски располагаются в нижней части соцветий, обернуты длинными жёсткими прицветниками; мужские колоски обычно растут вместе по 2–3. Плоды – яйцевидные или яйцевидно-округлые зерновки с жёсткими прицветными чешуйками.

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Почти вся территория Китая. В России выращивается как декоративное растение.

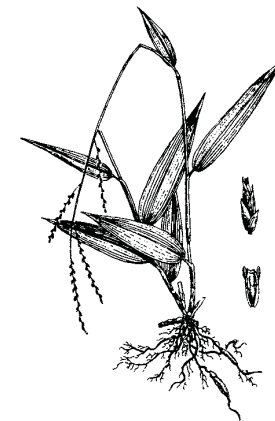
Местообитание. Во влажных затенённых местах в горных долинах, по берегам ручьёв и рек.

Культивирование. Встречается в КНР в основном в культуре. Возможна культура на юге европейской России и в Южной Сибири.

Сырьё. Высушенная сердцевина зрелых семян – 薏苡仁 *yiyiren / uizhэн* (*Coicis semen*). Готовая форма – а) удалить примеси; б) обжаренная в отрубях высушенная сердцевина зрелых семян – 麸炒薏苡仁 *fuchao yiyiren / фучаоцижэн*.

Химический состав. Семена содержат лактоны [коиксенолид], белки (13–14%), жиры (2–8%) [в составе жирные кислоты (линолевая, пальмитиновая, стеариновая, *цис*-8-октадеценовая, α -моноолеин, глицеринтриолеин)], флавоноиды [эриодиктиол, 2',6-дигидрокси-4'-метоксидигидроауронол, 5,7-дигидроксихромон, 5-гидрокси-7-метоксихромон, дивидигенин, изоликвиритигенин, нарингенин, гомоэриодиктиол, гесперетин, ликвиритигенин, хризозеиол, 3,4',5,7-тетраметоксифлавоны, тангегетин, 3,3',4',5,7-пентаметоксифлавоны, формонетин], алкалоиды [тетрагидроарми], моно- и полисахариды

405. Лофатерум стройный



Латинское название. *Lophatherum gracile* Brongn.

Китайское название. 淡竹叶 *danzhuye / даньчжюе*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Ствол 40–90 см высотой, волокнистый, часто одревесневший. Корень мочковатый, грубый, с утолщениями на крупных корневищах, мелких корневищ немного. Листорасположение очерёдное, листовые пластины вытянуто-полосчатые, 5–20 см длиной, 1,5–3 см шириной, заострённые или коротко заострённые спереди, почти округлые или ланцетно-округлые у основания, цельнокрайные, бесчерешковые, плоские, сосуды многочисленные, выпяченные, голые или покрыты мелкими острыми волосками. Цветки метельчатые, верхушечные, 10–30 см длиной, состоят из нескольких мелких метёлок 7–12 мм длиной. Семена – зерновки тёмно-серого цвета.

Фенология. Цветёт в августе–сентябре; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Южная половина Китая, Мьянма, Вьетнам, Лаос, Индия, Индонезия, Папуа Новая Гвинея, Япония.

Местообитание. У подножий холмов, по берегам ручьёв.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные облиственные побеги – 淡竹叶 *danzhuye / даньчжюе* (*Lophatheri herba*). Готовая форма – удалить примеси, нарезать.

Химический состав. В сырье выделены три-терпены [арундиин, цилиндрин, тараксерин, фриделин, ферненол], флавоноиды [трицин, трицин-7-О- β -D-глюкозид, витексин, сверци-

[глюкозан, нейтральные полисахариды 1–7, кислые полисахариды СА-1, СА-2, коиксан А, D, С], эфирное масло [в составе гексана, гексановая кислота, 2-этил-3-гидроксигексилбутират, γ -ноналактон, нонановая кислота, октановая кислота, этилпальмитат, метиллинолеат, этиллинолеат, α -моноолеин, метилдиоксинолид-3-ацетат], амиды [коикспиролактамы А, В, С, D, Е, коиксактамы], фенолы [п-кумаровую кислоту, конифероловый спирт, эвгенол, феруловую кислоту, *трео*-L-С-сирингилглицерол, *эритро*-L-С-сирингилглицерол, 2,6-диметокси-п-гидрохинон-L-О- β -D-глюкопиранозид, ванилин], лигнаны [чзепирезинол, фикузал, сирингарезинол, 4-кетопинорезинол, маюэнолид], бензоксаиноны [1, 2, 3, 4, 5], бензоксазилоны [коиксол], пирролы [изоиндол-1-он, 3,5-диметокси-1Н-инден-1-он, коикспироненон], стероиды [ферулоилфитостерин, кампестерин, стигмастерин, α -, β -, γ -ситостерин, ферулоилстигмастерин, ферулоиллистерин, *цис*-, *транс*-ферулоилстигмастерин, *цис*-, *транс*-ферулоилкампестерин], тритерпены [фриделин, изоарборинол], нуклеотиды [аденозин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё коикса слезы Иовы должно содержать:

– глицеринтриолеин (C₅₇H₁₀₄O₆) в абсолютно сухой сердцевине семян, в готовой форме и в обжаренной сердцевине семян не менее 0,40%.

Свойства. Сладкий, пресный; прохладный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, лёгких.

Биологическая активность. Мочегонное, устраняет влагу, оздоравливает селезёнку, противодиарейное, противовоспалительное, облегчает дренаж гноя, жаропонижающее, рассасывающее.

Показания к применению. Отёки, бери-бери, олигурия, диарея, вызванная гипофункцией селезёнки, артриты с контрактурой мышц, легочный абсцесс, аппендицит, бородавки, злокачественные опухоли.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Широко используется в Китае в качестве продукта питания.

японин, лютеолин-7-метилэфир-6-С-β-D-галактозид, сальколин-7-О-β-D-глюкозид, лютеолин-7-О-β-D-глюкозид, сальколин А (1a), сальколин В (1b), лютеолин, трицин-7-О-неогеперидозид, изовитексин, флавоно-С-глюкозид, биоэцин, ориентозид, изорентозид, 5,4'-дигидрокси-3,5'-диметокси-7-β-D-глюкозилокси-флавонол], жирные кислоты [пальмитиновая, лауриновая], фенолы [4-гидрокси-3,5-диметоксибензальдегид, *п*-гидроксикоричная кислота, *транс*-*п*-гидроксикоричная кислота, кумаровая кислота, ванилиновая кислота, *п*-метилкоричная кислота, фталевой кислоты-ди-(2-этилгексил)-эфир, 2,3-дигидрокумарон], аминокислоты [L-аспартовая, L-глутамовая], стероиды [стигмастерин, β-ситостерин, кампестерин], нуклеотиды [тимин, аденин, урацил], пигменты [хлорофилл], алканы [нанокзан, изогексан], спирты [*транс*-4-метилгексанол], эфиры [бутилацетат], альдегиды [2-гексенальдегид, (E,E)-2,4-гептаноальдегид, 2-кротональдегид, 5-метилфурфурол, 2-фурфурол], витамины [α-токоферилхинон], органические кислоты, полисахариды (8,95%), полифенолы (1,43%).

Свойства. Сладкий, пресный; холодный. Относится к меридианам сердца, желудка, тонкого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, *гасит огонь*, устраняет жар и жажду, мочегонное, противострангурийное.

Показания к применению. Сильный жар, сопровождаемый жаждой, боли при мочеиспускании и гематурия, язвы в ротовой полости и на языке.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. В Китае сырьё используется для приготовления отваров.

406. Неосинокаламус Бичея опушённый



Латинское название. *Neosinocalamus beecheyanus* (Munro) Keng f. et T.H.Wen var. *pubescens* (P.F. Li) Keng f. et T.H.Wen.

Китайское название. 大头典竹 *datoudianzhu* / *датоудяньчжу*.

Жизненная форма. Монокарпическое дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Стволы одревесневшие, прямостоячие, до 15 м высотой, покрыты редким чёрным опушением, иногда жёстким. Молодые веточки многочисленными, изогнутые, покрыты опушением со средней части донизу, колёнца маленькие, растут из узлов стволы. Листья часто опушённые.

Фенология. Цветёт в марте-мае; всходы появляются в июне-июле.

Ареал. Юго-Восточный Китай, о. Хайнань, Вьетнам, Лаос, Камбоджа.

Местообитание. По обочинам дорог на равнинах и холмах.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенная стружка сердцевин стволы - 竹茹 *zhuru* / *чжужу* (*Bambusae caulis in taenias*). Готовая форма - а) удалить примеси, разрезать или размять; б) высушенная стружка сердцевин стволы, обжаренная с добавлением имбирного сока (*Zingiberis rhizoma*) до жёлтого цвета - 姜竹茹 *jiangzhuru* / *цзянчжужу*.

Химический состав. В сырьё содержатся фенолы [2,5-диметокси-*п*-бензохинон, *п*-гидроксибензальдегид, сингалдегид, кониферилальдегид, *О*-метил-2'-гидроксиэтил-1,4-бензидикарбоксилловая кислота], аминокислоты [L-метионин, L-серин, L-пролин, L-гистидин, L-фенилаланин, L-аргинин], моносахариды [глюкоза, фруктоза, сахароза], фенолы [фенол, гваякол, крезол], органические кислоты [муравьиная, уксусная, бензойная, салициловая], микроэлементы [медь, железо, цинк, марганец, селен, кобальт, германий, молибден].

Свойства. Сладкий, слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, сердца, желчного пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, отхаркивающее, седативное, противорвотное.

Показания к применению. Кашель, обусловленный жаром и мокротой, возбужденное состояние, рвота, сильное сердцебиение и бессонница, вызванные избыточным огнём в желчном пузыре, инсульт, глоссалгия, обусловленные жаром в желудке, сильная рвота

беременных, угрожающие выкидыши.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование бамбука хайнаньского - *Bambusa tuldoidea* Munro и филлостаксиса чёрного хенонского - *Phyllostachys nigra* (Lodd. ex Lindl.) Munro var. *henonis* (Mitford) Rendle. По-видимому, возможно использовать сырьё, получаемое и из других видов бамбука - *Bambusa* spp., культивируемых в Краснодарском крае. Ростки бамбука широко используются в Китае в пищу.

407. Рис посевной



Латинское название. *Oryza sativa* L.

Китайское название. 稻 *dao* / *дао*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли в числе 15–20, 50–150 см высотой, ветвящиеся у основания. Корни мочковидные. Листья линейные, до 50 см длиной, 1 см шириной, более или менее гладкие. Язычки 2–3 см длиной, обычно с сердцевидными ушками. Соцветие – метёлка, до 20–30 см длиной, обычно поникающая ко времени цветения. Колоски продолговатые, около 9 мм длиной, 4 мм шириной, многочисленные, одноцветковые. Верхние колосковые чешуи узколанцетные, около 3 мм длиной. Цветковые чешуи густо покрыты пересекающимися рядами мелких бугорков и редким опушением из твёрдых волосков. Нижняя цветковая чешуя у большинства сортов риса остистая. Завязь с двумя рыльцами, тычинки в числе 6. Плоды - зерновки, 6–7 мм длиной, 2–4 мм шириной, сжатые с боков, с плотно прилегающими к ним цветковыми чешуями.

Фенология. Время цветения и плодоношения у разных сортов очень различно. Скороспелые сорта зацветают очень рано и дают до трёх урожаев за период вегетации.

Ареал. В диком виде не встречается.

Местообитание. Выращивается на богатых илистых почвах, чаще всего – на заливаемых полях, в тропических, субтропических и умеренно тёплых районах.

Культивирование. В России культивируется на Северном Кавказе, в Приморском крае, выращивался в Крыму. Во всем мире выращивается на площади около 140 млн га, от 50° с.ш. до 40° ю.ш. Широко культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные проросшие зрелые зерновки («зерна») риса - 稻芽 *daoya* / *даоя* (*Oryzae fructus germinatus*). Готовая форма - а) удалить примеси; б) обжаренные до жёлтого цвета высушенные проросшие зрелые зерновки - 炒稻芽 *chaodaoya* / *чаодаоя*; в) обжаренные до коричневого цвета высушенные проросшие зрелые зерновки - 焦稻芽 *jiadaoya* / *цзядаоя*.

Химический состав. Очищенные зерна содержат 75% моно- и полисахаридов [в основном крахмал, D-глюкозу, D-фруктозу, мальтозу], 8,0% белка, 1,0% масла, 14% воды, в небольшом количестве обнаружены витамины [B₁, B₂, B₆]. В масле выделены стероиды [холестерин, кампестерин, стигмастерин], моноглицериды, диглицериды, триглицериды жирных кислот, фосфолипиды [N-лигноцерил-C₁₈-сфингозин-1-О-β-D-глюкоза], жирные кислоты, органические кислоты [уксусная, гликолевая, лимонная], фенолы [фумаровая кислота, янтарная кислота], дитерпены [момилактон]. Неочищенный протеин зерен содержит аминокислоты [L-изолейцин, L-лейцин, L-лизин, L-фенилаланин, L-тирозин, L-метионин, L-треонин, L-триптофан, L-валин, аминокислотную кислоту, серосодержащие аминокислоты], ферменты [α-амилазу, β-амилазу].

В проростках выделены жирные кислоты [пальмитиновая (21,00%), олеиновая (29,30%), линолевая (22,89%), α-линолевая (14,77%)], эфирные масла (0,80%) [в составе 2-амилфуран (14,98%), азулен (17,42%), ноальдегид (7,06%), октанал (3,54%), 2-деценальдегид (4,02%), 1-гексанол (3,38%)].

Свойства. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Улучшает пищеварение, активизирует работу селезёнки.

ки, повышает аппетит. Жареные проросшие семена - улучшает пищеварение. Обугленные проросшие семена - улучшает пищеварение.

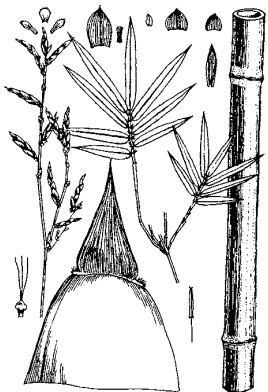
Показания к применению. Застой непереваренной пищи, растяжение и вздутие живота, запах изо рта, вялая работа селезенки и желудка, анорексия. Жареные проросшие семена - анорексия. Обугленные проросшие семена - задержка непереваренной пищи.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. В тропической Африке, наряду с рисом посевным, возделывают рис гладкий - *Oryza glaberrima* Steud. и рис длиннотычиночный - *Oryza longistaminata* A.Chev. et Roehrich, которые возможно использовать наравне с рисом посевным. Широко используется в качестве продукта питания.

408. Схизостихум китайский



Латинское название. *Schizostachyum chinense* Rendle.

Китайское название. 华思劳竹 *huasilaozhu* / *хуасялаоцзю*.

Жизненная форма. Кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Стволы прямостоячие, 5–8 м высотой, 2–3 см в диаметре, растут близко друг от друга; верхушки дугообразно изогнуты или лишь немного свисающие. Междоузлия округлые, 30–45 см длиной; в верхней части молодые побеги покрыты белыми волосками, а старые побеги голые. Ветвится ствол начинает на 3-м колечке. Молодые побеги фиолетово-красные, старые -

тёмно-жёлтые. Узлы на стволах отчетливые, твёрдые, блестящие, на ранней стадии роста густоопушённые и покрытые белым налётом. Листья тройчатые, в верхней части вытянуто-заострённые, в нижней вытянутые. Листочки игловидные или вытянуто-округлые, 15–26 см длиной, 3–4,5 мм шириной, с 7–9 парами сосудов; черешок фиолетово-красный, голый, до 5 мм длиной. Цветоносы 35–40 см длиной, колечками по 3–6 см, цветоносы второго порядка 5–10 см длиной. Бутоны яйцевидные, вытянутые, 7–11 мм длиной. Цветки - короткие метёлки.

Фенология. Цветёт в течение всего периода вегетации.

Ареал. Юго-Западный Китай, Тибет, Непал, Индия.

Местообитание. В лиственных лесах горных долин на высоте 1500–2500 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Кремнистые выделения, образующиеся внутри стебля - 天竺黄 *tianzhuhuan* / *тяньчжухуан* (*Bambusae concretio silicea*).

Химический состав. Сырьё содержит неорганические соединения [оксид кремния (88–93%), оксид железа (3,7%), оксид алюминия (3,4%), магний], ферменты [нуклеазу, уреазу, лактазу, сахаразу, протеолитический и осаживающий ферменты], гликозиды [цианозид], нуклеотиды [холин], спирты [глицерин], пигменты [гипокреллин А, В, С, шираяхром А, В, С], жирные кислоты [стеариновую], алкалоиды [бетаин].

Свойства. Сладкий; холодный. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, отхаркивающее, охлаждает сердце, противосудорожное.

Показания к применению. Потеря сознания при лихорадке, кома при инсульте, судороги, детские судороги, вызванные жаром, ночной плач.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование бамбука плетёчного - *Bambusa textilis* McClure. Вероятно, подобным образом возможно использовать сырьё, получаемое и из других видов бамбука - *Bambusa spp.*, культивируемых в Краснодарском крае. Молодые побеги бамбука широко употребляются в пищу.

409. Тростник обыкновенный (тростник южный)



Латинское название. *Phragmites australis* (Cav.) Steud. (*Phragmites communis* Trin.).

Китайское название. 芦葦 *luwei* / *луэй*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище с длинными толстыми светлыми подземными, а иногда и надземными побегами. Стебли 1–4 (9) м высотой, до 12 мм толщиной, полые, гладкие, до верха облиственные. Листья серо-зелёные или сизо-зелёные, до самого соцветия с плотноохватывающими их влагалищами. Пластинки листьев линейно-ланцетные, 1–5 см шириной, длинные, жёсткие, плоские, по краям острошероховатые. Язычок заменен небольшим валиком, несущим плотный ряд прямых волосков. Цветки собраны в густую, реже рыхлую, 20–30 (50) см длиной, пирамидальную метёлку. Нижний её узел волосистый, ветви и веточки острошероховатые. Колоски 9–15 мм длиной, тёмно- или буро-фиолетовые. Колосковые чешуи перепончатые, ланцетные, килеватые, острые; верхняя из них с двумя киями, более чем вдвое длиннее нижней. Нижняя вытянута в длинное, шиловидное острие, раза в три длиннее самой чешуи. Пыльники коротко-линейные, фиолетовые; рыльца перистые. «Семена» (зерновки) продолговатые.

Фенология. Цветёт в июле-октябре; плоды созревают осенью.

Ареал. Всей территория России (кроме Арктики). Является космополитом, растущим почти на всех континентах, в том числе почти на всей территории Китая.

Местообитание. По берегам водоёмов, зарастающим прудам, озёрам и старицам, в плавнях,

на болотах, заливных лугах, на песках, галечниках, засоленных почвах с близким залеганием грунтовых вод. Обычно является сорняком на полях, в садах и огородах.

Культивирование. При необходимости легко может культивироваться на почвах с близким залеганием грунтовых вод. Однако введение в культуру, в связи с обширной природной сырьевой базой, не актуально.

Сырьё. Свежие или высушенные корневища - *芦根 lugen* / *лузнь* (*Phragmites rhizoma*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, нарезать, высушить; б) удалить примеси, промыть, нарезать - *鲜芦根 xianlugen* / *сяньлузнь*.

Химический состав. Сырьё содержит витамины [В₁, В₂, С, α-токоферол], белки (5%), жиры (1%), углеводы (51%), амиды [аспарамид (0,1%)], аминокислоты [L-пролин], жирные кислоты, стероиды [24-метилхолестерин, 24-ацетилхолестерин, стигмаст-1,23-диен-3-ол, стигмаст-1-ен-3-ол], антрахиноны [фисцонин], алкалоиды [бетаин, грамин, N,N-диметилтриптамин, буфотенин, N-метил-5-метокси-триптамин], моно- и полисахариды [сахарозу, D-глюкозу, D-фруктозу, рибозу, D-галактозу, ксилозу, мальтозу, арабинозу], альдегиды [5-гидрокси-метилфурфурол]. Соцветия содержат флавоноиды [трицин, изосвертиапонин, свертиапонин, свертиапонин-3-O-гентиобиозид, свертиапонин-3-O-глюкозид, рамнетин-3-O-β-D-глюкозид, рамнетин-3-O-рутинозид, ориентин, изоскопарин, свертисин, гомоориентин, изорамнетин], фенолы [2,5-диметокси-p-бензохинон, 4-гидроксибензальдегид, сиреневый альдегид, кониферильный альдегид, ванилиновую кислоту, феруловую кислоту, p-кумаровую кислоту, кофейную кислоту, гентиловую кислоту], терпеноиды [тараксерин, тараксерон, β-амирин], бензоксазолиноны [коиксол], лигнины [диоксанлигнин], витамины [рибофлавин], эфирные соединения [фуральдегид (2,85%), диоктилфталат (16,5%)], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую кислоту, ацетилпальмитат, метиллинолеат, 9,12-октадецедиеновую кислоту, 9,12,15-октадецетриеновую кислоту, 13-метил-пентадеценовую кислоты метилэфир, 11-метил-нонадеценовую кислоты метилэфир, 13-(3-циклопентенил)-триаконтановой кислоты метилэфир, 9,12,15-октадецетриеновой кислоты метилэфир].

Свойства. Сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Жаропонижающее, *гасит огонь*, увлажняющее, предотвращает жажду, седативное, противорвотное, мочегонное.

Показания к применению. Лихорадочные состояния, сопровождаемые жадой, кашель при *жаре лёгких*, абсцесс лёгких с выделением гноя, рвота при *жаре лёгких*, болезненная дизурия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сухого или 30–60 г свежего сырья в сутки в виде отвара или сока.

Примечание. Побеги используются в Китае в качестве продукта питания.

410. Филлостакхис чёрный хенонский (листоколосник чёрный)



Латинское название. *Phyllostachys nigra* (Lodd. ex Lindl.) Munro var. *henonis* (Mitford) Rendle.

Китайское название. 淡竹 *danzhu* / *даньчжу*.

Жизненная форма. Монокарпическое дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Стволы прямостоячие, одревесневшие, 6–18 м высотой, 5–7 см в диаметре, молодые веточки зелёные, затем – серо-фиолетовые, колёнца чётко выступающие. Кора молодых побегов без опушения или с опушением в верхней части, жёлто-зелёная или светло-жёлтая, покрыта чёрно-фиолетовыми точками или прожилками. Листья игловидные, изогнутые, нижняя часть неясная. На большом листе 1–5 листочков, без опушения; листовая пластина тёмно-зелёная, без опушения, узковытянутая, 1–2 см шириной, с 6–8 парами сосудов, тонкая. Цветки собраны в метёлку, по 2–3 цветка на цветоножке с мягким опушением.

Цветки 7–10 мм длиной, во время цветения лепестки свисают вниз.

Фенология. Молодые побеги трогаются в рост в апреле–мае; цветёт в августе–мае.

Ареал. Часто встречается в центральных провинциях Китая, образует заросли, высаживается во дворах. Произрастает во Вьетнаме, Лаосе, Камбодже.

Местообитание. На равнинах и холмах.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенная стружка сердцевин ствoла - 竹茹 *zhuru* / *чжужу* (*Bambusae caulis in taenias*). Готовая форма - а) удалить примеси, разрезать или размять; б) высушенная стружка сердцевин ствoла, обжаренная с добавлением имбирного сока (*Zingiberis rhizoma*) до жёлтого цвета - 姜竹茹 *jiangzhuru* / *цзянчжужу*.

Химический состав. В сырье выделены фенолы [2,5-диметокси-*p*-бензохинон, *p*-гидроксибензальдегид, сирингальдегид, кониферилальдегид, *O*-метил-2'-гидроксиэтил-1,4-бензенидикарбоксилловая кислота, бензойная кислота, салициловая кислота, фенол, гваякол, крезол], аминокислоты [L-метионин, L-серин, L-пролин, L-гистидин, L-фенилаланин, L-аргинин], моносахариды [глюкоза, фруктоза, сахароза], органические кислоты [муравьиная, уксусная], микроэлементы [медь, железо, цинк, марганец, селен, кобальт, германий, молибден].

Свойства. *Сладкий, слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, сердца, желчного пузыря.*

Биологическая активность. Жаропонижающее, отхаркивающее, седативное, противорвотное.

Показания к применению. Кашель, обусловленный жаром и мокротой, возбужденное состояние, рвота, сильное сердцебиение и бессонница, вызванные *избыточным огнём в желчном пузыре*, инсульт, глоссалгия, обусловленные *жаром в желудке*, сильная рвота беременных, угрожающие выкидыши.

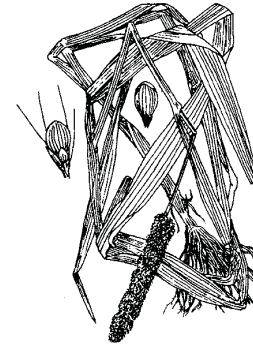
Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование бамбука хайнаньского - *Bambusa tuldoidea* Munro, неосинокаламуса Бича опушённого - *Neosinocalamus beecheyanus* (Munro) Keng f. et T.H.Wen var. *pubescens* (P.F.Li) Keng f. et T.H.Wen. По-видимому, можно использовать сырьё, получа-

емое и из других видов бамбука - *Bambusa* spp., культивируемых в Краснодарском крае. Ростки бамбука широко используются в Китае в пищу.

411. Щетинник итальянский (чумиза, могар, итальянское просо)



Латинское название. *Setaria italica* P.Beauv.

Китайское название. 粟 *su* / *су*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 50–100 см высотой, прямостоячие, шершавые под соцветием. Листья до 1,5 см шириной, голые, но с обеих сторон сильно шершавые. Язычок короткий, реснитчатый. Соцветие 20–25 см длиной, около 4 см шириной, лопастное, в верхней части поникающее. Колоски на коротких ножках, 2,5–3,0 см длиной, яйцевидные, окружены щетинками, едва превышающими колоски или в 2–4 раза длиннее их. Щетинки нередко желтоватые или фиолетовые. Колосковые чешуи плёнчатые, в числе трёх. Цветковые чешуи после отцветания хрящеватые, тупые, с неясными точечными морщинками. Тычинки в числе 3, рыльце перистое. Плоды («семянки») мелкие, шаровидные, многочисленны.

Фенология. Цветёт с июля; плоды созревают осенью.

Ареал. Встречается только как одичавшее в степной зоне европейской части России, редко в Забайкалье и на юге Западной Сибири. Чаще встречается в Средней Азии, Южном Казахстане, республиках Закавказья, Южной Европе, Передней, Южной и Восточной Азии.

Местообитание. Встречается только как сорное и одичавшее растение. Тепло- и светолюбивое, засухоустойчивое растение степной зоны. При поливе растёт и в пустынной зоне.

Культивирование. Культивируется в Китае. В промышленных масштабах культивируется на Северном Кавказе и в Нижнем Поволжье.

Сырьё. Высушенные проросшие зрелые плоды - 谷芽 *guya* / *гуя* (*Setaria fructus germinatus*). Готовая форма - а) удалить примеси; б) обжаренные проросшие зрелые плоды - 炒谷芽 *chaoguya* / *чаогуя*; в) обжаренные до коричневого цвета высушенные проросшие зрелые плоды - 焦谷芽 *jiaguya* / *цзяогуя*.

Химический состав. Сухие очищенные плоды (зерновки) в сравнении с неочищенными содержат жиров 1,41% (1,68%), общего азота 2,48% (2,79%), белкового азота 2,41% (2,72%), золь 3,15% (1,85%), крахмала 63,27% (77,58%), сахаров 2,03% (1,93%); масло 3%, в котором 2,39% неомыляющихся соединений, нерастворимые жирные кислоты 15,05%, растворимые жирные кислоты 70,03%; терпеноиды [α - β -сестарин], аминокислоты [L-глутаминовую кислоту, L-пролин, L-аланин, L-метионин, лицин], моно- и полисахариды [сахарозу, рафинозу, D-глюкозу, D-фруктозу, D-галактозу, мальтозу, крахмал], производные спиртов [O-глюкозилглицерин, диглюкозилглицерид], ферменты [амилазу], нуклеотиды [аденозин], белок, неорганические соединения [соли молибдена].

Свойства. *Сладкий; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка.*

Биологическая активность. Улучшает пищеварение, *стимулирует работу селезёнки*, повышает аппетит. Обжаренные проросшие семена - улучшает пищеварение. Обжаренные до коричневого цвета семена - *устраняет застой*.

Показания к применению. Задержка непереваренной пищи, вздутие живота и запах изо рта, ослабление работы селезёнки и желудка, анорексия. Проросшие семена - анорексия. Обжаренные семена - задержка непереваренной пищи.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. По требованию Фармакопее КНР (2020) всхожесть зерновок щетинника итальянского, используемого для получения сырья, должна быть не менее 85%. Широко используется в качестве продукта питания.

412. Ячмень обыкновенный (ячме ь посев ой, ячмень шестьрад и)



Латинское название. *Hordeum vulgare* L.

Китайское название. 大麦 *damai* / *дамай*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 50–85 см высотой, прямостоячие, гладкие. Влагалища голые, корочке междуузлий. Листья плоские, до 1,0–1,2 см шириной, голые, с обеих сторон шероховатые, при основании пластинки листа с серповидно изогнутыми ушками, охватывающими стебель. Колосья до 1,5 см шириной, с крепкой, на ребрах короткоопушенной остью. Все три колоска на каждом членике оси колоса плодущие, каждый развивает по одному зерну. Боковые колоски почти сидячие. Колосковые чешуи при основании линейно-ланцетовидные, короткоопушенные, заостренные в тонкие шероховатые ости. Нижние цветковые чешуи боковых колосков с длинными (8–12 см длиной), плоскими, по краям остро шероховатыми остями.

Фенология. Цветёт в июне; семена созревают в августе.

Ареал. В диком виде не известен. Вероятные предки - дикорастущие ячмени Малой Азии, Передней Азии, Ирана. В России широко культивируется, особенно в северных и высокогорных районах.

Местообитание. Возможна культура на бедных гумусом подзолистых почвах. Из всех хлебных злаков идет наиболее далеко на север.

Культивирование. Культивируется на многих тысячах гектаров, особенно в северных районах европейской и азиатской частей России, в

горах Кавказа, Сибири и Дальнего Востока. Выращивается в Тибете и других высокогорных провинциях Китая.

Сырьё. Высушенные проросшие зерновки - *маю* *maiya* / *майя* (*Hordei germinatus fructus*). Готовая форма - а) удалить примеси; б) высушенные проросшие зерновки, обжаренные до тёмно-жёлтого цвета - *чаомая* *chaomaiya* / *чаомая*; в) высушенные проросшие зерновки обжаренные до тёмно-коричневого цвета - *жаомая* *jiomaiya* / *цзяомая*.

Химический состав. В сырьё выделены алкалоиды [горденин, гордатын А, В, аминокорденин, грамин, *N*-метилтирамин, кандинин], нуклеотиды [аденин, холин], пигменты [протохлорофилл], спирты [бутандиол-2,3], моно- и полисахариды [глюкоза, седогептулоза, D-рибулоза, ламинаритриоза, седогептулоза, мальтоза, крахмал], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], стероиды [β -, γ -ситостерин, даукостерин, 7-окситостерин], производное пиррола [протопорфирин], фосфолипиды [лизолецитин, лецитин], ферменты (кокарбоксилаза, α -, β -амилаза, каталитиказа, пероксиизомераза, протеаза, инвертаза), терпеноиды [каурен-16-ол-18, кауреновая кислота, тьяньшюевая кислота], гетероциклические соединения [гордеин А, гордеин А-гликозид, гордеин В-гликозид], аминокислоты [L-изолейцин, L-фенилаланин, L-треонин, L-пролин, L-гистидин, L-цистеин, L-глутаминовая, 4-аминоолеиновая кислота], лактоны [сорбиновая кислота, парасорбиновая кислота], пироны [мальтол, ацетилмальтол], флавоноиды [трицин], карбоновые кислоты [малоновая, азелайновая, (E,E)-оксаоктадека-10,12-диеновая], витамины [В, D, E, К₁, никотиновая кислота, α -токотриенол], белок [цитохром С], производные жирных кислот [α -глицерилмонопальмитат], амины [*N*-бензоилфенилаланин-2-бензоиламино-3-фенилпропилэфир]. Молодые побеги содержат ароматическое соединение [п-кумароилагматин].

В побегах 10-дневного возраста найден ядовитый цианогенный гликозид [(R)-эпигетеродендрин].

Листья содержат флавоноиды [изовитексин, сапонарин, ориентин, ориентин-7-О-глюкозид], органические кислоты [аконитовую], амиды [мочевину].

Свойства. *Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, желудка.*

Биологическая активность. *Стимулирует ци, улучшает пищеварение, оздоравливает*

селезёнку, усиливает аппетит, устраняет вздутие живота, лактогонное. Готовая форма - улучшает работу селезёнки и желудка, стимулирует работу печени, стимулирует ци. Высушенные зерновки - *стимулирует ци, улучшает пищеварение, лактогонное.* Обжаренные зерновки - улучшает пищеварение, устраняет задержку непереваренной пищи.

Показания к применению. Застой непереваренной пищи, вздутие живота, анорексия при *пустоте селезёнки*, лактостаз, отёк груди, прекращение лактации, боли в суставах, боль в желудке и печени. Готовая форма - анорексия, лактостаз. Высушенные зерновки - застой непереваренной пищи, прекращение лактации. Обжаренные зерновки - застой непереваренной пищи, вздутие живота.

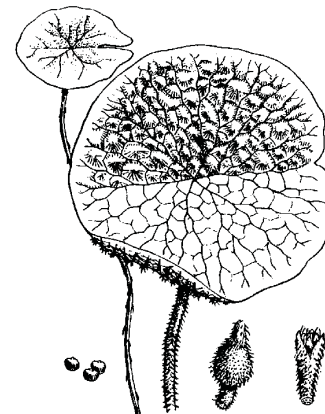
Противопоказания. Нет.

Применение. 10–15 г в сутки, для нормализации лактации по 60 г обжаренных семян в сутки.

Примечание. Сырьё широко используется в качестве продукта питания.

Нимфейные (Эвриаловые, Кувшинковые) – *Nymphaeaceae* (*Euryalaceae, Nupharaceae*.l.)

413. Эвриала устрашающая



Латинское название. *Euryale ferox* Salisb.

Китайское название. 芡 *qian* / *цян*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое водное растение.

Ботаническое описание. Бесстебельное; вместо стеблей развиты длинные, толстые, сильно колючие цветоножки. Листья длинночерешковые, крупные, округлые, до 100 см в диаметре, с волнистой поверхностью. Самые нижние листья у молодых растений стреловидные. Черешки и сильно выдающиеся жилки листьев с многочисленными острыми шипиками. Листья плотные, кожистые, с многочисленными выпуклостями, под которыми скапливаются пузырьки воздуха, благодаря которым листья плавают. С верхней стороны листья ярко-зелёные с восковым налётом, снизу - красно-фиолетовые. Чашелистики колючие, в числе 4, в нижней части сросшиеся между собой и с цветоложем. Лепестки яркие, сине-фиолетовые, многочисленные, постепенно переходящие в тычинки. Завязь округлая, восьмигнёздная; рыльце красное, звёздчатое. Плоды светло-красные, шаровидные, губчатые, покрытые мощными шипами, заключающие по 8–20 семян. Зрелые семена чёрные, шаровидные, с крепкой кожурой и рыхлой слизистой наружной оболочкой, благодаря которой семена плавают.

Фенология. Цветёт в июне-сентябре; семена созревают поздней осенью.

Ареал. Китай, о. Тайвань, Япония, Индия. В России - на юге Хабаровского и Приморского края. Включена в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. В старицах, озёрах и прудах. В горы не поднимается.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, в ботанических садах Европы и Америки. В России культивируется только в орangerеях некоторых ботанических садов. Может культивироваться в водоёмах южных районов Приморского края и, вероятно, в Краснодарском крае.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды с кожурой - *芡实 qianshi* / *цяншши* (*Euryales semen*). Готовая форма - удалить примеси; б) обжаренные зрелые плоды с кожурой - *麸炒芡实 fuchaoqianshi* / *фучаоцяньши*.

Химический состав. Семена содержат лигнаны [дигидродегидроконифероловый спирт, изолацирезинол-9-О- β -D-глюкопиранозид, сирингилглицерин-8-О-4-(горчичный спирт)эфир, рел-(2R,3 β)-7-О-метилцедрусин, 4'-О-(2-гваяцил-2,3-пропандиол)сирингидлицерин-8-О-4-(горчичный спирт)эфир, 7"-дегидроксиасерникол, 7"-дегидрокси-5"-деметокси-

асерникол], фенолы (*p*-гидроксibenзилэтилэфир, *p*-гидроксibenзиловый спирт, резорцин, 1,2,3-дигидроксибензол, *p*-гидроксикоричный альдегид, *транс-p*-гидроксикоричный альдегид, *p*-гидроксibenзальдегид, *p*-гидроксibenзотетрабензен, 2-метокси-1,3-дигидроксибензен, этилгаллат, галловую кислоту, протокатеховую кислоту, буддленол Е, 4-этоксифенол, 4-этоксифенол-2-метоксибензен-1,3-диол, пирогалловую кислоту, *p*-гидроксифенэтиловый спирт, ω -гидроксипропиогваякон, (1*R*,2*R*,5*R*,6*S*)-2-(3,4-диметоксифенил)-6-(3,4-дигидроксифенил)-3,7-диоксабицикло[3.3.0]октан], флавоноиды [5,7,4'-тригидрокси-дигидрофлавонол, 5,7-тригидрокси-6,4'-диметоксифлавонол, 5,7,3',4',5'-пентагидрокси-дигидрофлавонол, 4',5,7-тригидрокси-флавонол, 5,7,4-тригидрокси-флаванон], хромоны [5,7-дигидрокси-хромон], терпеноиды [хемслейцин А, 24-метиленилциклоартанол], стероиды [β -ситостерин, даукостерин, 24-метилхолестерин-3 β -О-глюкозид, 24-ацетилхолестерин-3 β -О-глюкозид, стигмастерин-3 β -О-глюкозид], цереброзиды [*N*- α -гидрокси-цис-октадецилфингол-1-О- β -D-глюкопиранозид, *N*- α -гидрокси-*транс*-октадецилфингол-1-О- β -D-глюкопиранозид, (2*S*,3*R*,4*E*,8*E*,2'*R*)-1-О-(β -глюкопиранозил)-*N*-(2'-гидроксидокозаноил)-4,8-сфингадиенин, (2*S*,3*R*,4*E*,8*E*,2'*R*)-1-О-(β -глюкопиранозил)-*N*-(2'-гидроксидотетракозаноил)-4,8-сфингадиенин], жирные кислоты [9-октадеценую, маргариновую, олеиновую], пептиды [цикло(пролин-серин), цикло(изолейцин-аланин), цикло(лейцин-аланин), цикло(фенилаланин-серин), цикло(аланин-пролин), цикло(фенилаланин-аланин)], полисахариды [крахмал], витамины [В₁, В₂, С, никотиновую кислоту, β -каротин, α -, β -, γ -, δ -токоферол], микроэлементы [кальций, кремний, железо], белки, жиры.

Свойства. Сладкий, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам селезенки, печени.

Биологическая активность. Улучшает работу почек, укрепляет цин, активизирует функцию селезенки, противодиарейное, устраняет сыпь, противольверное.

Показания к применению. Ночные поллюции, сперматорея, энурез, дизурия, хроническая диарея с пустотой селезенки, лейкорея, мутный осадок в моче.

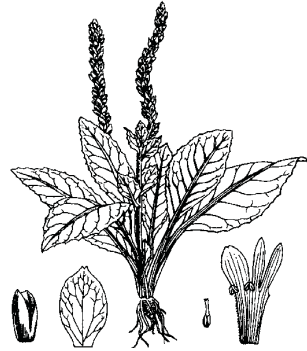
Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. В Китае широко используется в качестве продукта питания.

Норичниковые – Scrophulariaceae

414. Лаготис короткотрубчатый



Латинское название. *Lagotis breviflora* Maxim.

Китайское название. 短管兔耳草 *duanguan-tuecao* / дуаньгуаньтуэцзао.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 15–20 см высотой; корень грубый, мочковатый, сильноветвящийся, 7–12 мм длиной, со множеством высохших черешков прикорневых листьев. Стебли в числе 1–2, мясистые, слегка изогнутые, длиннее листьев. Прикорневые листья многочисленные, черенок 4–7 см длиной; листовые пластины от яйцевидных до яйцевидно вытянуто-округлых, 4–9 см длиной, коротко заостренные или тупые спереди, суженные у основания, неровнозубчатые по краям; пристебельные листья многочисленные, бесчерешковые, одинаковые с прикорневыми листьями, но меньше их по размеру. Цветки собраны в метелку, верхушечная, 8–10 см длиной, тонкая, изогнутая. Бутоны яйцевидные, заостренные. Лепестки яйцевидные до округлых, короткоопушенные, зелёно-фиолетовые.

Фенология. Цветёт в августе–сентябре.

Ареал. Высокогорья Северо-Западного, Юго-Западного Китая.

Местообитание. Высокогорные равнины и песчанники на высоте 3000–4200 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенная трава - 洪连 *honglian* / хунлянь (*Lagotidis herba*).

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [апигенин, апигенин-7-О- β -D-глюкозид, лютеолин-7-О- β -D-глюкозид], фенолы [янтарную кислоту, 3,4-дигидроксибензилэтанол,

бис-(2-этилгексил)фталат, [2-(3,4-дигидроксибензенэтанол)]-3-О- β -D-(4-метокси)-килозил-(1 \rightarrow 3)-(4-О-кофеил)- β -D-глюкозид, плантамайозид, актеозид, арвенин I, муссаенизидовую кислоту, этилгаллат, этил-3,4-дигидроксибензоат, дибutilфталат, этилпротокатехуат, ди-*n*-(2-этил)-гексенилфталат], жирные кислоты [линолеовую, пальмитиновую, гептакозановую], эфирные соединения [*N*-дифениланин (16,47%), бутилфталат-8-метилнилоэфир (6,42%), гексакозан (4,76%), пальмитиновую кислоту (3,66%), тетракозан (3,40%), дибutilфталат (3,38%), докозан (3,30%), эйкозан (3,26%), этилпальмитат (2,77%), октадекан (2,76%), валериановую кислоту (2,48%), 3-этилциклооктан (2,05%)], стероиды [β -, γ -ситостерин], антрахиноны [хризозериол, хризозериол-7-О- β -D-глюкозид], нуклеотиды [урацил], спирты [маннитол], гликозиды [эхинакозид]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эхинакозида (C₃₅H₄₆O₂₀) в абсолютно сухом сырье лаготиса короткотрубчатого должно быть не менее 0,80%.

Свойства. Горький, сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, сердца, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, устраняет влагу, успокаивает печень, активизирует кровь, регулирует менструальный цикл.

Показания к применению. Жар с сильной жаждой, кашель с жаром лёгких, головная боль, обмороки, хронический гепатит, нарушение менструального цикла, отравление продуктами питания.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1–6 г сырья в сутки.

415. Норичник нинбоский



Латинское название. *Scrophularia ningpoensis* Hemsl.

Китайское название. 玄参 *xuanshen* / сюаньшэнь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 60–120 см высотой, четырёхгранный, травянистый, зелёный, одревесневший у основания, продольнобороздчатый. Корень мясистый клубневидный, с пепельно-жёлтой или пепельно-коричневой кожей. Листья 7–20 см длиной, 3,5–12 см шириной, с коротким черенком, перекрестно-противные. Пластинка листа ланцетовиднозаостренная, край правильнolпильчатозубчатый. Листья вблизи соцветия с коротким черешком, мельче, чем нижние. Соцветие - редкая разветвлённая, верхушечная кисть. Цветок в форме короткой вытянутой трубки, ярко-зелёный или тёмно-зелёный. Плод - коробочка, содержащая многочисленные чёрные семена.

Фенология. Цветёт в июле–августе; плоды созревают в августе–сентябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В горных лесах.

Культивирование. Культивируется на юге Китая, во Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные корни - 玄参 *xuanshen* / сюаньшэнь (*Scrophulariae radix*). Готовая форма - удалить розетку и примеси, промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластины, высушить; или пропарить до прозрачности, остудить, нарезать на тонкие пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [скрофулин], иридоиды [гарпагид, 8-(орто-метил-*p*-кумарил)-гарпагид (20–30%), гарпагид (70–80%), 4-гидрокси-6-О-метилкаталпол, каталпол, 6-(2,3-диацетил-4-*транс*-3,4-диметоксидиннамоил)-рамнозилкаталпол, 6-(2,3-диацетил-4-*цис*-3,4-диметоксидиннамоил)-рамнозилкаталпол, 6-О- α -L-(4'-О-*транс*-циннамоил)-рамнопиранозилкаталпол, аукубин, 6-О-[4-О-(*p*-метоксидиннамоил)- α -L-рамнопиранозил]-аукубин, метилкаталпол, 4'-ацетил-3'-циннамоил-2'-*p*-метоксидиннамоил-6-О-рамноилкаталпол, 6'-ментифолоилгарпагид, 8-О-ацетилгарпагид, 6'-О-*p*-кумароилгарпагид, 7,8-дигидро-6 β ,10-дигидрокси-11-нориридомирмецин], флавоноиды [апигенин, апигенин-7-О- β -D-глюконовую кислоту, апигенин-7-О- α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- β -D-глюкуроновую кислоту, хризифанол, хризозериол, криптоксантин, глициризин, гомоплантагенин, непитрин], жирные кислоты [линолеовую], фенилпропановые гликозиды [сибириозид А,

цистанозид F, D, ангорозид C, актеозид I, декофеиллактозид, нингпозид A, B, C, D, нинглогенин, скрофулозид A₁, ацетилангорозид C, арпагозид A, скрополозид D, Z, гарпагозид E, атерозид, скорополозид B, Z-скорополозид V, скородиозид, липедозид A-I, (E,Z)-мартинозид, лаготизозид D, османтузид B, леонурид, изоактеозид, мименгозид A, B, буергеризид A₁, генипозид], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, спинастерин, спинаст-4-ен-3-он, спинаст-4,22-диен-3-он], фенолы [коричную кислоту, янтарную кислоту, феруловую кислоту, сиреневую кислоту, бензойную кислоту, 4-гидрокси-3-метоксибензойную кислоту, 2,6-диметоксибензойную кислоту, *p*-метоксикоричную кислоту, 5-гидроксиметилфурфурол, ванилин, синрингин, метилизоэвгенол, ванилоилрамнопиранозид, сиреневой кислоты-4-*O*-α-L-рамнопиранозид, дибутилфталат, 2-(3-гидрокси-4-метоксифенил)этил-1-*O*-[α-L-арабинопиранозил(1→6)]-[ферулоил(1→4)-α-L-рамнопиранозил(1→3)]-β-D-глюкопиранозид, розмариновую кислоту, 2-(4-гидроксифенил)-этил-1-додецилоктадеканоеат, 2-(3-гидрокси-4-метоксифенил)этил-*O*-α-L-рамнопиранозил(1→3)-*O*-α-L-рамнопиранозил(1→3)-*O*-β-D-глюкопиранозид, 2-(3-гидрокси-4-метоксифенил)этил-*O*-α-L-арабинопиранозил(1→3)-*O*-α-L-рамнопиранозил(1→6)-β-глюкопиранозид, 2-(3-гидрокси-4-метоксифенил)этил-*O*-α-L-арабинопиранозил(1→6)-*O*-α-L-рамнопиранозил(1→3)-*O*-β-D-глюкопиранозид, 4-*O*-(*p*-метоксициннамойл)-β-D-рамнозу, ангорозид C, 2-*O*-*транс*-ферулоилрамнопиранозу, 3-*O*-*транс*-ферулоилрамнопиранозу], терпеноиды [олеаноловую кислоту, ацетилолеаноловую кислоту, урсоловую кислоту, бетулин, пеонифлорин, лупеол, 10-деоксигенипозидовая кислота, генипозидовая кислота, 3-*O*-(6'-*O*-пальмитоил-β-D-глюкозил)-спинаста-7,22-диен, 8-эпидеоксисилогановую кислоту, 3β-*O*-(β-D-ксилопиранозил(1→2))-[β-D-глюкопиранозил(1→4)-β-D-глюкопиранозил(1→3)]-β-D-фукопиранозил-11,13(18)-диенолеан-23α,28-диол, 12,15-гидрокси-19(4→3)абео-абиета-4(18),8,11,13-тетраен-7-он, 7-деоксигардозид, 14-деокси-12(*R*)-сульфоандрографолид], нуклеотиды [аденозин], полисахариды [фруктозу, сахарозу, глюкозу], аминокислоты [L-аспарагин], лигнаны [(+)-медиорезинол, синрингарезинол], хиноны [1-гидрокси-1-гидрокси-7-гидроксиметил-9,10-хинон], антрахиноны [6-метилантрахинон], спирты [2-триако-

танон], сапонины [клематоманджурикасапонин E], лактоны [педикюларислактон], углеводороды [циклопентен [B]], сесквитерпены [криптомериол, пикфелтарранон, пикфелтарраенин IV, X], гликозиды [еврозоид, скрокоельзид A, B, диацетилманиозид, аджугол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё норичника нинбоского должно содержать:

- суммарно гарпагид (C₁₅H₂₄O₁₀) и гарпагозид (C₂₄H₃₀O₁₁) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме не менее 0,45%.

Свойства. Сладкий, горький, солёный; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, почек.

Биологическая активность. Жаропонижающее, остужает кровь, стимулирует инь, снижает огонь, детоксикационное, рассасывающее.

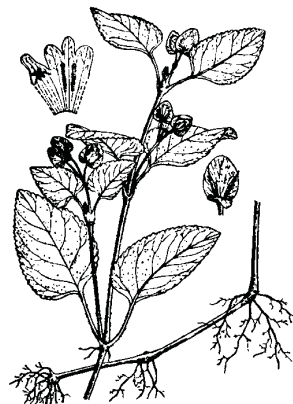
Показания к применению. Высыпания, воспалительные заболевания, жар, жажда и сухость во рту, запор, ломота в костях, покраснение глаз, боли в горле, рези в горле, скрофулы, дифтерия.

Противопоказания. Нельзя назначать вместе с корнями и корневищами видов рода чемерицы – *Veratrum sp.div*.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Ошибочно данный вид часто называют норичник нинбосский или нингпоенский. Название вида происходит от города Нинбо в Восточном Китае. Широко используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, в виде отваров и спиртовых настоек.

416. Пикрия дымянковидная



Латинское название. *Picria fel-terrae* Lour.

Китайское название. 苦玄参 *kuxuanshen* / *кусюаньшэнь*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель до 1 м высотой; всё растение покрыто короткими грубыми волосками. Корень гроздевидный, стелющийся, ветвящийся, с морщинами и вспучиваниями. Листорасположение супротивное; черешок около 1,8 см длиной; листовые пластины яйцевидные, иногда почти округлые, 3–5 см длиной, 2–3 см шириной, резкозаострённые спереди, плавно переходящие в черешок у основания, округло зубчато-пильчатые по краям, короткоопушённые сверху и снизу. На цветоносе собрано по 4–8 цветков, цветоножки слабые, венчики белые или красно-коричневые, до 1,2 см длиной. Плоды – яйцевидные коробочки, 5–6 мм длиной, с двумя камерами. Семена многочисленны.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Юго-Восточный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В лесах и брошенных сельскохозяйственных землях.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенная трава – 苦玄参 *kuxuanshen* / *кусюаньшэнь* (*Picria herba*).

Химический состав. В сырье обнаружены стероиды [β-ситостерин, даукостерин], терпеноиды [кукурбитацины (дегидроонозид, гексаноркукурбитацин F)], алкалоиды [пикфелтарраенин I, IA, IB, II, III, IV, VI, VII, X, XI, пикфелтарраенин], аминокислоты [*N*-бензоилфенилаланил-L-фенилаланинолацетат], жирные кислоты [9,6-дигидрокси-10,12,14-триен-октадекановая], амиды [асперглауцид], антрахиноны [1-гидрокси-7-гидроксиметилантрахинон, 1-гидрокси-7-гидроксиметил-9,10-антрахинон, 1,2,5-тригидрокси-9,10-антрахинон], флавоноиды [5,7,4'-тригидроксифлавоон, апигенин, апигенин-7-*O*-β-D-глюкозид, апигенин-7-*O*-α-L-рамнопиранозил(1→2)-β-D-глюкуронопиранозид], фенилэтаноловые гликозиды [актеозид, изоактеозид, *транс*-актеозид, *транс*-изоактеозид, пикфеозид A, B, C, D, аозид, розмариновая кислота].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание пикфелтарраенина I_A (C₂₁H₆₂O₁₃) в абсолютно сухой траве пикрии дымянковидной должно быть не менее 0,25%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противоотечное, болеутоляющее.

Показания к применению. Грипп, отёк и боль в горле, эпидемический паротит, боли и вспучивание живота, дизентерия, ушибы и переломы, фурункулы, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

417. Пикрориза норичникоцветковая



Латинское название. *Picrorhiza scrophulariiflora* Pennell.

Китайское название. 胡黄连 *huhuanglian* / *хухуанлянь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 15–25 см высотой, опушённое. Корень округлый, вытянутый, одревесневший, 15–20 см длиной. Листья прикорневые, кожистые, пластинчатые, 5–10 см длиной, спереди заострённые, у основания суженные, пильчатые по краям; черешок короткий. Цветонос длиннее листьев, цветки сине-фиолетовые, округлые, собраны в метёлку 5–10 см длиной; лепестки округлые, 5 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Юго-Западный Китай, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На открытых скалах и камнях или на освещённых сыпучих склонах на высоте 3600–4400 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные корневища - 胡黄连 *huhuanglian* / хууанлянь (*Pictorhizae rhizoma*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить или раздробить.

Химический состав. В траве и корнях выделены гликозиды [андрозин], иридоиды [аукубин, пикрозид I, II, III, каталпол], терпеноиды [25-ацетокси-2β-глюкопиранозилокси-3,16,20-тригидрокси-9-метил-19-норланостан-5,23-диен-22-он, 2β-глюкопиранозилокси-3,16,20,22-тетрагидрокси-9-метил-19-норланостан-5,24-диен], фенолы [ванилиновая кислота, коричная кислота, феруловая кислота], спирты [D-маннитол]. В корнях обнаружены терпеноиды [2β-глюкозилокси-16,20-дигидрокси-9-метил-19-норланостан-5,24-диен-3,11,22-трион, 2β-глюкозилокси-16,20,22-тригидрокси-9-метил-19-норланостан-5,24-диен-3,11-дион, 25-ацетилокси-2β-глюкопиранозилокси-3,16-дигидрокси-9-метил-19-норланостан-5,23-диен-22-он, 25-ацетилокси-2β-глюкопиранозилокси-3,16,20-тригидрокси-9-метил-19-норланостан-5-ен-22-он, кукурбитацин В-2-О-глюкозид арвинина I, 23,24-дигидрокукурбитацин В-2-О-глюкозид], иридоиды [6-ванилоилкаталпол, куткозид, 6-ферулоилкаталпол, 6-ацетил-6-валилоилкаталпол, 6-ацетилкаталпол, 5-ацетил-6'-синнамоилкаталпол], фенолы [апоцинин], гликозиды [вероникозид, минекозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё пикроризы норичникоцветковой должно содержать:

- суммарно пикрозид I ($C_{24}H_{28}O_{11}$) и пикрозид II ($C_{23}H_{28}O_{13}$) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 9,0%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, изгоняет жар у младенцев, устраняет влажный жар.

Показания к применению. Лихорадка, лихорадка у детей, диарея, гепатиты с тёмной мочой, боль и отёк при геморрое.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-10 г сырья в сутки.

418. Реманния клейкая (реманния железистая)



Латинское название. *Rehmannia glutinosa* Steud.

Китайское название. 地黄 *dihuang* / дихуан.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 10-40 см высотой, с толстым мясистым корнем. Стебель одиночный, олистственный, опушённый серовато-белыми волосками, несущий верхушечную точную кисть. Листья в прикорневой розетке, 3-10 см длиной, 1,5-4 см шириной, пластинка обратнаяйцевидная или продолговато-яйцевидная, на верхушке заострённая, у основания переходящая в крылатый черешок; край листа неравномерно зубчатый, верхняя поверхность морщинистая, с нижней стороны сильно выступает светлая центральная жилка. Стеблевые листья значительно мельче розеточных. Цветки собраны в однобокую кисть, пониклые, сильно опушены, чашечка трубчатая, в верхней части пятизубчатая. Венчик 3-4 см длиной, имеет форму напёрстка, лишь на верхушке разделён на 5 округлых лопастей. Снаружи на отгибе жёлтый или розовато-белый, в зеве - красно-фиолетовый. Тычинок 4, 2 сильно выступающие из трубки венчика. Завязь верхняя, двухгнездная. Плод коробочка яйцевидной или яйцевидно-округлой формы, наверху заострённая, семям много.

Фенология. Цветёт в апреле-мае, плоды созревают в мае-июне.

Ареал. Встречается практически на всей территории КНР, Вьетнаме, странах Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В диком виде произрастает у подножий гор и на обочинах дорог на высоте 50-1100 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в Китае.

Сырьё. 1. Высушенные корни - 地黄 *dihuang* / дихуан (*Rehmanniae radix*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить; б) свежие корни - 鲜地黄 *xian dih Huang* / сяньдихуан; в) высушенные корни - 生地黄 *sheng dih Huang* / шэндихуан.

2. Обработанные корни - 熟地黄 *shu dih Huang* / шудихуан (*Rehmanniae radix preparata*).

Химический состав. Из сырья выделены монотерпены [ремаглютозид А, В, С, D, E, F, G, H, I, J, K, аукубин, миобонтиозид А, каталпол, аюгол, 6-О-Е-ферулоилаюгол, 8-эпи-*N*-циано-сек-псевдострихин, гардозид метилэфир, 6-О-*p*-гидроксибензоилаюгол, ванилоилаюгол, иоглютозид В, 8-эпибруктозид, 6-О-Е-кафелоилаюгол, 6-О-Е-(4'-О-α-*L*-рамнопиранозил)ванилоилаюгол А, мономеллитозит, 6-О-сек-гидроксиаегинетоилаюгол, муссаеносидовая кислота, 3'-О-β-*D*-глюкопиранозилкаталпол, 5-деоксантирринозид, 5-деоксиламиол, ламиол, генипингентибиозид, генамезид С, 6β-гидрокси-2-оксабицикло[4.3.0]Δ⁸⁻⁹-нонен-1-он, иоглютин D, E, ремайонозид А, С, фремаглютин А, В, С, D, E, неореманниозид, ремамегастигман, ремапикрогенин А, аегинетовой кислоты-5-О-β-*D*-хиновозид, аегинетовая кислота, дигидрокси-β-ион, ремапикрогенин, тригидроксибионон, сек-гидроксиаегинетовая кислота, оксиремайонозид В, дигидрофазовой кислоты-4-О-β-*D*-глюкопиранозид, аегинетоилаюгол-5"-О-β-*D*-хиновозид, ремапикрозид, 3-метокси-2,6,6-триметилциклогекс-1-енкарбоксилатная кислота], иридоиды [генипозид, генипозидовая кислота, генипозид-1-О-α-*L*-рамнопиранозил(1→6)-β-*D*-глюкопиранозид, неогенипозид], бензиловые спирты [*l*-гидроксифенилэтиловый спирт, маннитол], гликозиды [мартинозид, скульпонизид, 2-фенилэтил-О-β-*D*-ксилопиранозил(1→6)-β-*D*-глюкопиранозид, актеозид, салидрозид, лейкосцептозид А, ионозид D, В, деацилмартинозид, 3,4-дигидрокси-β-фенэтил-О-α-*L*-рамнопиранозил(1→3)-О-β-*D*-галактопиранозил(1→6)-4-О-кофеил-β-*D*-глю-

копиранозид, лейкосцептозид А, изомартинозид, пурпуреазид С, дарендозид В, декофеоиллактозид], флавоноиды [2,4-дигидрокси-2',6'-диацетокси-3'-метокси-5'-метилфенилэфир, паecilоспирон], фенолы [ванилиновая кислота, кофейная кислота, бензойная кислота, *транс*-1-(4-гидрокси-3-метоксифенил)1,2,3-пропантриол, фенилуксусная кислота, коричная кислота, 3-метокси-4-дигидроксибензойная кислота, янтарная кислота, гидроферуловая кислота, 7-гидроксиизохинолин, 5-гидрокси-2-метоксипиридин, 6-метил-3-пиридин, 5-гидросиметилпиррол-2-карбалдегид, 2,4-дигидрокси-3,5,6-триметилметилбензоат, сиреновой кислоты-4-О-α-*L*-рамнопиранозид, кусагенин, 2,3,4-триметил-5,7-дигидрокси-2,3-дигидробензофуран, 1-(4-метил-2-фуранил)-2-(5-метил-5-этилен-2-тетрагидрофуранил)-пропан-1-он, 5-(1β,2α,5α-дигидрокси-2β-метил-2-О-β-*D*-хиновопиранозил-6β-гидрокси-метил, 1-метил-1,2,3,4-тетрагидро-β-карболин-3-карбоксилатная кислота, 2,5-диацетофенон, ванилоилрамнопиранозид, 2-метокси-4-метилфенил-О-β-*D*-апиофуранозид(1→6)-β-*D*-глюкопиранозид], лигнаны [гieroхин D, емуозид Y_m, ларицирезинол, ларицирезинол-4'-О-β-*D*-глюкопиранозид], стероидные соединения [β-ситостерин, стигмастерин, кампестерин, даукостерин, 6-О-Е-эргостерин], нуклеотиды [аденин, аденозин, уридин, цереброзид В₁-b], неорганические соединения [фосфорная кислота, соли железа, марганец, железо, медь, магний, алюминий, бор, стронций, цинк], полисахариды [глюкозамин], альдегиды [5-гидрокси-симетилфурфурол], жирные кислоты [пеларговая, каприловая, лауриновая, миристиновая, пентадекановая, пальмитолеиновая, пальмитиновая (до 27%), маргаринавая, линолевая (до 40%), стеариновая, нонадекановая, арахидоновая, генэйкозановая, бегеновая], витамины [β-каротин], кумарины [6,7-дигидроксикумарин], лигнаны ((7*R*,8*S*,7'*R*,8'*S*)-4,9,4',9'-тетрагидрокси-3,3'-диметокси-7,7'-эпоксилигнан-9-О-β-*D*-глюкопиранозид], органические кислоты [1,2,5,6-тетрагидро-1-метил-2-окси-4-перидинуксусная кислота, циклогексанил-3-метил-2,4-пентадиеновая кислота], спирты [бутиловый спирт], кетоны [4-(1β,2α,5α-тригидрокси-2β,6,6-триметилциклогексанил)-3-бутен-2-он, 2-метокси-1,8-диметилксантен-9-он], хиноны

[4-гидрокси- α -лапахон], эфиры [3-изопропенил-(Z)-монометилмалеат], сапонины, танины, аминокислоты [L-глутаминовая кислота], смолы, красящие вещества.

Из листьев выделены флавоноиды (диосметин, лютеолин-7-O- β -D-глюкуронид, апигенин, лютеолин), фенолы [*l*-гидроксибензойная кислота, гентиановая кислота, протокатеховая кислота, 1,2,4-гидроксихинол], терпеноиды [глутинозалактон А, В, С, глютиноловая кислота, олеаноловая кислота, урсоловая кислота, олеановая кислота, 2 β ,3 β ,19 α -тригидроксиолеан-12-ен-13,28-диолевая кислота, 2 α ,3 β -дигидроксиолеан-12-ен-28-олевая кислота, 3,4-дигидроксифенилэтиловый спирт, β -гидроксиацетозид, эхинакозид, изоактеозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё реманнии клейкой должно содержать:

- каталпол ($C_{15}H_{22}O_{10}$) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме не менее 0,20%;

- ремманиозид D ($C_{29}H_{42}O_{20}$) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме не менее 0,010%, в абсолютно сухих обработанных корнях не менее 0,050%.

Свойства. 1. Сладкий, горький; холодный. Относится к меридианам сердца, печени, почек. Высушенные корни - сладкий; холодный. Относится к меридианам сердца, печени, почек. 2. Сладкий; слаботёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, увлажняющее, охлаждает кровь, кровоостанавливающее. Высушенные корни - жаропонижающее, охлаждает кровь, питает инь, увлажняющее. 2. Питает кровь, стимулирует инь и цзин, укрепляет кости.

Показания к применению. 1. Лихорадка, жажда с сухостью во рту, высыпания при жаре, кровохарканье, носовое кровотечение, боль и отёк горла. Высушенные корни - высыпания при жаре, кровохарканье, носовое кровотечение, лихорадка, жажда с сухостью во рту, запор, жар, боль в костях при туберкулёзе, диабет. 2. Анемия, нарушения сердечного ритма, дисменорея, маточные кровотечения, пустота печени и почек, боль в пояснице и суставах, жар костей, импотенция, сахарный диабет, обмороки, звон в ушах, преждевременное поседение волос.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 12–30 г свежего или 10–15 г сухого сырья в сутки. 2. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Широко употребляется в качестве специи и отваров.

419. Сифоностегия китайская



Латинское название. *Siphonostegia chinensis* Benth.
Китайское название. 阴行草 *yinxingcao* / *иньсинцао*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение

Ботаническое описание. Стебель 30–70 см высотой, мягкоопушённый, прямостоящий, ветвящийся в верхней части. Листорасположение супротивное, в верхней части почти очерёдное; черешки короткокрыльчатые; листовые пластины треугольные, перисто-надрезанные (по 3 пары). Цветки пазушные, цветоножки короткие, собраны в колосовидное соцветие; трубчатые, 12–15 мм длиной, лепестки игольчатые, 3–5 мм длиной; венчики жёлтые, иногда фиолетово-красные, до 2,5 мм длиной. Плоды - узко вытянутоокруглые коробочки. Семена чёрные, морщинистые, вытянуто-яйцевидные.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, Япония, Корея. В России - южная часть Приморского края.

Местообитание. Горные и холмистые районы на высоте 800–3400 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенная трава - 北刘寄奴 *beiliujinu* / *бэйлюцзинь* (*Siphonostegiae herba*). Готовая форма - отсортировать, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. Все растение содержит эфирное масло [в составе лимонен (0,6%), 1,8-цинеол (0,5%), 3-метилбидцикло[2.2.2]октанон (0,8%), 1,2,4-триметилциклопентан (0,5%), гексанол (0,7%), октанол-3 (0,9%), деканол (0,8%), 1-октен-3-ол (3,5%), ментон (16%), изоментан (0,7%), бенальдегид (0,4%), линалоол (7,5%), пентилциклопропан (0,5%), ментол (7,1%), пулегон (3,1%),

Ореховые – Juglandaceae

420. Орех грецкий



Латинское название. *Juglans regia* L.

Китайское название. 胡桃 *huta* / *хьмао*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол прямой, ровный, до 20 м высотой, до 1–2 м в диаметре, с развесистой кроной. Кора тёмно-серая, растрескивающаяся. Листья непарноперистые, обычно 3–5-парные. Листочки сложного листа яйцевидно-удлиненные, по краям слабо зазубренные, на вершине заострённые, сверху голые, с нижней стороны в углах жилкок волосистые. Однодомное дерево с раздельнопольными цветками. Тычиночные сережки с ланцетовидными прицветниками. Цветки в них шестиплостные, обычно с 12–18 тычинками, равными по длине лепесткам околоцветника. Пестичные соцветия верхушечные, 2–5-цветковые, с двойным околоцветником, сросшимся с завязью. Наружный околоплодник зеленоватый, голый, внутренний - желтоватый, заострённый, сетчатый-морщинистый, с довольно тонкой деревянистой скорлупой, окружающей крупное мясистое ядро.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Родина - Иран, Балканы. В России встречается только в культуре или как одичавшее растение.

Местообитание. В долинных лесах, в предгорьях и нижнем горном поясе, на опушках и полянах широколиственных и смешанных лесов.

Культивирование. Культивируется практически повсеместно в Китае, Индии, Пакистане, Афганистане, странах Южной Европы, Северной Африки. Широко культивируется в

α -терпинеол (1,5%), гексановая кислота (5,1%), гераниол (3,0%), бензиловый спирт (3%), фенилэтиловый спирт (1,6%), 1-фенокси-2,3-пропандиол (2%), *p*-метоксибензальдегид (0,5%), γ -ноналактон (0,4%), кедрол (0,8%), 6,10-диметил-2-ундеканон (7,4%), эвгенол (0,8%), гвайол (7,7%), эвдесмол (6,7%), 1,2-диокси-4-трет-бутилбензол (2,4%), дигидроактиниолид (1%), 2,3-дигидробензофуран (2,5%), аскаринол (0,5%), аромандрен, β -бисаболен, (+)- δ -кадинен, патчулен], алканы [октадекан, нонадекан, 1-йодидтридекан, тетратриаконтан, пентатриаконтан, 1*R*,2*R*,4*R*-тригидроксиментан], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], флавоноиды [лютеолин, кусагенин, апиин, апигенин, галлютеолин, 5,3'-дигидрокси-3',4'-триметоксифлавоны, 5,7-дигидрокси-3',4'-диметоксифлавоны, 10-О-кумароилаукубин], алкалоиды [изокантлин, артоманол, лолиолид], лигнаны [сирингарезинол], кумарины [гемиарин, 7-гидроксикумарин], фенолы [3,4-дикофеоилхиновую кислоту, метилэфир, макрантин F, 3-гидрокси-16-метокси гептадеценкарболовую кислоту, изоферуловую кислоту, транс-*p*-гидроакикоричную кислоту], иридоиды [10-*p*-кумароилаукубин], гликозиды [8-изолаганин, актеозид].

В траве найдены полисахариды, танины, аминокислоты [L-изолейцин, лейцин, L-валин, L-треонин, L-метионин, L-фенилаланин, L-лизин, L-аргинин, L-гистидин, глицин, L-аспартовая кислота, L-серин, L-глутаминовая кислота, L-аланин, L-цистеин, L-пролин, L-тирозин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё сифоностегии китайской должно содержать:

- лютеолин ($C_{15}H_{10}O_6$) в абсолютно сухом сырье и готовой форме не менее 0,050%;

- кусагенин ($C_{29}H_{36}O_{15}$) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 0,060%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Оживляет кровь, устраняет застой, очищает коллатеральные каналы, болеутоляющее, кровоостанавливающее, жаропонижающее, устраняет влагу.

Показания к применению. Ушибы и переломы, наружные кровотечения, аменорея, дисменорея, кровянистые выделения после родов, застой непереваренной пищи, кровавый стул при дизентерии, кровавая моча при странгурии, гепатиты, отёк брюшной полости, лейкокорей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–9 г сырья в сутки.

южных районах Европейской части России, в особенности на Северном Кавказе. Садоводы-любители выращивают орех грецкий в средней полосе Европейской части России, но в суровые зимы он вымерзает.

Сырьё. Высушенные зрелые семена (ядра плодов) ореха - 核桃仁 *hetaoren* / *этаоэжнь* (*Juglandis semen*).

Химический состав. Сырьё содержит белок (22,18%), липиды (до 64,23%), нейтральные жиры, глицерины, стероиды (3,86%), свободные алифатические кислоты (4,80%), жирные кислоты [линолевую (64,48–69,95%), олеиновую (13,89–15,36%), олеаноловую], стероиды [β -ситостерин, кампестерин, стигмастерин, Δ^7 -стигмастерин], моносахариды (до 13%), аминокислоты (47,50%) [L-изолейцин, L-лейцин, L-триптофан, L-фенилаланин, L-валин, L-треонин, L-лизин, L-глутамовая кислота, L-аспарагиновая кислота, L-аргинин], хиноны [1,4-нафтохинон, 4-гидроксинафт-1-ил- β -D-глюкопиранозид, 4,8-дигидроксинафт-1-ил- β -D-глюкопиранозид, юглон], микроэлементы [калий, кальций, железо, марганец, цинк, медь, стронций]. Незрелые плоды богаты витамином С (8,349–12,644 мг / 100 г).

Кожура плодов содержит фенолы [салициловую, 4-гидроксibenзойную, ванилиновую, гентизовую, галловую, *p*-кумаровую, феруловую, кофейную, синаповую, протокатеховую, сиреневую, хлорогеновую кислоты, 3-(4-гидрокси-фенил)], органические кислоты [молочную]. Внешняя оболочка незрелых плодов содержит хиноны [2-метил-1,4-нафтохинон, 5-гидрокси-2-метил-1,4-нафтохинон, 5-гидрокси-3-метил-1,4-нафтохинон, 5-гидрокси-2,3-диметил-1,4-нафтохинон, 5-гидрокси-2,3-дигидро-1,4-нафтохинон, α -гидроюглон, α -гидроюглон-4-О- β -D-глюкопиранозид], кантоны [1,8-дигидрокси-3,7-диметоксиксантон, 1-гидрокси-3,7,8-триметоксиксантон, 1,7-дигидрокси-3,8-диметоксиксантон, 1,5,8-тригидрокси-3-метоксиксантон], терпеноиды [α -босвелловую кислоту].

Свойства. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам почек, лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. Активизирует функцию почек, согревает лёгкие, увлажняет кишечник.

Показания к применению. Дефицит ян в почках, боли и слабость в пояснице и коленях, поллюции, импотенция, астма и кашель при пустоте и холоде, запор.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–9 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом можно использовать близкий вид орех обманчивый - *Juglans fallax* Dode, дико произрастающий в горах Средней Азии. Настойка гомеопатическая Югланс регия из листьев включена в XIV издание Фармакопеи РФ. Широко употребляется в пищу.

Орхидейные (Ятрышниковые) – *Orchidaceae*

421. Блетилла полосатая



Латинское название. *Bletilla striata* Rchb.f.

Китайское название. 白及 *baiji* / *байцзи*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямостоячий, 15–70 см высотой. Корневище (ложные луковицы) толстое, мясистое, треугольно-поскошаровидное. Листья цельнокрайные, в числе 3–5, ланцетные или широколанцетные, 8–30 см длиной, 1,5–4 см шириной, постепенно сужающиеся к концу, в основании имеют длинное листовое влагалище. Соцветие – кисть, цветки в числе 3–8, фиолетовые или бледно красные, 3–4 см в диаметре. Чашелистики и лепестки обычно одинаковой длины, цветки двусторонне-симметричные. Плод – цилиндрическая, сужающаяся с обоих концов, коробочка, около 3,5 см длиной, 1 см в диаметре.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Северный, Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Во влажных местах в горных долинах.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корневища - 白及 *baiji* / *байцзи* (*Bletillae rhizoma*). Готовая форма - промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит бибензилы [3,3'-дигидрокси-4-(*p*-гидроксибензил)-5-метоксибензил, 3,3'-дигидрокси-2-(*p*-гидроксибензил)-5-метоксибензил, 3,5-дигидрокси-2-(*p*-гидроксибензил)-3-метоксибензил, 3,3',5-триметоксибензил, 3,3'-диметокси-5-триметоксибензил, 5-гидрокси-4-(*p*-гидроксибензил)-3,3'-диметоксибензил, 3,3'-дигидрокси-2,6-бис(*p*-гидроксибензил)-5-метоксибензил, 2,6-бис(*p*-гидроксибензил)-3',5-диметокси-3-гидроксибензил, 3,3'-дигидрокси-5-метокси-2,5,6-трис(*p*-гидроксибензил)бибензил, дигидрофенантрены (2,7-дигидрокси-1,3-бис(*p*-гидроксибензил)-4-метокси-9,10-дигидрофенантрен, 2,7-дигидрокси-1-(*p*-гидроксибензил)-4-метокси-9,10-дигидрофенантрен, 4,7-дигидрокси-1-(*p*-гидроксибензил)-2-метокси-9,10-дигидрофенантрен, 2,7-дигидрокси-3-(*p*-гидроксибензил)-4-метокси-9,10-дигидрофенантрен, 2,7-дигидрокси-1,6-бис(*p*-гидроксибензил)-4-метокси-9,10-дигидрофенантрен, 1-(*p*-гидроксибензил)-4-метокси-9,10-дигидрофенантрен, 4,7-дигидрокси-2-метокси-9,10-дигидрофенантрен, 2,7-дигидрокси-4-метокси-9,10-дигидрофенантрен, 2,4,7-триметокси-9,10-дигидрофенантрен], дифенантрены [блестриарен А, В, С, блестрианол А, В, С], фенантрены [блестрин А, В, С, Д, блетиллол А, В, С, блеспирол], стероиды [β -ситостеринпальмитат, стигмастеринпальмитат], флавоноиды [милитарин, 24-метиленициклоартенолпальмитат], бензольные соединения [бататазин III, 3'-О-метил-бататазин III], антрахиноны [фисцион], фенолы [4-гидроксibenзойную кислоту, протокатеховую кислоту, коричную кислоту, 4-гидроксibenзальдегид, кофейную кислоту], лигнаны [сирингарезинол, схизандрин], моно- и полисахариды [маннозу, D-глюкозу, блетилламманн], гликозиды [блетилиозид, фисцион], эфиры и спирты [гексаокзановый спирт-3-(4-гидрокси-3-метоксибензол)-транс-акрилат, циклобалаanol].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё блетиллы полосатой должно содержать:

- милитарин (C₂₃H₁₆O₇) в абсолютно сухих клубнях не менее 2,0%; в готовой форме не менее 1,5%.

Свойства. Горький, сладкий, вяжущий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, печени, желудка.

Биологическая активность. Кровоостанавливающее, противоотечное, регенерирующее.

Показания к применению. Кровохарканье, легочный туберкулёз, рвота кровью при язве желудка и двенадцатиперстной кишки, травматические кровотечения, трещины кожи.

Противопоказания. Нельзя назначать вместе с корнеклубнями различных видов борцев (*Aconitum* sp. div.).

Применение. 6–15 г сырья в сутки; 3–6 г порошка сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

422. Дендробий бахромчатый



Латинское название. *Dendrobium fimbriatum* Hook.

Китайское название. 流苏石斛 *liusushihu* / *люсушиху*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямой, округлый, иногда в нижней части изогнутый, утончающийся кверху, до 60 см высотой, 2–20 мм в диаметре. Листья округлые, округ-

ло-ланцетные, цельнокрайние, 8–15,5 см длиной, 2–3,6 см шириной, острые спереди. В период цветения листья отсутствуют; соцветия – обычно кисти с 6–12 цветками, до 15 см длиной, растущие на верхушке стеблей. Цветки жёлтые, лепестки округлые, до 1,8 см длиной, до 0,8 см шириной. Чашелистики по окраске одинаковые с лепестками, овально-ланцетные, около 3 мм длиной. Лепестки-губы округлые, длиннее чашелистиков, покрыты короткими мягкими волосками, с фиолетовыми пятнами.

Фенология. Цветёт в апреле-мае.

Ареал. Юго-Восточный Китай, Вьетнам, Юго-Восточная Азия.

Местообитание. На стволах деревьев или камнях.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Свежие или высушенные стебли – 石斛 *shihu* / *shuxu* (*Dendrobii caulis*). Готовая форма – а) удалить остатки корней, промыть, нарезать, высушить – 干石斛 *ganshihu* / *ганьшуху*; б) свежее сырьё промыть, нарезать на полоски – 鲜石斛 *xianshihu* / *сяньшуху*.

Химический состав. В сырьё выделены алкалоиды [дендробин, эрианинконфузарин, москалитин, эрианин], фенантрены [фимбриатон], бибензилы [(–)-крепидатин, хризотобибензил], фенолы [*п*-гидроксикоричная кислота, *н*-триаконтанил-*п*-гидрокси-*цис*-циннамат], полисахариды [полигексоза (24,89%)], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-глутамовая кислота, глицин, L-валин, L-лейцин, L-треонин, L-серин, L-аланин, L-цистеин, L-изолейцин, L-метионин, L-лизин, L-гистидин, L-аргинин, L-пролин, *п*-гидроксифенилаланин], антрахиноны [хризофанол, эмодин, алоээмодин, фисцион, реин], гликозиды [шафтозид], лактоны [аяпин, скопорон], стероиды [–ситостерин, даукостерин], жирные кислоты и их производные [дотриаконтановая, *н*-октакозилферулат], микроэлементы [кальций, магний, калий, цинк, медь, железо, марганец, стронций], эфирные соединения [маноол (50,46%), лонон].

Свойства. *Сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам желудка, почек.*

Биологическая активность. *Стимулирует работу желудка, увлажняющее, стимулирует инь, жаропонижающее.*

Показания к применению. *Жажда, вызванная жаром, сухость во рту, дефицит инь в желудке, анорексия с тошнотой; лихорадка после сильной болезни, жар при пустоте инь, жар костей, ослабление зрения, усыхание костей и связок.*

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сухого сырья в сутки, 5–30 г свежего сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование дендробия благородного – *Dendrobium nobile* Lindl., дендробия золотистоцветкового – *Dendrobium chrysotoxum* Lindl. и дендробия хошань – *Dendrobium huoshanense* Z.Z.Tang et C.J.Cheng. Сырьё употребляются в Китае в пищу, используется для приготовления оздоровительных напитков.

423. Дендробий благородный



Латинское название. *Dendrobium nobile* Lindl.

Китайское название. 金钗石斛 *jinchaishihu* / *цзиньчайшуху*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли многочисленные, прямые, 30–50 см высотой, 1–1,3 см в диаметре, жёлто-зелёные, коленчатые, коленца 2,5–3,5 см длиной. Листья перепончатые, часто расположены по 3–5 на верхушке стебля; вытянуто-округлые, 6–2 см длиной, 1,5–2,5 см шириной, спереди округло-расчёрченные, без черенка; сосуды продольные, обычно в числе 9. Соцветия располагаются в междоузлиях, обычно по 2–3 цветка; цветки белые, иногда с примесью розового, 6–8 см в диаметре. Чашелистики по окраске одинаковые с лепестками, овально-ланцетные, около 4 мм длиной. Лепестки-губы округло-яйцевидные, покрыты волосками, с фиолетовыми пятнами в середине. Плоды – коробочки.

Фенология. Цветёт в мае-июне.

Ареал. Юго-Восточный Китай, Вьетнам, Юго-Восточная Азия.

Местообитание. На стволах деревьев и камнях.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Свежие или высушенные стебли – 石斛 *shihu* / *shuxu* (*Dendrobii caulis*). Готовая форма – а) удалить остатки корней, промыть, нарезать, высушить – 干石斛 *ganshihu* / *ганьшуху*; б) свежее сырьё промыть, нарезать на полоски – 鲜石斛 *xianshihu* / *сяньшуху*.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [дендробин А, эрианин, нобилонин, дендроксин, 6-гидроксидендробин, дендронобилин А, В, С, D, Е, F, G, H, I, 10, 13,14-тригидроксиаллоаромадендран, 10,12-дигидроксипикротоксан, 6α,10,12-тригидроксипикротоксан, дендробиуман А, буллатангирол, дендроденсифлорол, нордендробин, дендробинметогидроксид, дендрамин, дендробин-*N*-оксид, нобилин, 4-гидроксидендроксин, 6-гидроксинобилин, *N*-метилдендробинхлорид, *N*-изопентенилдендробин, *N*-изопентенилдендроксин, *N*-изопентенил-6-гидроксидендроксин, *N*-изопентенилдендробинбромид, (–)-(1R2S,3R,4S,5R,6S,9S,11R)-11-карбоксиметилдендробин, дендрин, *N*-транс-циннамоилтирамин, *N*-транс-ферулоилтирамин, *N*-*цис*-ферулоилтирамин, *N*-транс-*п*-кумароилтирамин, *N*-*цис*-*п*-кумароилтирамин], гликозиды [изоликвитрин, 4-гидрокси-3,5-диметоксифенил-*D*-глюкопиранозид, 3,4,5-триметоксидиннамоил-*D*-глюкопиранозид, дендробилозид А, С, D, Е, дендрозид А, В, С, D, Е, F, G, дендробилозид В, 4-метокси-2,5,9R-тригидрокси-9,10-дигидрофенантрен-2-*O*-*D*-глюкопиранозид, нарейссин], фенантрены [фимбриатон, флавантринин, 4,9-диметоксифенантрен-2,5-диол, 5,7-диметоксифенантрен-2,6-диол, 7-гидрокси-9,10-дигидро-1,4-фенантрендион, лузиантрин, москатиин, 4,5-дигидрокси-2-метокси-9,10-дигидрофенантрен, хирейнол, лузиантридин, коелонин, фимбриол В, эфенерантол В, С, 7-гидрокси-9,10-дигидрофенантрен-2,4,5-триол, нобилон, денобилон В, 6,7-дигидрокси-2-метокси-1,4-фенантрендион, нудол, флавантридин, каннитрен 2, эриантридин, эфемерантол А, денобилон С, денбиллобин, конфузарин, 3,4,8-триметоксифенантрен-2,5-диол, дентирсинол А, В, С, 2,2'-диметокси-4,4',7,7'-тетрагидрокси-9,9',10,10'-тетрагидро-1,1'-бифенантрен, фоегининин D, G, дендроденсифлорол, буллатангирол], бибензилы [нобилин А, В, С, D, Е, 3-гидрокси-5-метоксибибензил, 3,3',5'-тригидроксибибензил, батазин III,

тристин, гигантол, дендробин А, В, 3-метилгигантол, москатиин, крепидатин, хризотоксин, хризотобибензил, дендронфенол А, В, С, D], терпеноиды [дендробан А, дендробанилин А, В, С, D, Е, F, G, H, I, J], лигнаны [сирингарезинол, (–)-сирингарезинол-*O*-*D*-глюкопиранозид, пинорезинол, медиорезинол, лириорезинол А, 2-метилантрахинон], фенолы [сиреневую кислоту, 2-гидроксифенилпропанол, ванилин, кониферилальдегид, сирингальдегид, сирингилэтанол, *п*-гидроксибензальдегид, 3-гидрокси-4-метоксифенилэтанол, α-гидрокси-сирингилэтанол, дигидроксикониферилловый спирт, *п*-гидроксибензойную кислоту, дигидроксикониферилдигидро-*п*-кумарат, (7S,8R)-дегидрокониферилловый спирт-9'-*D*-глюкопиранозид, апоцинин, сиреневую кислоту, α-гидрокси-пропийосирингон, дибутилфталат], флавоноиды [6-*C*-α-рамнозил-8-*C*-апигенингликозид], ксантоны [1,7-диметоксиксантон], производные жирных кислот [метилпальмитат], нуклеотиды [аденозин], стероиды [даукостерин, –ситостерин], полисахариды [полигексоза (4,00%)], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-глутамовую кислоту, глицин, L-валин, L-лейцин, L-треонин, L-серин, L-аланин, L-цистеин, L-изолейцин, L-метионин, L-лизин, L-гистидин, L-аргинин, L-пролин, *п*-гидроксифенилаланин], эфирные соединения [маноол (50,46%), лонон], микроэлементы [кальций, магний, калий, цинк, медь, железо, марганец, стронций].

По требованию Фармакопее КНР (2020) сырьё дендробия благородного должно содержать: – дендробин (C₁₆H₂₅NO₂) в абсолютно сухом сырьё и в готовой форме не менее 0,40%.

Свойства. *Сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам желудка, почек.*

Биологическая активность. *Стимулирует работу желудка, увлажняющее, стимулирует инь, жаропонижающее.*

Показания к применению. *Жажда, вызванная жаром, сухость во рту, дефицит инь в желудке, анорексия с тошнотой; лихорадка после сильной болезни, жар при пустоте инь, жар костей, ослабление зрения, усыхание костей и связок.*

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сухого сырья в сутки, 5–30 г свежего сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование дендробия бахромчатого – *Dendrobium fimbriatum* Hook., дендробия золотистоцветкового – *Dendrobium*

chrysotoxum Lindl. и дендробия хошань - *Dendrobium huoshanense* Z.Z.Tang et C.J.Cheng. Сырьё употребляются в Китае в пищу, используется для приготовления оздоровительных напитков.

424. Дендробий золотистоцветковый



Латинское название. *Dendrobium chrysotoxum* Lindl.

Китайское название. 鼓槌石斛 *guchuishihu* / *guchuishihu*.

Жизненная форма. Многолетнее эпифитное травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель округлый, 50–200 см высотой, 5–15 см в диаметре, в верхней части изогнутый, коленчатый, коленца 3–4 см длиной. Листья перепончатые, игольчатые или округло-игольчатые, цельнокрайние, после высушивания покрываются чешуйками, жилкование дугонервное. В период цветения листья отсутствуют; цветонос отсутствует, цветки располагаются в пазухах листьев по 2–4 (–6), 1,5–1,8 см длиной, жёлтые. Чашелистики по окраске одинаковые с лепестками, вытянуто-округлые. Лепестки-губы овально-яйцевидные, с двумя кроваво-фиолетовыми пятнами.

Фенология. Цветёт в мае-сентябре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Тибет, Непал, Индия, Вьетнам, Юго-Восточная Азия.

Местообитание. На стволах деревьев и камнях.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Свежие или высушенные стебли - 石斛 *shihu* / *shihu* (*Dendrobii caulis*). Готовая форма - а) удалить остатки корней, промыть, нарезать,

высушить - 干石斛 *ganshihu* / *ganshihu*; б) свежее сырьё промыть, нарезать на полоски - 鲜石斛 *xianshihu* / *xianshihu*.

Химический состав. В сырьё выделены алкалоиды [дендробин, нобилонин, эрианин, дендроксин, 6-гидроксидендробин, дендрохризин], антрахиноны [эмодин, фисцион, хризофанол], флореноны [3,5-дигидрокси-2,4-диметоксифлоренон, 3,5-дигидрокси-4-метоксифлоренон, 1,4,7-тригидрокси-5-метоксифлоренон], бибензены [4,4'-дигидрокси-3,3',5'-триметоксисибензен], фенантрены [2-гидрокси-1,7-диметокси-5,8-дифенантренин, 2,6-дигидрокси-1,5,7-триметокси-5,8-дифенантрин, 2,5-дигидрокси-4-метоксифенантрин], фенолы [2-гидрокси-4,5-диметокси-2-О- β -D-глюкозилкоричная кислота, триаконтанил-*p*-гидрокси-*транс*-циннамат, наокозанил-*транс*-ферулат], стероиды [даукостерин, -ситостерин, 5,11(12)-диен-3-гидроксистерин], кумарины [кумарин], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-глутаминовая кислота, глицин, L-валин, L-лейцин, L-треонин, L-серин, L-аланин, L-цистеин, L-изолейцин, L-метионин, L-лизин, L-гистидин, L-аргинин, L-пролин, *p*-гидроксифенилаланин], эфирные соединения [маннол (50,46%), лонон], микроэлементы [кальций, магний, калий, цинк, медь, железо, марганец, стронций].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё дендробия золотистоцветкового должно содержать:

- эрианин (C₁₈H₂₂O₅) в абсолютно сухом сырьё и в готовой форме не менее 0,030%.

Свойства. Сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам желудка, почек.

Биологическая активность. Стимулирует работу желудка, увлажняющее, стимулирует инь, жаропонижающее.

Показания к применению. Жажда, вызванная жаром, сухость во рту, дефицит инь в желудке, анорексия с тошнотой; лихорадка после сильной болезни, жар при пустоте инь, жар костей, ослабление зрения, усыхание костей и связок.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сухого сырья в сутки, 5–30 г свежего сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование дендробия бахромчатого - *Dendrobium fimbriatum* Hook., дендробия благородного - *Dendrobium nobile* Lindl. и дендробия хошань - *Dendrobium hu-*

oshanense Z.Z.Tang et C.J.Cheng. Сырьё употребляются в Китае в пищу, используется для приготовления оздоровительных напитков.

425. Дендробий лекарственный



Латинское название. *Dendrobium officinale* Kimura et Migo.

Китайское название. 铁皮石斛 *tiepishihu* / *menishihu*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Прямостоящий, стебель округлый, 9–35 см высотой, 2–4 см толщиной, неветвящийся, с многочисленными коленцами, коленца 1,3–1,7 см длиной, часто выше середины очерёдно расположены 3–5 листьев; листья двурядные, бумагообразные, вытянуто-округлые иглоподобные, 3–4 см длиной, 9–11 (–15) см шириной, спереди тупые со множеством закручиваний, в нижней части вытянутые, цельнокрайние, в центре зеленовато-фиолетовые. Цветочные кисти обычно выходят из старых веток после листопада, цветки в числе 2–3; цветоножка 5–10 мм длиной, нижняя часть в 2–3 слоях короткой оболочки; соцветие изогнутое, скрученное, 2–4 см длиной; прицветники в виде сухой мембраны, беловатые, яйцевидные, 5–7 мм длиной, спереди слегка тупые; цветонос и цветоножка 2–2,5 см длиной; чашелистик и лепестки жёлто-зелёные, почти одинаковые, вытянуто-округлые, 1,8 см длиной, 4–5 мм шириной, резко заострённые спереди, с 5 сосудами; пестики жёлто-зелёные, 3 мм длиной.

Фенология. Цветёт в марте-июне.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный Китай.

Местообитание. На влажных полутенённых каменистых почвах на высоте до 1600 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные стебли - 铁皮石斛 *tiepishihu* / *menishihu* (*Dendrobii officinalis caulis*).

Химический состав. Из сырья выделены алкалоиды [дендрокандин А, В, С, D, Т, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, *N-транс*-ферулоилтирамин, *N-цис*-ферулоилтирамин, дендромонилизид Е, *N-p*-кумароилтирамин, *транс-N*-(4-гидроксибензил)феруламид, дигидроферултирамин], терпеноиды [(–)-лолиолоид, дендробин], бибензены [4,4'-дигидрокси-3,5-диметоксисибензил, 3,4-дигидрокси-5,4'-диметоксисибензил, 3'-гидрокси-3,4,5'-триметоксисибензил, 4,4'-дигидрокси-3,3',5'-триметоксисибензил, 3,4'-дигидрокси-5-метоксисибензил, 3',4'-дигидрокси-3,5-диметоксисибензил, хризотоксен, денбинобин, дендрокандин А, В, С, D, E, 3-О-метилгигантол, гидрофенол, гигантол], фенантрены [2,4,7-тригидрокси-9,10-дигидрофенантрин, 2,3,4,7-тетраметоксифенантрин, 1,5-дигидрокси-2,3,4,7-тетраметоксифенантрин, 2,5-дигидрокси-3,4-диметоксифенантрин, 2,7-дигидрокси-3,4,8-триметоксифенантрин], кумарины [дигидроресвератрол], сапонины [циклоартан-23-ен-3',25-диол], фенолы [дигидроконицерил-дигидро-*p*-кумарат, гидроксифенилпропионилтиразин, сириновая кислота, сиригальдегид, ванилиновая кислота, флоретовая кислота, *p*-гидроксикоричная кислота, феруловая кислота, *p*-гидроксисибензенкарбоксимовая кислота, 4-гидрокси-метил-2,6-диметоксифенил- β -D-глюкопиранозид, 4-(β -D-глюкопиранозил)бензиловый спирт, 1-О-*p*-ферулоил- β -D-глюкопиранозид, *p*-гидроксисибензойная кислота, конифероловый спирт, ванилиновый спирт, триаконтанил-*p*-гидрокси-*транс*-циннамат, триаконтанил-*p*-гидрокси-*цис*-циннамат, наокозанил-*транс*-ферулат, *p*-октакостилферулат, сиригосид, бензил-О- β -D-глюкопиранозид, 3,4,5-триметоксисибензил-1-О- β -D-глюкопиранозид, 2,6-диметокси-4-гидроксибензил-1-О- β -D-глюкопиранозид, 4-(3'-гидрокси-пропил)-2,6-диметоксифенил-3'-О- β -D-глюкопиранозид, 4-гидроксипропил-2,6-диметоксифенил-глюкопиранозид, сириггин-4'-О- β -D-глюкозид, эригезид II, коабуразид], лигнаны [(+)-сиригарезинол-О- β -D-глюкопиранозид, икариол А-2-4-О- β -D-глюкопиранозид, (+)-лионирезинол-3 α -О- β -D-глюкопиранозид, со-

ланритирезинол, (-)-секоизоларицирезинол], лактоны [адунцин, дигипролактон, дендробин, коникаозид], ферменты [ариллатоза В], флавоноиды [нарингенин, 5,5'-7-тетрагидродигидрофлаван, изорамнетин-3-О- α -L-рамнозил(1 \rightarrow 2)-D-глюкопиранозид], нуклеотиды [уридин, аденозин, гуанозин, тимидин], моно- и полисахариды [сахароза, D-глюкоза, манноза, DDFP I, II, III, 2-О-ацетилглюкоманнан, DT 2, 3, DСРР 1а-1, 3с-1], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], стероиды [даукостерин, -ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновая, маргаритиновая, мирициновая, n-гексатриаконтановая], спирты [гептриаконтанол, n-гептакозанол], эфирное масло [в составе фарнезен (5,36%), нонал (4,39%), -циклоцитрал (3,40%), n-деканал (3,14%), гептадекан, с-циннамат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё дендробия лекарственного должно содержать: - полисахариды в пересчёте на безводную D-глюкозу (C₆H₁₂O₆) в абсолютно сухом сырье не менее 25,0%;

- маннозу (C₆H₁₂O₆) в абсолютно сухом сырье 13,0–38,0%.

Свойства. Сладкий, слабохолодный. Относится к меридианам желудка, почек.

Биологическая активность. Стимулирует желудок, увлажняющее, стимулирует инь, жаропонижающее.

Показания к применению. Лихорадочные заболевания, сухость во рту и жажда, дефицит инь в желудке, анорексия и рвота, длительное течение заболевания, пустота инь, жар костей, потугнение зрения, усыхание связок и костей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё употребляются в Китае в пищу, используется для приготовления оздоровительных напитков.

426. Дендробий хошань



Латинское название. *Dendrobium huoshanense* Z.Z.Tang et C.J.Cheng.

Китайское название. 霍山石斛 *huoshan shihu* / хошань шиху.

Жизненная форма. Многолетнее эпифитное травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямостоящий, мясистый, 3–9 см высотой, вверх утончающийся, 3–18 мм в диаметре в нижней части, неветвящийся, коленчатый (3–7), коленица 3–8 мм длиной, светло-жёлто-зелёный, иногда со светло-фиолетово-красными пятнами, после увядания желтоватый. Листья кожистые, расположены оппозитно по 2–3 в верхней части стебля, скошенные, язычковые, вытянуто-округлые, 9–21 см длиной, 5–7 мм шириной, спереди тупые и слегка вогнутые, с мембрановидными прилистниками в нижней части. В период цветения листья отсутствуют; цветонос отсутствует, цветки располагаются в пазухах опавших листьев по 1–2, цветоножка 2–3 мм длиной, в нижней части с 1–2 прилистниками. Цветки жёлто-зелёные, раскрывающиеся. Лепестки вытянутые округло-яйцевидные, беловатые с каштановым оттенком, 12–14 мм длиной, 4–5 мм шириной, спереди заострённые; цветоножка 2–2,7 мм длиной, светло-жёлто-зелёная.

Фенология. Цветёт в мае.

Ареал. Юго-Восточный Китай.

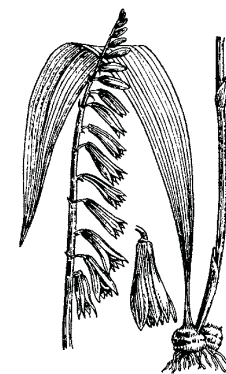
Местообитание. На стволах деревьев и камнях.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Свежие или высушенные стебли - 石斛 *shihu* / шиху (*Dendrobium caulis*). Готовая форма - а) удалить остатки корней, промыть, нарезать, высушить - 干石斛 *ganshihu* / ганьшиху; б) свежее сырьё промыть, нарезать на полоски - 鲜石斛 *xianshihu* / сяньшиху.

Химический состав. В сырье выделены алкалоиды [дендробин, шихунин], гликозиды [изошафтозид], флавоноиды и их глюкозиды [апигенин, рутин, дигидроапигенин, нарингенин, изовитексин, байкалин, гесперидин, изовиолантин, кверцетин-3-О-глюкозид, нарингенин-7-О-глюкозид, кверцетин-3-О-арабинозид, 6-С-(α -арабинопиранозил)-1-С-[2-О- α -рамнопиранозил]-апигенин, 6-С-(α -ксилопиранозил)-1-С-[(2-О- α -рамнопиранозил)- β -галактопиранозил]-апигенин, 6-С-[(2-О- α -рамнопиранозил)- β -галактопиранозил]-1-С-(α -арабинопиранозил)-апигенин, апигенин-6-С-пентозил-8-С-(2''-О-хиноил)-глюкозид, апигенин-6,8-ди- α -L-арабинопи-

427. Кремастра придатковая



Латинское название. *Cremastra appendiculata* (D.Don) Makino.

Китайское название. 杜鵑兰 *dujuanlan* / дуцзюаньлань.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Яйцевидно-шаровидные ложнолуковицы растут группами, из их верхушек выходит по 1 листу (реже по 2). Листья черешковые, ланцетно-овальные, 20–30 см длиной, 4–5 см шириной, остроконечные, в основании клиновидные, цельнокрайные, с тремя жилками, жилкование дуговое, жилки 3. Цветонос образуется на верхушке ложнолуковицы, сбоку стебля, прямостоячий, обычно по длине превышает листья, на нём имеются 3 охватывающих его листовых влагалища. Соцветия - кисти, 10–20 см длиной; цветки многочисленные, сидят довольно далеко друг от друга, располагаются с одной стороны цветоноса; листочки околоцветника трубчатые, на верхушке немного расщеплённые; зубцы чашечки и лепестки-губы одинаковые по длине, лепестки толстые, около 3 см длиной. Плоды - коробочки 2–2,5 см длиной, с многочисленными мелкими семенами.

Фенология. Цветёт летом; плоды созревают осенью.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный, Восточный, Центральный Китай, о. Тайвань, Непал, Бутан, Сикким, Индия, Вьетнам, Таиланд, Япония.

Местообитание. Вдоль горных ручьёв, в тенистых, богатых влагой местах на высоте 500–2900 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

ранозид, апигенин-6-С- α -L-арабинопиранозил-8-С- β -D-ксилоза], фураны [(S)-5-гидрокси-3,4-диметокси-5-пентилфуран-2(5-гидро)-он], бибензены [бататазин III, хризотоксен, 3,5'-дигидрокси-3,5'-диметоксибибензен, 3,4'-дигидрокси-5-метоксибибензен], лигнаны [сирингарезинол, (7S,8S,8R)-4,4-дигидрокси-3,3,5,5-тетраметокси-7,9-эпоксилгнан-9-ол-7-он], терпеноиды [лилиолит], фенантрены [денбинобин, 2,4,7-тригидрокси-9,10-дигидрофенантрин], фенолы [гигантол, сиреневая кислота, дигидрокониферилдигидро-*p*-кумарат, дигидрокониферилдигидроциннамат, 3-(4-гидроксибензен)-этилпропионат, (3-этилфенил)-1,2-этандиол], стероиды [-ситостерин], кумарины [оксиресвератрол, дигидроресвератрол], аминокислоты [L-валин, L-лейцин, L-треонин, L-изолейцин, L-метионин, L-лизин, L-фенилаланин], полисахариды [апигенин-6-С- α -L-арабинопиранозил-8-С- β -D-ксилоза], микроэлементы [цинк, медь, железо, марганец, стронций].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё дендробия хошань должно содержать:

- полисахариды в пересчёте на безводную глюкозу (C₆H₁₂O₆) в абсолютно сухом сырье и готовой форме не менее 17,0%.

Свойства. Сладкий, слабохолодный. Относится к меридианам желудка, почек.

Биологическая активность. Стимулирует работу желудка, увлажняющее, стимулирует инь, жаропонижающее.

Показания к применению. Жажда, вызванная жаром, сухость во рту, дефицит инь в желудке, анорексия с тошнотой; лихорадка после сильной болезни, жар при пустоте инь, жар костей, ослабление зрения, усыхание костей и связок.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сухого сырья в сутки, 5–30 г свежего сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование дендробия бахромчатого - *Dendrobium fimbriatum* Hook., дендробия благородного - *Dendrobium nobile* Lindl. и дендробия золотистоцветкового - *Dendrobium chrysotoxum* Lindl. Сырьё употребляются в Китае в пищу, используется для приготовления оздоровительных напитков. В Китае относится к охраняемым видам 1 класса. Сырьё употребляются в Китае в пищу, используется для приготовления оздоровительных напитков.

Сырьё. Высушенные ложные луковицы - 山慈菇 *shancigu* / *шаньцзыгу* (*Cremastrae pseudobulbus*, *Pleimone pseudobulbus*). Готовая форма - отсортировать, орошать 1 час, выдержать, нарезать на тонкие пластинки, высушить или промыть и высушить, перед применением раздробить.

Химический состав. В сырье найдены моно- и полисахариды [глюкоза, сахароза, глюкоманнан], спирты [D-маннитол], фенолы [3,5-диметокси-3'-гидроксibenзил, *p*-гидроксibenзальдегид, 7-гидрокси-2,4-диметоксифенантрен, метил-*p*-гидроксифенилацетат, коричная кислота, 1-(4-β-D-глюкопиранозилоксибензил)-2-изобутилмалат-4-метил, 1-[4-(β-D-глюкопиранозилокси)бензил]-4-метил-2-бензилмалат, 2,6,2',6'-тетраметокси-4,4-*bis*(2,3-эпоксид-1-гидроксипропил)бифенил, 3-метоксикарбониламино-2-метилфенилкарбамовой кислоты метилэфир, 4,4'-дифенилметан-*bis*-(метил)карбамат, 3,3'-дигидрокси-2',6'-*bis*-(*p*-гидроксibenзил)-5-метоксибензил, 4-(2-гидроксиэтил)-2-метоксифенил-1-β-D-глюкопиранозид, бататазин III-3-O-глюкозид, бататазин III], стероиды [β-ситостерин], нуклеотиды [аденозин], флавоноиды [необаваизофлавоон, гастродин, милитарин, гесперидин, гимконопин D], фенантрены [7-гидрокси-4-метоксифенантрен-2-O-β-D-глюкозид, коелонин], дифенантрены [блестриарен A], хальконы [изобавахалькон], бибензилы [гигантол], алкалоиды [обтукарбамат A], гликозиды [ванилолозид, гимнозид VII], жирные кислоты [пальмитиновая].

Свойства. Сладкий, слабоострый; прохладный. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, отхаркивающее, устраняет застой.

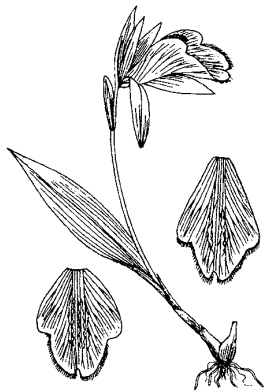
Показания к применению. Карбункулы, фурункулы, опухоли шейных лимфатических узлов; укусы змей и насекомых, уплотнение внизу живота.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-9 г сырья в сутки; для наружного применения используют необходимое количество сырья.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование плейоне бульбокодиевидной - *Pleione bulbocodioides* (Franch.) Rolfe и плейоне юньнаньской - *Pleione yunnanensis* Rolfe.

428. Плейоне бульбокодиевидная



Латинское название. *Pleione bulbocodioides* Rolfe.

Китайское название. 独蒜兰 *dusuanlan* / *дусуаньлань*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Узкояйцевидные или слегка вытянутые ложнолуковицы, 1-2 см длиной, из их верхушек выходит по 1 листу. Листья черешковые, ланцетно-овальные, 10-25 см длиной, 2-5 см шириной, остроконечные или резко остроконечные, в основании узкоклиновидные, цельнокрайние; появляются вместе с цветоносом. Цветонос образуется на верхушке ложнолуковицы, сбоку стебля, прямостоячий, округлый, обычно по длине не превышает листья. Цветки светло-фиолетовые или розовые, узкоиглочатые, до 4 см длиной, 5-7 мм шириной; листочки околоцветника трубчатые, на верхушке немного расщеплённые; зубцы чашечки и лепестки-губы одинаковые по длине, лепестки толстые. Плоды - коробочки с многочисленными мелкими семенами.

Фенология. Цветёт летом; плоды созревают осенью.

Ареал. Центральный, Северо-Западный, Юго-Западный Китай, Мьянма, Индия.

Местообитание. У горных ручьёв, в тенистых местах на глинистых почвах, в расщелинах скал на высоте 630-3600 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в Китае.

Сырьё. Высушенные ложные луковицы - 山慈菇 *shancigu* / *шаньцзыгу* (*Cremastrae pseudobulbus*, *Pleimone pseudobulbus*). Готовая форма - отсортировать, орошать 1 час, выдержать, нарезать на тонкие пластинки, высушить или промыть и высушить, перед применением раздробить.

Химический состав. В сырье найдены флавоноиды [филлигенин, хризофанол, вогонин,

каяфлавоон, гимконопин D, дендрабиол, сирингалин, гирсинол, гастродин, плейонезин IV, 5,5',7,4',7'-гексагидро-[3'-8']дифлавоон, шанциол H, монбарбатаин A], лигнаны [ларицирезинол], антрахиноны [эмодин метилэфир], стероиды [β-ситостерин, эргостан-4,6,8(14),22-тетраен-3-он], фенолы [хинол, 4-гидроксифенилуксусная кислота метилэфир, *p*-гидроксibenзальдегид, *p*-гидроксibenзойная кислота, 2,5,2',5'-тетрагидрокси-3-метоксибензил, 3,3'-дигидрокси-2-(4-гидроксibenзил)-5-метоксибензил, 3',5'-дигидрокси-2-(4-гидроксibenзил)-3-метоксибензил], 4-оксипентановая кислота, 4,4'-дигидроксибензилметан], фенантрены [2,7,2'-тригидрокси-4,4',7'-триметокси-1,1'-диполифенантрен, 7-гидрокси-7'-(4'-гидрокси-3'-метоксифенил)-4метокси-9,10,7',8'-тетрагидрофенантро[2,3-*b*]фуран-8'-ил]метилацетат, 2,7-дигидрокси-1-(*p*-гидроксibenзил)-4-метоксифенантрен, 2,7-дигидрокси-1-(*p*-гидроксibenзил)-4-метокси-9,10-дегидрофенантрен].

Свойства. Сладкий, слабоострый; прохладный. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, отхаркивающее, устраняет застой.

Показания к применению. Карбункулы, фурункулы, опухоли шейных лимфатических узлов; укусы змей и насекомых, уплотнение внизу живота.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-9 г сырья в сутки; для наружного применения используют необходимое количество сырья.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование кремастры придатковой - *Cremastra appendiculata* (D.Don) Makino и плейоне юньнаньской - *Pleione yunnanensis* Rolfe.

429. Плейоне юньнаньская



Латинское название. *Pleione yunnanensis* Rolfe.

Китайское название. 云南独蒜兰 *yunnan dusuanlan* / *юньнань дусуаньлань*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Узкояйцевидные или слегка вытянутые ложнолуковицы, 1-2 см длиной, из их верхушек выходит по 1 листу. Листья черешковые, ланцетно-овальные, 20-30 см длиной, 2-5 см шириной, остроконечные или резко остроконечные, в основании узкоклиновидные, цельнокрайние; появляются позже цветка. Цветок одиночный, образуется на верхушке цветоноса, светло-фиолетовый; лепестки в числе 3, вогнутые с 2-5 продольными жилками, узкоиглочатые. Плоды - коробочки с многочисленными мелкими семенами.

Фенология. Цветёт летом; плоды созревают осенью.

Ареал. Юго-Западный Китай, Бирма.

Местообитание. В горных лесах или на каменистых стенках на высоте 1100-3500 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные ложные луковицы - 山慈菇 *shancigu* / *шаньцзыгу* (*Cremastrae pseudobulbus*, *Pleimone pseudobulbus*). Готовая форма - отсортировать, орошать 1 час, выдержать, нарезать на тонкие пластинки, высушить или промыть и высушить, перед применением раздробить.

Химический состав. В сырье найдены фенантрены [2,7,2',7'-тетрагидрокси-4,9,4'-триметокси-9',10'-дигидро-1,1'-диполифенантрен, 2,2',7'-тригидрокси-4,7,4'-триметокси-9',10'-дигидро-1,1'-диполифенантрен, 2,7,2',7'-тетрагидрокси-4,9,4',6'-тетраметокси-1,1'-диполифенантрен, 2,7,2',7'-тетрагидрокси-4,9,4',7'-тетрагидрокси-4,9,4',9'-тетраметокси-1,1'-диполифенантрен, монбарбатаин A, 2,7,2'-тригидрокси-4,4',7'-триметокси-1,1'-диполифенантрен, 2,7,9-тригидрокси-4-метокси-9-ацетилметилфенантрен-10-ол, 2,7,10-тригидрокси-4-метокси-10-ацетилметилфенантрен-9-он, 1-(*p*-гидроксibenзил)-2,7,9-тригидрокси-4-метокси-9-ацетилметилфенантрен-10-он, 1,3-ди-(*p*-гидроксibenзил)-2,7,9-тригидрокси-4-метоксифенантрен-10-он, 1,9-ди-(*p*-гидроксibenзил)-2,7,9-тригидрокси-4-метоксифенантрен-10-он, 1,10-ди-(*p*-гидроксibenзил)-2,7-дигидрокси-4-метоксифенантрен-9-он], дигидрофенантрены [4,7-диги-

дрокси-2-метокси-9,10-дигидрофенантрен, 4,7-дигидрокси-1-(*p*-гидроксибензен)-2-метокси-9,10-дигидрофенантрен, (2,3-*транс*)-2-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-3-гидроксиметил-10-метокси-2,3,4,5-тетрагидрофенантро-[2,1-*b*]фуран-7-ол, блестриарен А, блестрианол А, плейонезин В, D, Е, шанциол Н, 7,8'-*транс*-7-гидрокси-10-метокси-7'-(4'-гидрокси-3'-метоксифенил)-8'-гидрокси-9,10,7,8'-тетрафенантрен-[2,1-*b*]фуран, (7*S*,8'*R*)-7-гидрокси-7'-(4'-гидрокси-3';5'-диметоксифенил)-8'-гидроксиметил-5-метокси-9,10,7,8'-тетрафенантрен-[2,3-*b*]фуран, 7-гидрокси-7'-(4'-гидрокси-3'-метоксифенан)-4-метокси-9,10,7,8'-тетрагидрофенантрен-[2,3-*b*]фуран-8'-метилацетат], бибензилы [3,3'-дигидрокси-2,6-ди-(*p*-гидроксибензил)-5-метоксибензил, 3',5'-дигидрокси-2-(*p*-гидроксибензил)-3-метоксибензил, 3,3'-дигидрокси-2,6-ди-(*p*-гидроксибензил)-5-метоксибензил, 7-гидрокси-2,4-диметокси-1-(*p*-гидроксибензил)фенантрен, 2,7-дигидрокси-4-метокси-1-(*p*-гидроксибензил)фенантрен, 1-(*p*-гидроксибензил)-2,7-дигидрокси-4-метокси-9,10-дигидроксифенантрен, 1-*p*-гидроксибензил-2,7-дигидрокси-4-метоксифенантрен, 3,3'-дигидрокси-2,6-ди-(*p*-гидроксибензил)-5-метоксифенантрен], тритерпены [трифиллол, фолитотин], моно- и полисахариды [глюкоманнан, глюкозу], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], фенолы [*p*-гидрокси-*транс*-коричную кислоту, *транс*-феруловую кислоту, тексакозил-*транс*-ферулат, гексакозил-*цис*-ферулат, галловую кислоту], стероиды [β -ситостерин, -даукостерин, эргост-4,6,8(14),22-тетраен-3-ол], лигнаны [синрингарезинол], спирты [D-маннитол, тетраканол], производные жирных кислот [1-пальмитатмоноглицерид, глицерид бегеновой кислоты].

Свойства. *Сладкий, слабоострый; прохладный. Относится к меридианам печени, селезёнки.*

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, отхаркивающее, устраняет застой.

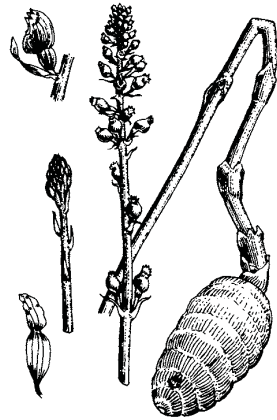
Показания к применению. Карбункулы, фурункулы, опухоли шейных лимфатических узлов; укусы змей и насекомых, уплотнение внизу живота.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки; для наружного применения используют необходимое количество сырья.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование кремастры придатковой - *Cremastra appendiculate* (D.Don) Makino и плейоне бульбокодиевидной - *Pleione bulbocodioides* Rolfe.

430. Пузатка высокая (гастродия в сояка)



Латинское название. *Gastrodia elata* Blume.

Китайское название. 天麻 *tianma* / *тяньма*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое полупаразитическое растение.

Ботаническое описание. Корневище клубнеобразное, горизонтальное, кольчатое, до 4,5 см толщиной. Стебли толстые, прямостоячие, неветвистые, 50–100 см высотой, голые, буроватые, с короткими чешуйчатыми влагалищами, 1,5–2,5 см длиной, на конце туповато-заострённые. Соцветие – редкая кисть, 15–25 см длиной, 2,5–3,5 см шириной. Прицветники линейные, туповато-заострённые, до 1,6 см длиной, длиннее завязи или равны ей. Цветоножки 2,0–2,5 см длиной, околоцветники около 1 см длиной, бледновато-зеленовато-буроватые. Губа беловатая, сверху желобчатая. Завязь 5–6 мм длиной, голая. Плоды – сухие овальные коробочки с остающейся чашечкой; семена мелкие, тёмно-бурые.

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; плоды созревают в августе–октябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, Корея, Индонезия. Очень редка в Японии. В России – Приморский край, юг Хабаровского края,

Южный Сахалин, Южные Курилы. Включена в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. В сырых долинных лесах, на лесных полянах, в приречных ивняках.

Культивирование. Культивируется в Китае. Следует изучить возможность культуры на юге Хабаровского края.

Сырьё. Высушенные корневища - 天麻 *tianma* / *тяньма* (*Gastrodia rhizoma*). Готовая форма – промыть, вымочить или прогреть, нарезать на тонкие пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит фенолы [ванилиновый спирт, 4-гидроксибензальдегид, 4-гидроксибензиловый спирт, 4-(β -O-глюкопиранозилокси)бензиловый спирт, 4-(метоксиметил)фенол, 4-[4-(метоксиметил)феноксиметил]фенол, *bis*-(4-гидроксибензиловый) эфир, ванилин, ванилиновый спирт, 2,4-*bis*-(4-гидроксибензил)-фенол, *bis*-(4-гидроксибензил)-сульфид, 1-фуран-2-ил-2-(4-гидроксифенил)-этанон, 4-(метоксиметил)-фенил-1-O- β -D-глюкопиранозид, 1-изоферуловой кислоты- β -D-глюкопиранозид, 1-фуран-2-ил-2-(4-гидроксифенил)-этан-1,2-дион, 1-[β 6D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 3)- β -D-глюкопиранозанокси)фенил], 2-[4-(β -D-глюкопиранозанокси)фенил]цитрат, *p*-гидроксифенилдитиоэфир], алкалоиды [гастродин, паришин В, С], органические кислоты [лимонную], жирные кислоты [пальмитиновую], нуклеотиды [уридин, аденин, урацил, N2-(*p*-гидроксибензил)-гуанозин], соли органических кислот [метилцитрат, этилцитрат], аминокислоты [L-тирозин], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], моно- и полисахариды [сахарозу, глюкозу, галактозу, маннозу, дактилозу А], дезоксисахариды [рамнозу], белки [шитиназу, β -1,3-O-глюканазу], микроэлементы. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё пузатки высокой должно содержать:

– гастродин (C₁₀H₁₀O₂) в абсолютно сухих корневищах и в готовой форме не менее 0,25%.

Свойства. *Сладкий; нейтральный. Относится к меридиану печени.*

Биологическая активность. *Ослабляет ветры, противосудорожное, успокаивает печень, устраняет ветер, очищает коллатеральные каналы.*

Показания к применению. Детские судороги, неврастения, эпилепсия, столбняк, головная боль, обмороки, паралич конечностей, онемение конечностей, ревматизм, артралгия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используются в Китае в качестве приправы к пище.

Падубовые – Aquifoliaceae

431. Падуб китайский



Латинское название. *Ilex chinensis* Sims.

Китайское название. 冬青 *dongqing* / *дунцин*.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. До 12 м высотой, ветви серые или светло-серые, неопушённые. Листья супротивные, черешок 5–15 см длиной; листовая пластинка кожистая, часто узко вытянуто-округлая, 6–10 см длиной, 2–3,5 см шириной, заострённая сверху, снизу закруглённая, мелкозубчатая по краям; поверхность тёмно-зелёная, блестящая, в зимний период с красновато-фиолетовым отливом; центральный сосуд выпячен вниз. Цветки разнополые, расположены в пазухах листьев и вне их, четырёхмерные, светло-фиолетовые, собраны пучками на веточках прироста предыдущего года. Плоды – красные вытянуто-шаровидные ягоды, 6–10 мм в диаметре, содержащие по 4 семени. Плодоножка около 5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в октябре.

Ареал. В Китае – южнее р. Янцзы. Распространён на всех континентах до умеренного пояса.

Местообитание. В лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные листья - 四季青 *sijiqing* / *сыцицин* (*Ilicis chinensis folium*).

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [кемпферин, рамнетин, апиолин, астрагалин, изорамнетин, гиперозид, кемпферин-3-О- β -D-галактозид], лигнаны [сирингерезинол, (+)-циклоливил], кумарины [лириодендрин, тортозид А, скополетин, эскулетин, глаберид I], дитерпеновые сапонины [пабескенсозид А, В, илексапонины А, В, В₂, В₃], антрахиноны [хризофанол, гидрохинон, эмодин, алоэмодин, эмодинметилэфир, хризофанол-8-О- β -D-глюкозид, эмодин-8-О- β -D-глюкозид, изованилин, лигустрозид, педункулозид, олевропеин, рапонитидин, *p*-гидроусифениловый спирт, сиреневый альдегид], фенолы [протокатеховую кислоту, протокатеховый альдегид, гомованилиновую кислоту, изованилиновую кислоту, гентиановую кислоту, 3,4-дигидроксиацетофенон], тритерпеновые гликозиды [илексозид А (3-О- β -D-ксилопиранозил)сиарезиноловая кислота), метилэфир илексозид В, метилэфир эфир 3-О- β -D-ксилопиранозил)помоловой кислоты, илексгенин А, илексолид А, илексозид А, D, E, J, K, O, пабескенсовую кислоту], танины [урсоловую кислоту, таннин], моносахариды [сахарозу], стероиды [стигмастерин, -ситостерин, даукостерин], алканы [*n*-гексакозан], жирные кислоты [бегеновую]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание педункулозида (C₃₆H₅₈O₁₀) в абсолютно сухом сырье падубы китайского должно быть не менее 1,35%.

Свойства. Горький, вяжущий; прохладный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противоотечное, рассасывающее.

Показания к применению. Легочный кашель, отёк и боли в горле, лихорадочные состояния, боли в плечах, странгурия; наружно ожоги, кожные язвы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–60 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара или настоя.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать листья других видов падубы (*Ilex sp. div.*), растущих на Кавказе и в Сахалинской области. Является охраняемым видом в Китае. Используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

432. Падуб круглый



Латинское название. *Ilex rotunda* Thunb.

Китайское название. 铁冬青 *tiédōngqīng* / медунцин.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. До 20 м высотой, до 1 м в диаметре; кора от серой до серо-чёрной. Веточки округлые, вытянутые, старые ветки покрыты продольными трещинами, листья обратнойцевидные или треугольные, слегка выпуклые, поры не различимы, годовые веточки бороздчатые, неопушённые, редко короткомягкоопушённые; верхушечные почки конусообразные, мелкие. Листья только на годовых веточках, кожистые или бумагообразные, яйцевидные, обратнойцевидные или овальные, 4–9 см длиной, 1,8–4 см шириной, спереди короткозаострённые, в нижней части клиновидные, цельнокрайние, немного завернутые назад, зелёные, неопушённые с двух сторон, основной сосуд с лицевой стороны вогнутый, с обратной – выпуклый, боковые сосуды по 6–9 пар, различимы с обеих сторон, сетчатые сосуды неразличимы; черешок 8–18 мм длиной, неопушённый, редко короткомягкоопушённый, сверху желобчатый, верхушечные листья со свисающими узкими крылышками; прилистники нитчатые, 1–1,5 мм длиной, ранопадающие. Соцветие в форме сложного зонтика или зонтика, цветки в числе (2–) 4–6, расположены пазушно на годовых побегах. Мужские цветки: общая цветоножка 3–11 мм длиной, неопушённая, цветоножка 3–5 мм, неопушённая или редкотягкоопушённая, в нижней части яйцевидно-треугольная, прицветники в числе 1–2 или отсутствуют; цветки белые; чашечка дисковидная, 2 мм в диаметре, редкотягкоопушённая, 4-рассечённая,

лепестки широкояйцевидные треугольные, около 0,3 мм длиной, неопушённые; венчик радиальный, около 5 мм в диаметре, лепестки вытянуто-округлые, 2,5 мм длиной, около 1,5 мм шириной, при раскрытии блестящие, в нижней части слабосросшиеся; женские цветки: длиннее лепестков, пыльники яйцевидно-овальные, вертикально-рассечённые; соцветия по 3–7 цветков, общая цветоножка 5–13 мм, неопушённая, цветоножка 4–8 мм, неопушённая или редкотягкоопушённая. Цветки белые, 5-слаборассечённые, зубчатые, венчик радиальный, около 4 мм в диаметре; семяложа яйцевидные, около 1,5 мм длиной. Плоды округлые или редко овальные, 4–6 мм в диаметре, при созревании красные.

Фенология. Цветёт в апреле; семена созревают в августе–декабре.

Ареал. В Китае встречается повсеместно южнее р. Янцзы, о. Тайвань, в Корее, Японии, на севере Вьетнама.

Местообитание. В лиственных лесах или на опушках лесов, в редколесье, по берегам арыков и ручьёв на высоте 400–1100 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенная кора – 救必应 *jiubiying* / цюбиин (*Ilicis rotundae* cortex). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на пластины.

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [3-О- β -D-глюкопиранозил(1→2)метилэфир глюкуронопирановой кислоты-олеиновой кислоты-28-О- β -D-глюкопиранозид, 2 α ,3,19 α ,23-тетрагидроурс-12-ен-28-оевую кислоту, 2 α ,3,19 α ,23-тетрагидроурс-12-ен-28-оевой кислоты-28-О- β -D-глюкопиранозид, илексозид В, помоловой кислоты-3-О-6”-метил- β -D-глюкопиранозил(1→3)- α -L-арабинопиранозид, -амирин, 3-ацетилурсоловую кислоту, 3-О- α -L-арабинозил-19 α -гидроксиурсоловую кислоту, 28-О- β -D-глюкозил-олеиновую кислоту, флороглюцинол, сульфониурсолозид, ротундовую кислоту], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, изорамнетин, апигенин, лютеолин, 3-О- β -D-глюкопиранозил(1→2)- α -L-арабинопиранозид, лупеол, луп-20(29)-ен-3,24-дигидрол], микроэлементы [железо, кальций, магний, калий], стероиды [-ситостерин, даукостерин], жирные кислоты [стеариновую, олеи-

новую], гликозиды [педункулозид, сирингозид, кудинозид Н, D].

В листьях найдены флавоноиды, аминокислоты, полисахариды, синальдегид, фенолы [сирингальдегид, синальдегидглюкозид, сирингин, сирингозид], терпеноиды [3-ацетилурсоловая кислота, педункулозид, кудинозид, кудинозид D, 3-О- α -L-арабинозил-19 α -ацетилурсоловая кислота, 28-О- β -D-глюкозил-урсоловая кислота, урсоловая кислота, 3-О-23-изопропилденротундовая кислота]. В семенах найдены терпеноиды [олеаноловая кислота, ацетилолеаноловая кислота, ротундовая кислота, урсоловая кислота, ацетилурсоловая кислота], флавоноиды [кверцетин, таксифолин, эриодиктиол], спирты [D-маннитол], стероиды [-ситостерин], фенолы [*p*-гидроксибензиловый спирт, 3,4-дигидроксибензиловый спирт, *p*-гидроксибензил- β -D-глюкозид, 3,4-дигидроксибензил- β -D-глюкозид], антрахиноны [лигустрозид, 10-гидроксидигустрозид, лигустровая кислота], гликозиды [актеозид, нойдженид, неонийдженид], иридоиды [олевропеин, 10-гидроксиолевропеин], алкалоиды [метил- α -D-галактопиранозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё падубы круглого должно содержать:

- сирингозид (C₁₇H₂₄O₉) в абсолютно сухом сырье не менее 1,0%;

- педункулозид (C₃₆H₅₈O₁₀) в абсолютно сухом сырье не менее 4,5%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, толстого кишечника, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, мочегонное, болеутоляющее.

Показания к применению. Жар, боли и отёк горла, хроническая диарея, хроническая дизентерия, вслучивание и боли в животе, артриты, экзема, язвы, ушибы и переломы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать кору других видов падубы (*Ilex sp. div.*), растущих на Кавказе и в Сахалинской области. Используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

26-О-β-D-глюкопиранозил-3-О-[β-D-ксилопиранозил(1→3)]-β-D-галактопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозил(1→4)-β-D-ксилопиранозил-5α-фурост-20(22)-ен-12-он-3β,26-диол, 26-О-β-D-глюкопиранозил-3-О-[β-D-ксилопиранозил(1→3)]-β-D-галактопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозил(1→4)-β-D-галактопиранозид, гекогенин-3-О-β-D-глюкопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозил(1→4)-β-D-галактопиранозид, [3-О-β-D-ксилопиранозил(1→2)-[β6D-ксилопиранозил(1→3)]]-β-D-глюкопиранозил(1→4)-[α-L-рамнопиранозил(1→2)]-β-D-галактопиранозил-26-О-β-D-глюкопиранозил-22-метокси-(3β,5α,25R)-фурост-3,26-диол, гекогенин-3-О-β-D-глюкопиранозил(1→4)-β-D-галактопиранозид, тигогенин-3-О-β-D-глюкопиранозил(1→2)-[β6D-глюкопиранозил(1→3)]-β-D-глюкопиранозил(1→4)-β-D-галактопиранозид, (5α,25R)-спиростан-3,12-дион, 25R-4-ен-спиростан-3,12-дион, (5α,25R)-спиростан-3,16,12-трион], полисахариды, лигнаны [4-кето-2,6-бис-(3-метокси-4-гидроксифенил)-3,7-диоксибицикло-[3,3,0]октан-(4-кетопинорезинол)], флавоноиды [кемпферин, кемпферин-3-О-рутинозид, кемпферин-3-О-β-D-глюкопиранозид, астрагалин, тилирозид, кверцетин-3-О-β-D-глюкозид, кверцетин-3-О-дигентианозид, кемпферин-3-О-дигентианозид, кверцетин, кемпферин-3-глюкозид, трибулозид, кемпферин-7-глюкозид, кемпферин-3-гентиобиозид, кемпферин-3-п-кумароилглюкозид, кемпферин-3,7-диглюкозид, кемпферин-3-гентиобиозид-7-глюкозид, кверцетин-3-глюкозид, кверцетин-7-глюкозид, кверцетин-3-гентиобиозид, кверцетин-3,7-диглюкозид, кверцетин-3-гентиобиозид-7-глюкозид, кверцетин-3-рутинозид-7-глюкозид, изорамнетин-3-глюкозид, изорамнетин-3-гентиобиозид, изорамнетин-3-рутинозид, изорамнетин-3-п-кумароилглюкозид, изорамнетин-3-гентиотриозид, изорамнетин-3,7-диглюкозид, изорамнетин-3-гентиотриозид-7-глюкозид, трицин-3,7-диглюкозид], аминокислоты [L-глутамовая кислота, L-глумин, L-аспартовая кислота, L-аспарагин].

В семенах содержится жирные кислоты [пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая].

Трава содержит моносахариды [D-глюкозу], сапонины [трибулозин, протодиосцин, террестрозид, тигогенин, неогекгенин-3-О-β-D-глюкопиранозид], стероиды [β-ситостерин-О-β-D-глюкозид, (25R)-спирост-4-ен-3,12-дион], флавоноиды [рутин, кверцетин], алкалоиды [гарман], витамины [С]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё якорца стелющегося должно содержать: - сумма сапонинов в пересчёте на (25R)-спирост-4-ен-3,12-дион (C₂₇H₃₈O₄) в абсолютно сухих плодах и в готовой форме не менее 1,0%.

Свойства. Острый, горький; слаботёплый; слаботоксичный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Успокаивает печень, рассасывающее, оживляет кровь, разгоняет ветер, проясняет зрение, противозудное.

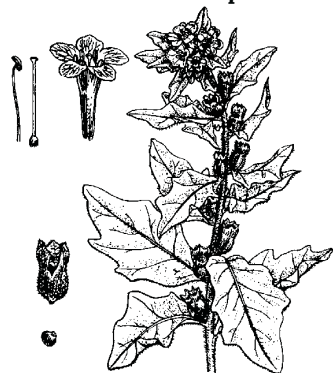
Показания к применению. Головная боль, головокружение, боли области грудной клетки и ребер, дефицит молока для грудного вскармливания, мастит, покраснение глаз, бельмо, крапивница с зудом.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-10 г сырья в сутки.

Паслёновые – Solanaceae

435. Белена чёрная



Латинское название. *Hyoscyamus niger* L.

Китайское название. 莨菪 *langtang / lanman*.

Жизненная форма. Двулетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли и листья покрыты мягким, клейким пушком, обладают неприятным запахом. Корень вертикальный, 2-3 см

толщиной, ветвистый, мягкий, морщинистый, с утолщённой корневой шейкой. Стебель одиночный, ветвистый, зелёный, 20-115 см высотой. Листья мягкие, тусклые, тёмно-зелёные, снизу более светлые, сероватые. Вдоль жилки и по краям листьев опушение более густое, из длинных волосков. Розеточные листья на длинных черешках, продолговато-яйцевидные или эллиптические, выемчато-перисто-надрезанные. Стеблевые листья сидячие, полустеблеобъемлющие, продолговато-ланцетные, выемчато-лопастные или выемчато-надрезанные с прямоугольными лопастями. Цветки почти сидячие, скучены на верхушке стебля и его разветвлений. После цветения цветоносы сильно удлиняются. Чашечка 10-22 мм длиной, неопавшая, с пятью заострёнными лопастями, железисто-волосистая, клейкая, кувшинчатая, при плодах удлиняющаяся, твердеющая. Венчик 20-45 мм длиной, пятилопастный, воронковидный, грязно-желтоватый, с сетью пурпурно-фиолетовых жилок. Тычинок 5, две из них короче остальных. Плоды – кувшинообразно-яйцевидные коробочки, 10-18 мм длиной, наверху открывающиеся крышечкой, заключены в разросшуюся чашечку. Семена многочисленные, округлые или слегка почковидные, сдавленные, мелкоячеистые.

Фенология. Цветёт в июне-июле; семена созревают в июле-августе.

Ареал. Как сорное и заносное растение распространилось почти по всей Европе, Азии, Северной Америке и некоторым районам Африки. Почти вся европейская Россия (на севере – редко!), Южная Сибирь, редко – в Приморском крае.

Местообитание. На пустырях, мусорных местах, у жилья, вдоль дорог, на огородах, в садах и на полях. Предпочитает богатые гумусом почвы, не переносит затемнения и заморозков.

Культивирование. Выращивается в Китае. Культивируется в специализированных хозяйствах Новосибирской области. Может выращиваться в южной и средней полосе европейской России.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 天仙子 *tianxianzi / тьяньсяньцзы* (*Hyoscyami semen*).

Химический состав. Все части белены содержат алкалоиды [гиосциамин, гиосцин, скополамин, апосколамин, гидроксигиосциамин, анизоламин, апоатропин, скополамин-N-оксид, гиосциамин-N-оксид, гиосцин-N-оксид, тропин, белладоннин, скиммианин, апогиосцин, атросцин], витамины [холин, фитин], эфирное масло [в составе гексанал, ундекан, 1,3-диметилбензен, гептанол, гептанал, 6-метил-2-гептанол, 2-пен-

тилфуран, 1-пентанол, 2-октанол, (E)-2-гептенол, 2,3-октандион, 2-нонанол, 3-октен-2-он, (E)-2-октенал, 6-ундеканол, (E)-2-ноненал, 1-октанол, 2-ундеканол, 2-бутил-2-октенал, (E,E)-2,4-декадиенал, 2,4-декадиенал, 1-метокси-4-(1-пропенил)-бензен, 1-амиловый спирт, нонан-2-ол, 2-бутил-2-гептанал], жирные кислоты [линолевую, пальмитиновую, стеариновую, олеиновую, миристиновую], алканы [гексанал], жирное масло (25%), фосфолипиды, стероиды. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё белены чёрной должно содержать:

- суммарно скополамин (C₁₇H₂₁NO₄) и гиосциамин (C₁₇H₂₃NO₃) в абсолютно сухих семенах не менее 0,80%.

Свойства. Горький, острый; тёплый; сильнотоксичный. Относится к меридианам сердца, желудка, печени.

Биологическая активность. Спазмолитическое, болеутоляющее, противоастматическое, седативное.

Показания к применению. Боли и спазмы в желудке, мании, кашель, астма.

Противопоказания. Противопоказано при болезнях сердца, тахикардии, глаукоме, во время беременности.

Применение. 0,06-0,6 г сырья в сутки.

Примечание. Листья включены в IX, X, XI, XIV издания, а экстракт в IX издание Отечественной Фармакопеи. Настойка гомеопатическая Гиосциамус нигер из травы включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

436. Дреза варваров (дреза берберов)



Латинское название. *Lycium barbarum* L.

Китайское название. 宁夏枸杞 *ningxia gouqi / нинся гоучи*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. 1–3 м высотой, основной ствол и веточки толстые; на них имеются длинные шипы, из основания которых выходят листья или цветки; короткие шипы не имеют листьев. Плодоножки тонкие и длинные, часто поникающие, пепельно-жёлтые, голые. Расположение листьев очерёдное, либо пучками; листовая черешок короткий, листья голые, заострённые или овальные с сужающейся верхушкой, 2–8 см длиной, 0,5–3 см шириной, верхняя поверхность листьев тёмно-зелёная, нижняя – светло-зелёная. Цветки пазушные, мелкие, одиночные или растущие пучком по 2–6 штук; чашечка в форме колокольчика, 4–5 мм длиной, разделена на 2–3 сегмента широкояйцевидной или треугольной формы. Венчик в виде воронки около 8 мм длиной, имеет 5 лепестков яйцевидной формы, 5 мм длиной, розового или сиреневого цвета с тёмно-фиолетовыми жилками. Цветок имеет 5 тычинок, 1 пестик; завязи овальные, в числе 2. Ягоды яйцевидные или овальные, 8–20 мм длиной, 5–10 мм в диаметре, красные или оранжевые; семена многочисленные, жёлто-коричневые, округлые, слегка сдавленные.

Фенология. Цветёт в мае–октябре; плоды созревают в июне–ноябре.

Ареал. В диком виде распространена в Северном, Северо-Западном, Центральном Китае. В России встречается на юге европейской части только как декоративное и одичавшее растение.

Местообитание. В речных долинах, среди зарослей кустарников и на лесных опушках.

Культивирование. Выращивается практически во всей северной части Китая. Как декоративное растение выращивают на Северном Кавказе, Ближнем Востоке, в Европе, Северной Африке, Северной Америке.

Сырьё. 1. Высушенная кора корней - 地骨皮 *digupi / digupu* (*Lyctii cortex*).

2. Высушенные зрелые плоды - 枸杞子 *gouqizi / gouqizi* (*Lyctii fructus*).

Химический состав. Зрелые плоды содержат жирные кислоты [пальмитиновую, арахионовую, линолевою, линоленовую], пептиды [лициумин А, В], витамины [β-каротин (3,39%), В₁ (0,23%), В₂ (0,33%), РР, С, никотиновую кислоту, никотинамид], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-пролин, L-аланин, L-лейцин, L-фенилаланин, L-серин, глицин, L-глутаминовую кислоту, L-цистеин, L-лизин, L-аргинин, L-изолейцин, L-треонин,

L-гистидин, L-тирозин, L-триптофан, L-метионин, таурин, γ-аминобутировую кислоту], кумарины [скополетин, изоскополетин], гликозиды [диосгенин], флавоноиды [кверцетин, акацетин, лютеолин, рутин], терпеноиды [артаменон], стероиды [β-ситостерин, эргостерин, холестерин, стигмастерин, 24-ацетилхолестерин, 24-ацетилхолест-7-енол], фенолы [(Z)-*p*-гидроксикоричную кислоту, (E)-*p*-гидроксикоричную кислоту, диметилфталат, дибутилфталат, *транс*-кониоферилловый спирт, 4-*O*-(*p*-метоксицианноил)-β-D-глюкопиранозид], алкалоиды [*N-транс*-ферулоилтирамин, скополин, 2-феруилкарбинол-(5,11)-1,3-циклопентадиен[5,4-с]-1*H*-цинолид, глицитетан (0,1%), гиосциамин (0,29%), атропин (0,95%), глицины [бетаин], моно- и полисахариды [фруктозу (7,24%), сахарозу (5,55%), ксилозу, пектин, целлюлозу, LBP (до 8,23%), альдозу (16,37%), альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], редуцирующие сахара (33,39%), пигменты [зеаксантин, зеаксантиндипальмитат, физален], микроэлементы [калий, кальций, натрий, цинк, железо, медь, марганец, селен, хром, стронций, свинец, кадмий, кобальт, магний, никель], неорганические соединения [оксалат кальция, фосфаты], эфирные соединения [соланон, L-1,2-дегидроциперон].

Корни содержат глицины [бетаин (около 0,1%)], алкалоиды [атропин, гиосциамин], пигменты [зеаксантин, физален, криптоксантин], кумарины [скополетин], фенолы [коричную кислоту], жирные кислоты [линолевою, линоленовую, мирициновую].

В листьях выделены фенолы [*p*-метоксibenзойная кислота, *p*-метоксикоричная кислота, *p*-гидроксibenзальдегид, *p*-гидроксиацетифенон, (Z)-2-метилен-3-метоксиянтарную кислоту], флавоноиды [рамнетин, рутин], нуклеотиды [аденозин], кумарины [скополетин], алкалоиды [скополин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё дерезы варваров должно содержать:

- полисахариды в пересчёте на D-глюкозу (C₆H₁₂O₆) в сухих плодах не менее 1,8%;

- бетаин (C₆H₁₁NO₂) в сухих плодах не менее 0,50%.

Свойства. 1. Сладкий; холодный. Относится к меридианам печени, почек. **2.** Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. 1. Уменьшает жар крови, устраняет жар, очищает лёгкие,

гасит огонь. **2.** Стимулирует работу печени и почек, пополняет жизненную энергию, улучшает зрение.

Показания к применению. 1. Жар при пустоте инь, ночное потоотделение у туберкулёзных больных, кашель при *жаре лёгких*, кровохарканье, носовое кровотечение, диабет, вызванный *внутренним жаром*. **2.** Астения, *дефицит жизненной энергии*, сопровождаемый болями в пояснице и коленях, головокружение, шум в ушах, импотенция, поллюция, диабет, вызванный *внутренним жаром*, анемия, ослабление зрения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 9–15 г сырья в сутки. **2.** 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование коры корней дерезы китайской - *Lyctium chinense* Mill. Данный вид известен под торговым названием ягоды "годжи", что является искаженным прочтением латинской транскрипции *gouqizi* (гоуцизы). Плоды широко употребляются в Китае в пищу, используются для приготовления оздоровительных напитков и настоек.

437. Дереза китайская



Латинское название. *Lyctium chinense* Mill.

Китайское название. 枸杞 *gouqi / gouqi*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Кора корней шершавая, жёлто-бурая. Основной ствол 1–2 м высотой, ветви тонкие и длинные, часто изогнуты книзу, на них имеются шипы. Листья от яйцевидно-ромбовидных до яйцевидно-ланцетных, растут поочередно или сидят пучками на ко-

ротких веточках, цельнокрайние, 2–6 см длиной, 0,5–1,7 см шириной. Цветки пучками по 1–4 сидят в пазухах листьев; их цветоносы тонкие. Чашечка колокольчатая, 3–5-зубчатая. Венчик воронковидный, сиреневый, пятираздельный, по краю опушённый. Тычинок 5; тычиночные нити в основании густо опушены белыми нежными волосками. Завязь двухгнездная. Плоды - яйцевидные или овально-яйцевидные красные ягоды, 5–15 мм длиной. Семена почковидные, жёлто-коричневые.

Фенология. Цветёт в июне–сентябре; плоды созревают в июле–октябре.

Ареал. Почти на всей территории Китая. В России только в культуре.

Местообитание. На горных склонах, вдоль дорог и изгородей.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенная кора корней - 地骨皮 *digupi / digupu* (*Lyctii cortex*).

Химический состав. Сырьё содержит глицины [бетаин], алкалоиды [атропин, гиосциамин, *O*-ацетилауритамид, лицидумамид, кукоамин А], пептиды [лициумин А, В], кумарины [скополетин], стероиды [5α-стигмастан-3,6-дион], алканы [трикозан, триаконтан], терпеноиды [сутиол, 4-азабицикло-[3.3.0]октантерол-1,2,3,6, 4-азабицикло-[3.3.0]октанпентол-1,3,6,7,9, (10*E*,12*ZS*)-9-гидроксиктадекадиен-10,12-овую кислоту (10*E*,12*Z*,15*ZS*)-9-гидроксиктадекатриен-10,12,15-овую кислоту], стероиды [кампестерин, стигмастерин, -ситостерин, -ситостерин-*O*-гликозид], фенолы [коричную кислоту], жирные кислоты [стеариновую, пальмитиновую, олеиновую, линолевою], органические кислоты [мелиссовую], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-глутаминовую кислоту, L-лейцин, таурин], пигменты [лютеин, -криптоксантин, зеаксантин, антераксантин].

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Уменьшает жар крови, устраняет жар, очищает лёгкие, гасит огонь.

Показания к применению. Жар при пустоте инь, ночное потоотделение у туберкулёзных больных, кашель при *жаре лёгких*, кровохарканье, носовое кровотечение, диабет, вызванный *внутренним жаром*.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование коры корней дерезы варваров - *Lycium barbarum* L. Плоды широко употребляются в Китае в пищу, используются для приготовления оздоровительных напитков и настоек.

438. Дурман метель



Латинское название. *Datura metel* L. (*Datura fastuosa* L.).

Китайское название. 白曼陀罗 *baimantuoluo* / байманьтоло.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель до 1 м высотой, сильноветвящийся. Листья черешковые, крупные. Пластинка листа асимметричная, края цельные или слегка волнистые. Цветки крупные с белым венчиком, 14–18 см длиной. Плоды - шаровидные коробочки до 4 см длиной, с мягкими шипами, вскрывающиеся неправильными трещинами. Семена многочисленные, косопочковидные, сероватые или жёлтые.

Фенология. Цветёт в июле–октябре; семена созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Родина - Индия. Юго-Западный, Юго-Восточный, Восточный Китай. В России - только в ботанических садах.

Местообитание. На мусорных местах, участках с нарушенным природным растительным покровом, на солнечных склонах, в травниках.

Культивирование. Культивируется в Китае практически повсеместно. В небольшом количестве культивируется в Индии. Может культивироваться на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные цветки - 洋金花 *yangjinhua* / янцзиньхуа (*Daturae flos*).

Химический состав. Цветки содержат алкалоиды (0,12–0,82%) [скополамин (0,11–0,15%), гиосциамин (0,01–0,37%), атропин, апоатропин, датурин, тиглоидин, салдинин, скимминин, 2,6-дигидроксигиосциамин, кускогидрин, 7-гидрокси-3,6-кратоноилскополамин, тирамин, апогиосцин, *N-транс*-ферулоилтриптамин, гиосциамилактон, гиосциамилактол, датураолон, датурадиол, хинол, *N-транс*-ферулоилтирамин, клеомискозин, 1-ацетил-7-гидрокси-карболин, 7-гидрокси-карболин-1-пропионовая кислота, аренарин D, скопарон], лактоны [датураметелин B, C], кетоны [(6S)-6-гидрокси-9-метил-3-он- α -йонон], фенолы [1-*N*-нитрит-2-гидрокси-3-(2',3',4',5'-тетрагидрокси-*n*-амил)-5,6-диметил-индол-5'-O- β -D-глюкопиранозид, 5-гидрокси-4-*p*-гидроксибензил-3-метил-2-карбонилфуран, ванилин, метил-*p*-гидроксисбензоат, бензойной кислоты-O- β -D-глюкопиранозид(1 \rightarrow 2)-O- β -D-глюкопиранозид], флавоноиды и их гликозиды [кемпферин-3-O- β -D-глюкопиранозил-7-O- α -L-глюкопиранозид], эфирное масло [в составе 5,6-дигидрокси-6-амил-2*H*-фуран-2-он, дифениламин, тетраэтрактант, эйкозан, (E)-3-этен-1-ол, 3,7,11,15-тетраметил-2-гексадецен-1-ол, кумарины [умкалин, аескулетин, изофраксидин], стероиды [ситостерин].

В семенах выделены алкалоиды (0,17–0,46%) [гиосциамин, скополамин, атропин], органические кислоты [яблочная (1155 мг/%)], жирные кислоты (до 25,8%).

В кожуре зрелых плодов выделены органические кислоты [яблочная (30 мг/%), лимонная (222 мг/%)], алкалоиды не обнаружены.

По требованию Фармакопее КНР (2020) содержание скополамина (C₁₇H₂₁NO₃) в абсолютно сухих цветках дурмана метель должно быть не менее 0,15%.

Свойства. Острый, тёплый; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, печени.

Биологическая активность. Противоастматическое, противокашлевое, спазмолитическое, болеутоляющее.

Показания к применению. Астма, кашель, боли в эпигастрии с ощущением холода, ревматические боли в суставах, хронические детские судороги, наружно - болеутоляющее.

Противопоказания. Запрещён приём при кашле, вызванным воспалением дыхательных

путей, респираторными заболеваниями, при глаукоме и гипертонической болезни.

Применение. 0,3–0,6 г сырья в сутки, в виде пилюль и порошка, ингаляции в виде дыма сигарет. Ежедневная доза не должна превышать 1,5 г. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать цветки близкого вида - дурмана обыкновенного - *Datura stramonium* L. Листья дурмана обыкновенного (*Datura stramonium* L.) включены в IX, X, XI, XIV издания Отечественной Фармакопее. Настойка гомеопатическая Датура страмонимум из травы дурмана обыкновенного (*Datura stramonium* L.) включена в XIV издание Фармакопее РФ.

439. Красавка белладонна (беллада а об к ове ая, красавка кавказская)



Латинское название. *Atropa belladonna* L. (*Atropa caucasica* Kreyer).

Китайское название. 颠茄 *dianqie* / дяньце.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище толстое, цилиндрическое, разветвлённое, в верхней части многоглавое. Стебли 0,5–2,0 м высотой, многочисленные, ветвистые, зелёные или пурпурово-фиолетовые, с сизым налётом или без него, в верхней части, особенно под соцветием, густо- или рассеянножёлзисто-опушённые. Нижние листья очерёдные, верхние сидят попарно, разных размеров, ярко- или тёмно-зелёные, иногда с редкими короткими волосками по жилкам. Все листья яйцевидные или эллиптические, заострённые, до 15–22 см

длиной, 8–21 см шириной, избегающие на короткий черешок. Цветки одиночные, поникающие, на желёзисто-опушённых цветоножках, кажутся пазушными. Чашечка на 2/3 надрезана на 5 яйцевидных или продолговато-яйцевидных лопастей, в фазу плодоношения звёздчато распростёртых, с коротким желёзистым опушением. Венчик трубчато-колокольчатый, 2,0–3,3 см длиной, снаружи грязно-буро- или буровато-фиолетово-красноватый или тёмно-пурпуровый, внутри грязно-буроватый или жёлтый, обычно с фиолетовыми жилками. Доли отгиба венчика треугольно-яйцевидные, тупые или заострённые. Тычинки с согнутыми, волосистыми в нижней части нитями. Пыльнички округлые, желтоватые. Столбик нитевидный с двунадрезанным рыльцем. Плоды - шаровидные, слегка сдавленные, блестящие, в зрелом состоянии чёрные, редко - жёлтые ягоды с фиолетовым соком. Семена многочисленные, почковидные или немного угловатые, бурые, 1,5–2,0 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае–сентябре; плоды созревают в июле–октябре.

Ареал. Закавказье, Украина, Турция, Иран, страны Европы и Северной Африки. В России только на Северном Кавказе. Включена в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. В горных, преимущественно буковых, лесах нижнего и среднего горного пояса, на их полянах, опушках, вырубках, буреломах, на рыхлых, влажных, богатых гумусом почвах.

Культивирование. Культивируется в Краснодарском крае, на Украине, в Северо-Восточном и Северном Китае и многих европейских странах. Может культивироваться по всей средней и южной полосе европейской России и во многих провинциях Китая.

Сырьё. 1. Высушенная трава - 颠茄草 *dianqiecao* - дяньцецао (*Belladonnae herba*).

2. Спиртовой экстракт травы - 颠茄流浸膏 *dianqie liujingao* / дяньце люцзиньгао (*Belladonnae liquid extract*).

3. Густой экстракт травы - 颠茄浸膏 *dianqie jingao* / дяньце цзиньгао (*Belladonna extract*).

Химический состав. Трава содержит тропановые алкалоиды (0,4–0,71%) [гиосциамин, белладоннин, апоатропин, гиосциамин-*N*-оксид, атропин, скополамин-*N*-оксид, скополамин], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, кверциметрин, кемпферин-7-гликозид],

кумарины [скополетин, умбеллиферон, эскулетин], полиамиды [путресцин], витамины [холин], стероиды [β -ситостерин], тритерпеноиды, алканы [нонаказан], фенолы [хлорогеновую кислоту, янтарную кислоту].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё красавки белладонны должно содержать:

- алкалоиды в пересчёте на гиосцин ($C_{17}H_{23}NO_3$) в абсолютно сухой траве не менее 0,30%;

- гиосциамин сульфат ($C_{34}H_{46}N_2O_8 \cdot H_2SO_4$) в 1 мл спиртового экстракта 6,2–8,2 мг; в 1 г густого экстракта 8,3–11 мг;

- скополетин ($C_{10}H_8O_4$) в 1 мл спиртового экстракта

0,41 мг; в 1 г густого экстракта 0,55 мг.

Свойства. 1, 2, 3. Слабогорький, острый; токсичный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. 1, 2, 3. Антихолинергическое, противосудорожное, болеутоляющее, останавливает выделения, расширяет зрачки.

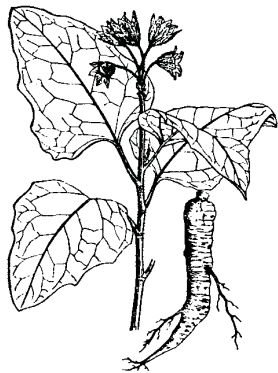
Показания к применению. 1, 2, 3. Кашель, обильное потоотделение, гидростомия, обильное слюноотделение, повышенная кислотность желудка, низкий тонус мышц желудка, судороги кардии и привратника, судорожный кашель, боли после употребления слабительных препаратов.

Противопоказания. 1, 2, 3. Препараты токсичны, нельзя допускать их передозировки.

Применение. 1. 0,4 г сырья в сутки. 2. 0,3 мл 3 раза в день. 3. 0,01–0,03 мл на приём, 0,03–0,09 мл в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать красавку кавказскую – *Atrora caucasica* Kreyer. Многие ботаники считают последнюю лишь разновидностью или подвидом красавки белладонны. Данные о принадлежности к меридианам высушенной травы и экстрактов, свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстрактов приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Экстракт, густой экстракт и листья включены в IX, X издания Фармакопеи СССР, трава и листья включены в XI, XIII, XIV издания, корни и настойка – в IX издание Отечественной Фармакопеи. Настойка гомеопатической Атропа белла-донна из листьев включена в XIV издание Фармакопеи РФ.

440. Пузырница воронковидная



Латинское название. *Physochlaina infundibularis* Kuang.

Китайское название. 漏斗泡囊草 *ludoupaonangcao* / лодоупаонаццо.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище толстое, мясистое, конически-цилиндрическое. Стебли прямостоячие, 20–60 см высотой, опушённые, обычно растут пучком из верхней части корневища. Листья очерёдные, яйцевидные или широкояйцевидные, 3–7 см длиной, цельнокрайние или слегка волнистые по краю. Листовые черешки 5–6 см длиной. Соцветия – сложные щитки, сидящие на верхушках стеблей или в пазухах листьев. Цветоножки до 7 см длиной, густо опушённые белыми волосками. Чашечка колокольчатая, пятираздельная. Венчик жёлто-зелёный или фиолетово-коричневый и жёлто-зелёный по краю, пятираздельный; лепестки широкояйцевидные или треугольные, войлочные. Тычинки в числе 5. Плод – коробочка с крышечкой; семена почковидные.

Фенология. Цветёт в марте–мае; плоды созревают в мае–июне.

Ареал. Северный, Центральный, Восточный Китай.

Местообитание. В горных долинах и на лугах на высоте до 800 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корни – 华山参 *huashan shen* / хуашань шэнь (*Physochlainae radix*). Готовая форма – перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [атропин, скополамин, скополин, фабиатин, анисодамин, апоскополамин, гиосцин], полисахариды [крахмал], редуцирующие саха-

ра, жирные кислоты [пальмитиновую], фенолы [протокатеховую кислоту, метил-*p*-гидроксibenзоат, *p*-гидроксibenзойную кислоту], кумарины [скополетин, умбеллиферон, 6,7-диметоксикумарин], флавоноиды [3-метоксикверцетин, изокверцетин, кемпферин-7-*O*- β -D-глюкозид], лигнаны [сирингарезинол], стероиды, аминокислоты.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё пузырницы воронковидной должно содержать:

- алкалоиды в пересчёте на скополамин ($C_{17}H_{23}NO_3$) в абсолютно сухих корнях не менее 0,20%;

- скополамин ($C_{17}H_{23}NO_3$) в абсолютно сухих корнях не менее 0,080%.

Свойства. Сладкий, слабогорький; тёплый; токсичный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

Биологическая активность. Согревает лёгкие, отхаркивающее, противокашлевое, противоастматическое, седативное.

Показания к применению. Кашель и астма с жидкой мокротой, учащённое сердцебиение и бессонница.

Противопоказания. Нежелательна передозировка, возможно отравление. Противопоказано лицам, страдающим глаукомой. Во время беременности и пациентам с аденомой простаты принимать с осторожностью.

Применение. 0,1–0,2 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать и другие виды пузырницы, в частности пузырницу физалисовидную – *Physochlaina physaloides* G.Don и пузырницу восточную – *Physochlaina orientalis* G.Don, растущих в России.

441. Стручковый перец однолетний длинноплодный (капсикум длинноплодный)



Латинское название. *Capsicum annuum* L.

Китайское название. 辣椒 *lajiao* / лацзяо.

Жизненная форма. Однолетнее или реже многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 40–80 см высотой. Листорасположение очерёдное, листья расположены на концах побегов по 2 или более; листовые пластины вытянуто округло-яйцевидные, яйцевидные или вытянуто-яйцевидные, 4–13 см длиной, 1,5–4 см шириной, цельнокрайние, заострённые спереди, суженные у основания. Цветки одиночные, свисающие, бутоны вытянутые, лепестки белые, яйцевидные; тычинки в числе 5. Плоды вытянутые, заострённые спереди, часто изогнутые, в незрелом виде зелёные, при созревании красные, оранжевые или зелёно-фиолетовые, на вкус горькие. Семена многочисленные, плоские, почковидные, светло-жёлтые.

Фенология. Цветёт и плодоносит в мае–ноябре.

Ареал. Культурные формы произрастают во всех зонах земного шара.

Местообитание. В диком виде не встречается.

Культивирование. Широко культивируется практически во всех земледельческих районах на всех континентах.

Сырьё. Высушенные плоды – 辣椒 *lajiao* / лацзяо (*Capsici fructus*).

Химический состав. В сырье найдены алкалоиды [капсаицин, дигидрокапсаицин, нордигидрокапсаицин, гомокапсаицин, гомодигидрокапсаицин, моноилванилиламид, декоилванилиламид, соланин, соланидин], витамины [A, B, C, D, E], каротиноиды [β -каротин, криптоксантин, зеаксантин, капсантин, капсорубин, виолаксантин], органические кислоты [кратоновая, тигловая, энантовая, пирувовая, лимонная, винная, яблочная], жирные кислоты [пальмитиновая, олеиновая, линолевая, изоолеиновая, изовалериановая, *n*-валериановая, каприловая, изокаприновая, лауриновая], стероиды [β -ситостерин, 4 α -метил-5 α -холест-8(14)-ен-3 β -ол], дитерпены [капсианозид II, III, VII, XIV], флавоноиды [капсикуозид A, кверцетин-3-*O*- β -D-глюкопиранозид, кемпферин, 3-*O*-(9,12,15-октадекатриеноил)-глицерил- β -D-галактопиранозид], фенолы [7-гидроксикоричной кислоты этилэфир, 7-гидрокси-6-метоксикоричной кислоты этилэфир, 4-гидрокси-3,5-диметоксibenзальдегид, 3,4-дигидроксibenзойная кислота, ванилин], моносахариды [сахароза, α -D-фруктофураноза, β -D-фруктофураноза, этил- β -D-фруктофураноза], нуклеотиды [уридин, аденозин, циа-

нуровая кислота], сапонины [тимосапонин], гликозиды [икаризид E₃].

В семенах найдены алкалоиды [соланин, соланидин], тритерпены [циклоартанол, 24-метиленциклоартанол, лупеол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё стручкового перца однолетнего длинноплодного должно содержать:

- суммарно капсаицин (C₁₈H₂₇NO₃) и дигидро-капсаицин (C₁₈H₂₉NO₃) в абсолютно сухом сырье не менее 0,16%.

Свойства. Острый; горячий. Относится к меридианам сердца, селезёнки.

Биологическая активность. Согревающее, рассеивает холод, стимулирует аппетит, способствует перевариванию пищи.

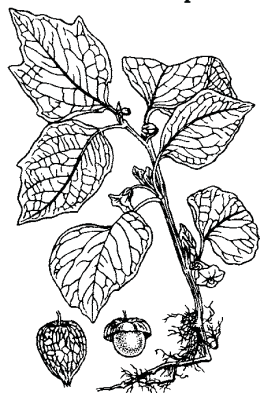
Показания к применению. Распирание и боль в животе, рвота, диарея, дизентерия, язвы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 0,9–2,4 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Применение. Широко используется в качестве продукта питания и вкусовой приправы.

442. Физалис Франше



Латинское название. *Physalis franchetii* Mast. (*Physalis officinarum* var. *franchetii* (Must.) R.J.Wang).

Китайское название. 酸浆 suanjiang / суаньцзян.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище длинное, ползучее. Стебли почти голые, 40–80 см высотой. Листья широкоовальные, 5–15 см длиной, 3,5–9,0 см шириной, заострённые или притуплённые, закруглённые или широко кли-

новидные у основания, по краям редко надрезанно-зубчатые и коротковолосистые. Цветки одиночные, на цветоножках 3–4 см длиной. Чашечка короткотрубчатая, в период цветения 5–6 мм длиной, почти усечённая у основания, глубоко пятилопастная. Лопасты слегка дельтовидные, притуплённые, коротковолосистые. Доли венчика кремовые, чередуются с долями чашечки. Плоды ягодообразные шаровидные, красные, около 1,5 см в диаметре, закрытые разросшейся сетчатой, пузыревидно вздутой красной чашечкой, 4–5 см длиной.

Фенология. Цветёт в июне–августе; плоды созревают осенью.

Ареал. Северный Китай, Япония, Корея. В России – юг Приморского, юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. В речных долинах, среди зарослей кустарников, на лесных опушках и полянах.

Культивирование. Как декоративное растение типичная разновидность культивируется в средней полосе и на юге европейской части России, а физалис Франше – в Приморском крае и на большей части территории Китая.

Сырьё. Высушенные неоппадающие чашечки или чашечки вместе с заключёнными в них плодами – 锦灯笼 *jindenglong* / цзиньдэнлун (*Physalis calyx seu fructus*).

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [лютеолин, кверцетин, апигенин, кемпферин, мирицетин, омбуин, изо-кверцетин, лютеолин-7,4'-ди-О- -D-глюкопиранозид, лютеолин-7-О- -D-глюкозид, лютеолин-4'-О- -D-глюкопиранозид, кверцетин-3-О- -D-глюкопиранозид, кверцетин-7,3-ди-О- -D-глюкопиранозид, лютеолин-7,3'-ди-О- -D-глюкопиранозид, кемпферин-4'-метилэфир-7-О- -D-глюкозид, кемпферин-4'-метилэфир-3-О- -D-глюкозид, лютеолозид, 3',4'-диметоксимирицетин, лютеолин-7-О-глюкозид, физифлавонол, 3',4'-О-деметилкверцетин, 3,7-ди-О-α-L-рамнопиранозилкемпферин, апигенин-7-О- -D-глюкозид, хризоериол-7-О- -D-глюкозид, диосметин-7-О- -D-глюкозид], кумарины [скополетин-7-О- -D-глюкозид], терпеноиды [олеаноловая кислота, циклоартанол, циклоартенол], стероиды [физалин А–W, W', X, неофизалин А, 4,7-дидегидрофизалин В, 3-гидрокси-2,3-дигидро-4,7-дидегидрофизалин В, 3α-гидрокси-2,3-дигидро-4,7-дидегидрофизалин

В, 3-гидрокси-2,3,25,27-тетрагидро-4,7-дидегидро-7-деоксинеофизалин А, 25,27-дигидро-4,7-дидегидро-7-деоксинеофизалин А, изофизалин А, В, D, G, L, P, T, Q, стигмастерин, физанол А, В, грамистерин, обтузиолиол, холлестерин, 24-ацетилхоллестерин, -ситостерин, 14α-метил-5α-П(11)-холлестерин, 14α-метилхоллест-9-ен-3-он, ланоста-3-8-ен-3-он, алкекенгелин А, В, изофукостерин, витанолит, даукостерин-6'-О-стеарат], аминокислоты [L-валин, L-лейцин, L-изолейцин, L-глутамовая кислота, L-аспарагиновая кислота], жирные кислоты и их производные [(Z)-9,10,11-тригидрокси-12-октадеценовая, n-пентадекановая, тетраказановая, моноглицерилстеарат], лигнаны [(+)-сирингарезинол-О- -D-диглюкопиранозид, (+)-пинорезинол-О- -D-диглюкопиранозид, (+)-медирезинол-О- -D-диглюкопиранозид], витамины (мг/кг) [В₁ (3,17), В₂ (0,41), С (3,44)], пигменты [физалеин], каротиноиды [зеаксантин, криптоксантин], органические кислоты [щавелевая, гликолевая], фенолы [кофейная кислота, коричная кислота, феруловая кислота, 3,4-гидроксибензилловый спирт, p-гидроксибензилтанол-(феруловой кислоты-4-О-D-глюкозил)эфир], полисахариды [WSP], микроэлементы [калий, кальций, фосфор, магний, натрий, железо, барий, цинк, медь, марганец, стронций, бор, хром, никель, свинец, лантан, ванадий, кадмий, кобальт].

В траве найдены алкалоиды [фигрин], стероиды [физалин А, В, С, физалин С, К, сарингостерин, псевдофизалин], кетоны [витанин, ватаникандрин]. В корнях выделены алкалоиды [3α-триглоидин, триглоидин, тропидин, псевдотропидин, 3α-триглоидокситропан-N-оксид, кускогидрин, фигрин, тропинон, гидрин].

В масле семян (18,6%) выделены жирные кислоты (11,1%) [линолевая (20,8%), олеиновая (64,4%)], стероиды (0,83%).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание лютеолозида (C₂₁H₂₀O₁₁) в абсолютно сухих чашечках с плодами физалиса Франше должно быть не менее 0,10%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, очищает горло, отхаркивающее, мочегонное, противострангурийное.

Показания к применению. Боль в горле и охриплость, кашель с жаром в лёгких, дизурия, странгурия; наружно – пузырчатка (пемфигус), экзема.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве наносят на поражённое место.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использоваться физалис обыкновенный – *Physalis alkekengi* L., растущий на Северном Кавказе. Плоды используются в качестве продукта питания.

Педалиевые (Кунжутовые) – Pedaliaceae

443. Кунжут индийский (ку жут восточный)



Латинское название. *Sesamum indicum* L. (*Sesamum orientale* L.).

Китайское название. 脂麻 *zhima* / чжима.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 1–1,7 м высотой, 4- или 8-гранные, ветвистые, мягкоопушённые. Листья супротивные или очерёдные сверху, нижние листья длинночерешковые, 3–6-раздельные, верхние – ланцетные или ланцетно-округлые; цельнокрайние, в средней части яйцевидные, зубчатые. Цветки крупные, одиночные или по 2–3, пазушные, опушённые, с белым, розовым, пурпуровым или кремовым венчиком, до 2,5 см длиной. Плоды – четырёхугольные коробочки, до 2,5 см длиной, расширенные в верхней и нижней части, опушённые, содержащие до 80 плоских яйцевидных семян чёрной, белой или светло-жёлтой окраски.

Фенология. Цветёт в июне–июле; семена созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Родина – Южная и Юго-Западная Африка.

Местообитание. Богатые гумусом влажные почвы, не переносит затенения.

Первоцветные – Primulaceae

Культивирование. Культивируется на юге Китая, тропиках и субтропиках обоих полушарий. В России культивируется на Северном Кавказе.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые семена - 黑芝麻 *heizhima / хэйчжима* (*Sesami semen nigrum*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, высушить, перед применением раздробить; б) жаренные зрелые семена - 炒黑芝麻 *chaohheizhima / чаохэйчжима*.

2. Кунжутное масло - 麻油 *mayou / маю* (*Sesame oil*).

Химический состав. Семена содержат 40–60% жирного масла [в составе жирные кислоты (олеиновая, пальмитиновая, стеариновая, бегеновая, линолевая, олеиновая, арахидовая, миристиновая, лигноцеридовая, гексадекадиеновая, 9-гексадеценовая, 9-октадеценовая, маргаровая, 8-октадеценовая, 9,10-метилпальмитиновая, нонадекановая, 7,10-гексадекадиеновая, α-линоленовая, 11-эйкозеновая, дикарбоксилловая, бегеновая, трикозановая, лигноцерова, гиеновая, цериновая, 11-метилстеариновая], белки (до 27%) [глобулин, α-глобулин (до 80%)], фенолы [сезамол, фолиевую кислоту], лигнаны [сезамин, сезамол, эписезмин, сезаминол, сезамолинол], аминокислоты [L-триптофан, L-гистидин], полисахариды [плантеозу, лихнозу, сезамозу], витамины [А, В, С, D, Е, К], флавоноиды [педалиин], микроэлементы [калий, кремний]. В листьях содержатся фенолкарбоновые кислоты [кофейная, феруловая, синаповая, о-кумаровая, p-кумаровая, гентизиовая, протокатеховая, ванилиновая], флавоноиды [педалиин, цитохром], стероиды [ситостерин], фосфолипиды [лецитин], органические соединения [оксалат кальция].

Свойства. 1, 2. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек, толстого кишечника.

Биологическая активность. 1, 2. Активизирует функцию печени и почек, пополняет цинк крови, увлажняет кишечник.

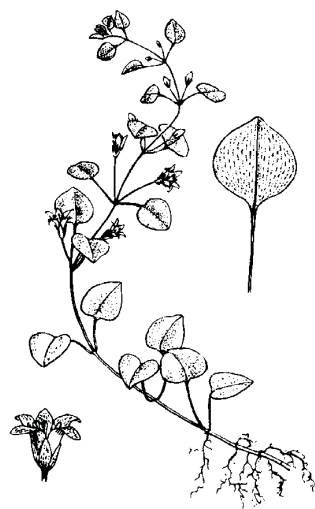
Показания к применению. 1, 2. Дефицит цинк крови, головокружение, ослабление зрения и слуха, шум в ушах, преждевременное поседение и выпадение волос после болезней, запор.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 9–15 г сырья в сутки. **2.** 10–20 г сырья в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении масла приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Широко используется в качестве пищевого продукта и ароматической приправы.

444. Вербейник Христины



Латинское название. *Lysimachia christinae* Hance.

Китайское название. 过路黄 *guolu Huang / голу-хуан*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель стелющийся 20–60 см длиной, серо-зелёный или с красно-фиолетовыми включениями, без опушения или с редким опушением. Листья очерёдные, округло-яйцевидные, почти круглые или вогнуто-округлые, (1,5–) 2–6 (–8) см длиной, 1–4 (–6) см шириной, передняя часть округло-заостренная или округлая, нижняя – слабо-сердцевидная, без опушения и железок, после просушки чернеют; черешок 1–3 мм длиной, без опушения. Цветки растут из пазух листьев, жёлтого цвета, 7–15 мм длиной; цветоножка 1–5 см длиной, обычно по длине не больше листа, обычно без опушения; чашечка (4–) 5–7 (–10) мм длиной. Тычинки в числе 5; тычиночные нити 6–8 мм длиной, в нижней части трубчатые; семенники округлые. Плоды округлые, без опушения с редкими чёрными железками, в трещинах, 3–5 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в мае-июле; семена созревают в июле-октябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, о. Тайвань.

Перечные – Piperaceae

445. Перец длинный



Латинское название. *Piper longum* L.

Китайское название. 荜拔 *biba / биба*.

Жизненная форма. Вечнозелёная кустарниковая лиана.

Ботаническое описание. Стебель мягкий, с продольными ложбинками, молодые побеги покрыты мягкими волосками. Корень прямой, ветвящийся. Листья очерёдные, нижние листья округло-яйцевидные на длинном черешке, верху листья становятся яйцевидно вытянуто-округлыми, черешок уменьшается до полного исчезновения, в нижней части листа по сосудам появляются мелкие волоски; сосуды в числе 7, выпяченные. Цветки однополые, мужские 4–5 см длиной, 3 мм в диаметре, женские 2–3 см длиной, 4 мм в диаметре, опушённые, собраны в рыхлые сережки, располагающиеся напротив листьев, цветоножка 2–3 см длиной. Плоды – шаровидные костянки, 2 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт весной; плоды созревают в июле-октябре.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Непал, Индия, Вьетнам, Индонезия, Филиппины.

Местообитание. В горных лесах на высоте до 600 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные почти зрелые или зрелые плоды - 荜拔 *biba / биба* (*Piperis longi fructus*). Готовая форма - отсортировать, перед применением размолоть.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [пиперин, пиперовую кислоту, тетрагидропиперовую кислоту, 1-ундециленил-3,4-мети-

Местообитание. По берегам арыков, на откосах дорог, в тени под кронами деревьев на высоте до 2300 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенная трава - 金錢草 *jinqiancao / цзиньчяньцао* (*Lysimachiae herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье найдены флавоноиды [кверцетин, изокверцетин, кемпферин, трифоллин, иридин, рутин, гиперин, 3,2',4',6'-тетрагидрокси-4,3'-диметоксисалькон, кемпферин-3-O-лизимахиатриозид, рамноцитрин-3,4'-диглюкозид, кемпферин-3-O-рутинозид, кемпферин-3-O-рамнозил-7-O-рамнозил(1→3)-рамнозид, мирицетин-3,3'-ди-O-α-L-рамнозид, кемпферин-3,3'-ди-O-α-L-рамнозид, кемпферин-3-O-α-L-рамнозил(1→2)-D-галактозид, кверцетин-3-O-α-L-рамнозил(1→6)-D-глюкозид, кверцетин-3-O-α-L-рамнозил(1→2)-D-глюкозид, кверцетин-3-O-α-L-рамнозид, мирицетин-3-O-α-L-рамнозид, трицин-7-O-D-глюкозид, аментофлавоны], терпеноиды [сосяпоноген В, 22-кето-сосяпоноген В], фенолы [p-гидроксисбензойная кислота, галловая кислота, 3,4-диметоксисбензойная кислота, эликатехин], нуклеотиды [уридин, циклоаденозинмонофосфат, циклогуанозинмонофосфат], неорганические соединения [хлорид натрия, хлорид калия, соли ортофосфорной кислоты], микроэлементы [кальций, магний, железо, цинк, медь, марганец, кобальт, молибден], моносахариды, эфирное масло.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё вербейника Христины должно :

- суммарно кверцетин (C₁₅H₁₀O₇) и кемпферин (C₁₅H₁₀O₆) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 0,10%.

Свойства. Сладкий, солёный; слабохолодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, почек, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Мочегонное, противогепатитное, противодизурийное, детоксикационное, противоотечное.

Показания к применению. Вирусные гепатиты, боли в желчном пузыре, холецистит, мочекаменная болезнь, странгурия, боли при мочеиспускании, язвы и фурункулы, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–60 г сырья в сутки.

лен-диоксибензен, пиперидин, сезамин, пиперноналин, пиперундекалидин, пиперлонгуминин, дигидропиперлонгуминин, пиперцид, гвинеензин, дигидропиперноналин, аристоклактан А, В, цефарадион А, В, цефаранон В, норцефаранон В, 2-гидрокси-1-метокси-4*H*-дебензо-(*D, G*)хинолин-4,5-(6*H*)-дион, пиперадион, кумаперин, *N*-5-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-2*E*-пентеноилпиперидин, 1-[1-оксо-5-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E, 4E*-пентадиенил]-пирролидин, 1-[1-оксо-5-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*-пентенил]-пирролидин, 1-[1-оксо-9-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E, 8E*-нонадиенил]-пирролидин, 1-(3',4'-метилендиоксифенил)-1*E*-тетрадецен, 3-(3',4'-метилендиоксифенил)-пропенад, 3',4'-дигидроксидиабола-1,10-диен, метилпиперат, пеллиторин, пиперлин, пиперанин, (2*E, 4Z, 8E*)-*N*-[9-(3,4-метилендиоксифенил)-2,4,8-нонатриеноил]пиперидин, тетрагидропиперин], индены [октагидро-4-гидрокси-3*α*-метил-7-метилен- α -(1-метилэтил)-1*H*-инден-1-метанол], дифенилгептаны [бисдеметоксикуркумин, деметоксикуркумин], фенолы [ацетилбензен, 3-(3',4',5'-триметоксифенил)-пропановую кислоту, фенилпропионовую кислоту], терпеноиды [эвдесм-4(15)-ен-1, 6*α*-диол, 7-эпизвдесм-4(15)-ен-1,6 -диол, 3,7-диметил-1,3,6-октатриен, *R*-(-)-турменерон, афанамол I], амиды [*N*-изобутилдека-*транс*-2-*транс*-диэнаmid, *N*-изобутилоктадека-2(*E*),4(*E*)-диэнаmid, *N*-изобутилоктадека-2(*E*),4(*E*),8(*Z*)-триэнаmid, (2*E, 4E*)-*N*-изобутилейкоза-2,4-диэнаmid, (2*E, 4E, 14E*)-*N*-изобутилейкоза-2,4,14-триэнаmid, (2*E, 4E, 12E*)-*N*-изобутилейкоза-2,4,12-триэнаmid, 2*E, 4E, 8E*)-*N*-изобутиленгикоза-2,4,8-триэнаmid, 2*E, 4E*-диэнаmid, ретрофракаmid А, С], лигнаны [(+)-азаринин], эфирное масло [в составе линалоол, 1,7,7-триметил-бицикло[2,2,1]-2-гептанола, 6-тридецифосфорен, тридекан, -кадинен, δ -кадинен, α -кукубен, *транс*-кариофиллен, -селенин, -фарнезен, пентадекан, α -гумулен, *транс*-декалин, (-)-лепидозенол, 1-гептадецен, гептадецен, гептадекан, 1-нонадекан, нонадекан, тридецен, пентадецен, -бисаболен, дегидропиперонилин], жирные кислоты [пальмитиновую кислоту], стероиды [-ситостерин], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту (0,639%), L-треонин (0,167%), L-серин (0,324%), L-глутамовую кислоту (0,948%), L-пролин (0,584%), глицин (0,108%), L-аланин (0,212%), L-валин (0,287%), L-метионин (0,038%), L-изолейцин (0,215%), L-лейцин (0,661%), L-тирозин

(0,299%), L-фенилаланин (0,525%), L-гистидин (0,114%), L-аргинин (0,134%), L-цистеин (0,116%), (*E*)-4-[(2-метилпропиламино)-4-оксо-2-бутеновую кислоту], микроэлементы [цинк, медь, железо, марганец, селен, сурьму, олово, хром, никель, свинец, кадмий, мышьяк, ртуть, титан, барий, алюминий, кремний, стронций, калий, натрий, магний, фосфор, серу].

В побегах обнаружены алкалоиды [пиплартин, пиперлонгумин].

В корнях найдены алкалоиды [пиперин, пиперлонгумин, аристоклактан АII, пиперадион, пиперцид, пиперолактан А, В, С, цефаранон В, цефарадион А, В, норцефаранон, гвинеензин, лонгамид], фенолы [метил-3,4,5-триметоксидиннамат].

В семенах найдены алкалоиды [сильватин], лигнаны [диаэвдесмин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё перца длинного должно содержать:

- пиперин (C₁₇H₁₉NO₃) в абсолютно сухих плодах и в готовой форме не менее 2,5%.

Свойства. Острый; горячий. Относится к меридианам желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Согревающее, разгоняет холод, снижает активность ци, болеутоляющее.

Показания к применению. Боли в животе, вызванные холодом, рвота, диарея, застой холода и ци, боли в области сердца, головная боль, зубная боль.

Противопоказания. Нет.

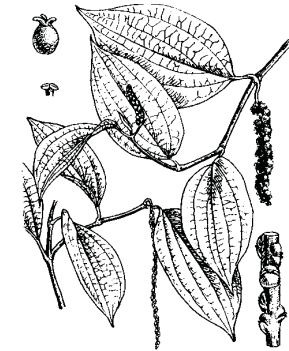
Применение. 1-3 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве, в виде порошка закладывают в дупло зуба.

Примечание. Широко используется в качестве продукта питания.

446. Перец Кадзура



447. Перец чёрный



Латинское название. *Piper kadsura* (Choisy) Ohwi.

Китайское название. 风藤 *fengteng* / фэнтэн.

Жизненная форма. Вечнозелёная кустарниковая лиана.

Ботаническое описание. Цепляется при помощи воздушных корней, стебель узловатый, молодые побеги покрыты редкими волосками. Листья кожистые с белыми желёзками, листовые пластины яйцевидные или вытянуто-яйцевидные, 6-12 см длиной, 3,5-7 см шириной, спереди коротко заострённые или тупые, снизу сердцевидные или округлые, голые, в нижней части стебля короткоопушённые, с пятью выдающимися сосудами; черешок 1-1,5 см, иногда опушённый. Цветки однополые, собраны в рыхлые сережки, 3-5,5 см длиной, располагающиеся напротив листьев. Плоды - шаровидные костянки, жёлто-коричневые, 3-4 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт и плодоносит в мае-августе. **Ареал.** Восточный, Юго-Восточный Китай, островные территории Китая, о. Тайвань, Япония, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Влажные приморские леса, взбирается по деревьям и камням.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные стебли - 海风藤 *haifengteng* / хайфэнтэн (*Piperis kadsurae caulis*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [футоксид, футоенон, футоквинон, футоамид, синоменин, футохинол], стероиды [-ситостерин, стигмастерин, даукостерин], эфирное масло [в составе α -, -пинен, лимонен, салинен, камфен, изоазаон, макрофиллин-бицикло-[3,2,1]октаннеолигнан], терпеноиды [денудатин В, бурчеллин, вергунезин, галгравин], аминокислоты [L-серин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание синоменина (C₁₀H₁₅NO₄•HCl) в сырье синоменина должно быть не менее 97,0%.

Свойства. Острый, горький; слаботёплый. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, проводит коллатеральные каналы, болеутоляющее при ревматизме.

Показания к применению. Простуда, ревматические боли, боли в суставах, судороги, контрактура суставов.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-12 г сырья в сутки.

Латинское название. *Piper nigrum* L.

Китайское название. 胡椒 *hujiao* / хуцзяо.

Жизненная форма. Кустарниковая лиана.

Ботаническое описание. Цепляющаяся при помощи воздушных корней лиана до 5 м длиной. Корни узловатые, ветвистые. Листья очерёдные, черешок 1-2 см; листовая пластина кожистая, широко- или округлояйцевидная, 9-15 см длиной, 5-9 см шириной, коротко заострённая спереди, округлая снизу, часто закрученная набок, с 5-7 продольными сосудами. Цветки однополые, 3-3,5 мм длиной, невзрачные, собраны в рыхлые сережки, располагающиеся против листьев, немного их короче или почти одинаковые. Плоды - сочные, шаровидные зелёные костянки, 3-6 мм в диаметре, при созревании краснеющие, а затем чернеющие. **Фенология.** Цветёт весной; плоды созревают осенью.

Ареал. Родина - острова Тихого океана.

Местообитание. Опушки и поляны тропических лесов.

Культивирование. Культивируется во многих тропических странах Юго-Восточной Азии, Южной Америки, Индии, Южном Китае, Индонезии, Бразилии. В России культура возможна только в оранжереях.

Сырьё. Высушенные зрелые или почти зрелые плоды - 胡椒 *hujiao* / хуцзяо (*Piperis fructus*).

Химический состав. Незрелые плоды содержат эфирное масло [в составе (-)-лимонен, α -, -пинен, дипентен, (-)- α -фелландрен], в зрелых плодах найдены полисахариды [камедь], сесквитерпены [кариофилленоксид, -кариофиллен, сесквисабинен], алкалоиды [пиперин, пиперсид, пиперолин В, гвинеензин, феруперин, пеллиторин, кумаперин, пиперанин,

пиперидин, хавицин, пиперонал, 1,2-дигидрокарвеол, криптон, пиперитон, *N*-изобутил-4-гексаноил-4-гидроксипирроидин-1-он, (±)-эритро-1-(1-оксо-4,5-дигидрокси-2*E*-декаенил)-пиперидин, (±)-трео-1-(1-оксо-4,5-дигидрокси-2*E*-декаенил)-пиперидин, (±)-трео-*N*-изобутил-4,5-дигидрокси-2*E*-октаенамид, 1-(1-1,6-диоксо-2*E*,4*E*-декаденил)-пиперидин, 1-[1-оксо-3-(3,4-метилендиокси-5-метокси-фенил)-2*Z*-пропенил]-пиперидин, 1-[1-оксо-5-(3,4-метилендиоксифенил)-2*Z*,4*E*-пентаденил]-пирролидин, ниграмид А, В, С, D, Е, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, 1-[1-оксо-3-фенил-2*E*-пропенил]-пиперидин, 1-[1-оксо-3-фенил-2*E*-пропенил]-пиперидин, 1-[1-оксо-3-(3,4-метилендиоксифенил)]6 пропан]-пиперидин, 1-[1-оксо-3-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*-пропенил]-пиперидин, 1-[1-оксо-3-(3,4-метилендиоксифенил)-2*Z*-пропенил]-пиперидин, 1-[1-оксо-5-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*-пентенил]-пиперидин, 1-[1-оксо-5-(3,4-метилендиоксифенил)-2*Z*,4*E*-пентаденил]-пиперидин, 1-[1-оксо-5-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*,4*Z*-пентаденил]-пиперидин, 1-[1-оксо-7-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*,4*E*,6*E*-гептатриенил]-пиперидин, 1-[1-оксо-9-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*,*SE*-нонаденил]-пиперидин, 1-[1-оксо-9-(3,4-метилендиоксифенил)-8*E*-ноненил]-пиперидин, 1-3-фенил-2*E*-пропенил]-пиперидин, 1-[1-оксо-3-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*-пропенил]-пирролидин, 1-[1-оксо-5-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*-пропенил]-пирролидин, 1-[1-оксо-5-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*,4*E*-пентаденил]-пирролидин, 1-[1-оксо-5-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*,4*Z*-пентаденил]-пирролидин, 1-[1-оксо-7-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*,6*E*-гептатриенил]-пирролидин, 1-[1-оксо-7-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*,4*E*,6*E*-гептатриенил]-пирролидин, 1-[1-оксо-9-(3,4-метилендиоксифенил)-8*E*-ноненил]-пирролидин, 1-[1-оксо-9-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*,8*E*-нонаденил]-пирролидин, 1-[1-оксо-9-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*,4*E*,8*E*-нонаденил]-пирролидин, пирролидин, пиперальдегид, ретрофрактамид А, *N*-изобутил-3-(3,4-метилендиоксифенил)-2*E*-триенамид, 1-[1-оксо-2*E*,4*E*-декаденил]-пирролидин, 1-(1-оксо-2*E*,4*E*-декаденил)-пиперидин, *N*-изобутил-2*E*,4*E*-октаденамид, *N*-изобутил-2*E*,4*E*-декаденамид, *N*-изобутил-2*E*,4*E*-додеденамид, *N*-изобутил-4,5-дигидрокси-

2*E*-декаденамид, *N*-изобутил-4,5-эпокси-2*E*-декаденамид, *N*-изобутил-2*E*,4*E*,12*Z*-октадекатриенамид, хабаמיד, дипиперамид Е], фенолы [сиренева кислота], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол].

По требованию Фармакопей КНР (2020) содержание пиперина (C₁₇H₁₉NO₃) в абсолютно сухих семенах перца чёрного должно быть не менее 3,3%.

Свойства. Острый; горячий. Относится к меридианам желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Согревающее, устраняет холод, снижает уровень цв, удаляет мокроту.

Показания к применению. Рвота, боли в животе, диарея, кашель с обилием мокроты.

Противопоказания. Нет.

Применение. 0,6–1,5 г сырья в сутки в виде порошка для приёма внутрь. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Плоды широко используются в качестве вкусовой приправы.

Пионовые – *Paeoniaceae*

448. Пион Вэйча



Латинское название. *Paeonia veitchii* Lynch.
Китайское название. 川赤芍 *chuanchishao* / чунаньчичао.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень неветвистый или с несколькими ответвлениями 1,5–2 см в диаметре. Стебли многочисленные, голые, жёсткие, 30–120 см высотой, несущие

по одному или несколько цветков. Листья очерёдные, дваждытройчатые, листовая пластина широкояйцевидная, 4–16 мм шириной, острая спереди, цельная по краям, сверху тёмно-зелёная, опушённая по сосудам, снизу светло-зелёная, голая; черенок 7,5–20 см длиной. Цветки красные или розовые; лепестки в числе 6–9, обратнойяйцевидные, 2,3–4 см длиной, 1,5–3 см шириной. Они много длиннее чашелистиков. Тычинки жёлтые, многочисленные, 5–10 мм длиной. Пестики сидят на мясистом диске. Плодиков (листочков) 2–5, сначала прямых, во время созревания – крючковато-отклонённых. Семена крупные, овальные, 1–2 см длиной, покрыты жёлтыми волосками.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Юго-Западный Китай, страны Юго-Восточной Азии.

Местобитание. Лесные дороги и в гуще леса на высоте 1800–3700 м над уровнем моря.

Культивирование. С давних времен разводится в садах и парках средней и южной полосы европейской России, Южной Сибири и на юге Дальнего Востока России, в Китае, Европе, Азии, Америке.

Сырьё. Высушенные корни садовой красноцветковой формы – 赤芍 *chishao* / *chushao* (*Paeoniae radix rubra*). Готовая форма – отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит стероиды [–ситостерин, даукостерин], монотерпеноиды и их глюкозиды [пеониифлорин, бензоилпеониифлорин, оксипеониифлорин, бензоилоксипеониифлорин, альбифлорин, пеониифлоригенон, пеониллактинон], лактоны [пальбинон, пеониллактон А, В, С, лактинолид], тритерпены [фриделлин, эпифриделанол, олеаноловую кислоту, гедерагенин], амиды [асперглауцид], флавоноиды [апигенин, катехин, кемпферин, дигидрокверцетин, дигидрокемпферин, нарингенин], жирные кислоты [9,16-дикарбонил-10,12,14-триен-стерариновую кислоту], фенилэтаноловые гликозиды [актеозид, изоактеозид, транс-актеозид, транс-изоактеозид, пикфеозид А, В, С, D, акозид, розмариновую кислоту], лактоны [палбинон, пиониллактон А, В, С, лактинолид, паиллактон В, 6-О-Д-глюкопиранозиллактинолид], фенолы [3,4-О-диметилэллаговую кислоту, галловую кислоту, галлотаннин, бензойную кислоту], эфирное масло [в составе пеонол, О-метилфенол, эвгенол, тимол, линалоол], нуклеотиды

[аденозин], жирные кислоты [пальмитиновую], аминокислоты.

По требованию Фармакопей КНР (2020) сырьё пиона Вэйча должно содержать:

– пеониифлорин (C₂₃H₂₈O₁₁) в абсолютно сухих корнях не менее 1,8%; в готовой форме не менее 1,5%.

Свойства. Горький; слабохолодный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, остужает кровь, рассасывающее, болеутоляющее.

Показания к применению. Пигментация, кровохарканье, носовое кровотечение, покраснение и боль в глазах, боли в суставах, аменорея, дисменорея, боли в животе при застое непереваренных масс, травмы и переломы, кожные язвы,

Противопоказания. Нельзя назначать вместе с корнями и корневищами видов рода чемерицы – *Veratrum sp. div.*

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корней пиона молочнокветкового – *Paeonia lactiflora* Pall. (*Paeonia albiflora* Pall.). Настойка гомеопатическая Пеония официналис из корней и корневищ близкого вида пиона лекарственного (*Paeonia officinalis* L.) включена в XIV издание Фармакопее РФ. Сырьё используется для приготовления оздоравливающих отваров и спиртовых настоек.

449. Пион молочнокветковый (пио белоцветков ÿ)



Латинское название. *Paeonia lactiflora* Pall. (*Paeonia albiflora* Pall.).

Китайское название. 芍药 *shaoyao* / шаоао.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневые утолщения веретеновидные, бурые. Стебли многочисленные, голые, 60–100 см высотой, несущие по одному или несколько цветков. Листья очерёдные, дваждыдвойчатые. Доли листьев на черешках (или боковая пара долей – сидчая), ланцетные, или эллиптические, заострённые, по краям с едва заметными хрящеватыми зубуринками. Вследствие этого листья на ощупь шероховатые. Листья сверху блестящие, снизу серые, матовые. Некоторые прицветные листья листовидные, раздельные или цельные. Цветки белые, у культурных и гибридных форм иногда красные; лепестки в числе 5–8 и более. Они много длиннее чашелистиков. Тычинки золотисто-жёлтые, многочисленные. Пестики сидят на мясистом диске. Плодиков (листочков) 3–6, сначала прямых, а при созревании – крючковато отклонённых. Семена крупные, овальные, блестящие, чёрные, располагаются по краю брюшного шва листовок.

Фенология. Цветёт в мае–июне; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северо-Западный, Северный Китай, Корея. В России – Приморский край, юго-запад Хабаровского края, юг Амурской и Читинской областей.

Местообитание. Сухие безлесные каменистые склоны, речные террасы, среди зарослей кустарников, на полянах и опушках дубовых и чёрноберезовых лесов.

Культивирование. Разводится в садах и парках средней и южной полосы Европейской части России, Южной Сибири и на юге Дальнего Востока России, в Китае, Европе, Азии, Америке. В культуре представлен многими садовыми формами и гибридами, в том числе красноцветковыми махровыми сортами.

Сырьё. 1. Высушенные, обваренные и очищенные корни – 白芍 *baishao / baiyao* (*Paeoniae radix alba*). Готовая форма – а) промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить; б) обжаренные корни – 炒白芍 *chaobaishao / chaobaiyao*; в) обжаренные в вине корни – 酒白芍 *jiubaishao / zhuobaishao*.

2. Высушенные корни садовой красноцветковой формы – 赤芍 *chishao / chiyao* (*Paeoniae radix rubra*). Готовая форма – отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластинки, высушить.

Химический состав. В сырье выделены стероиды [–ситостерин, даукостерин, стигмастерин, α-спинастерин, стигмаст-7-ен-3-ол], монотерпеноиды и их гликозиды [пеониоло-

рин, бензоилпеониолфлорин, оксипеониолфлорин, бензоилоксипеониолфлорин, альбифлорин, пеониолфлоригенон, пеонилактинон, (Z)-(1S,5R)-пинен-10-ил-–вицианоид, (1R,2S,4R)-транс-1,8-цинеол-2-О-–D-глюкопиранозид, галлоилпеониолфлорин, 9-этилпеониолфлорин А, 4-этилпеониолфлорин, 4-этилбензоилпеониолфлорин, эпи-4-этилбензонипеониолфлорин, (1R,2S,4R)-транс-2-гидрокси-1,8-цинеол-–D-глюкопиранозид, 1-О-–D-глюкопиранозилпеонисульффон, 6'-О-безоил-4"-гидрокси-3"-метоксипеониолфлорин], лактоны [пальбинон, пеонилактон А, В, С, лактинолид, пайлактон В, 6-О-–D-глюкопиранозиллактинилид], тритерпены [фриделин, эпифриделанол, 11α,12α-эпокси-3-,23-дигидрокси-3-норолан-20-ен-13-,28-олид, 23-гидроксиолеан-12-ен-28-ол, бетулиновая кислота, 11α,12α-эпокси-3-,23-дигидроксиолеан-13-,28-олид, 3-гидрокси-11α,12α-эпокси-3-,23-дигидроксиолеан-13-,28-олид, 3-гидрокси-11-оксоолеан-12-ен-28-оевая кислота, олеаноловая кислота, гедерагенин, 28-гидроксибетулиновая кислота, 30-норгедерагенин, 3-гидроксиолеан-12-ен-28-ол], амиды [асперглауцид], антрахиноны [1-гидрокси-7-гидроксиметилантрахинон, 1-гидрокси-7-гидроксиметил-9,10-антрахинон, 1,2,5-тригидрокси-9,10-антрахинон], флавоноиды [5,7,4'-тригидроксифлаван, апигенин, апигенин-7-О-–D-глюкозид, апигенин-7-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)-–D-глюкуропиранозид, катехин, D-катехин, кемпферин, дигидроверцетин, дигидрокемпферин, нарингенин, кемпферин-3-О-–D-глюкозид, кемпферин-3,7-ди-О-–D-глюкозид], жирные кислоты [9,16-дикарбонил-10,12,14-триен-стеариновая кислота], фенолгликозиды [актеозид, изоактеозид, транс-актеозид, транс-изоактеозид, пикфеозид А, В, С, D, акозид, розмариновая кислота], лактоны [пальбинон, пеонилактон А, В, С, лактинолид, пайлактон В, 6-О-–D-глюкопиранозиллактинилид], фенолы [3,4'-О-диметилэллаговая кислота, галловая кислота, галлотанин, 1,2,3,6-тетрагаллоилглюкоза, 1,2,3,4,6-О-пентагаллоилглюкоза, 3,3'-диметилэллаговую кислоту, 3,4,4'-О-триметил-5-гидрокси-5-метилэллаговая кислота, 3,3',4'-О-триметилэллаговая кислота, метилгаллат, этилгаллат, пропилгаллат, бутилгаллат, 1-О-галлоилглюкоза, эвгенин, педункулагин, эллагитанин галловой кислоты], эфирное масло [в составе бензойная кислота, пинол, О-метилфенол, [1S-(1α,2α,5α)]-6,6-диметил-би-

цикло[3.1.1]гептан-2-метанол, пальмитиновой кислоты метилэфир, Z-–терпинилбензоат, (R)-1-метенил-3-(1-метилвинил)-циклогексан, эвгенол, тимол, линалоол], нуклеотиды [аденозин], жирные кислоты [пальмитиновая, (Z,Z)-9,12-октадеценавая, олеиновая, пентадекановая], аминокислоты.

Из красных цветков садовой формы выделены флавоноиды [пеонидин, пеонин, пеонозид, астрагалин].

Лепестки содержат инсектициды [пиретрин], листья – флавоноиды [кемпферин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё пиона молочноцветкового должно содержать: – пеониолфлорин (C₂₃H₂₈O₁₁) в абсолютно сухих корнях не менее 1,6%; в обжаренных корнях не менее 1,2%; в абсолютно сухих корнях садовой красноцветковой формы не менее 1,8%; в готовой форме корней садовой красноцветковой формы не менее 1,5%.

Свойства. 1. Горький, кислый; слабохолодный. Относится к меридиану печени, селезёнки. **2.** Горький; слабохолодный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. 1. Питает кровь, нормализует месячные, останавливает потоотделение, снижает повышенную активность печени, болеутоляющее. **2.** Жаропонижающее, рассасывающее, болеутоляющее.

Показания к применению. 1. Анемия, дисменорея, дисрегуляция потоотделения, боли в плечах, боли в животе, онемение и боли в конечностях, головная боль, головокружение. **2.** Пигментация, кровохарканье, носовое кровотечение, покраснение и боль в глазах, боли в суставах, аменорея, дисменорея, боли в животе при застое непереваренных масс, травмы и переломы, кожные язвы,

Противопоказания. 1,2. Нельзя назначать вместе с корнями и корневищами видов рода чемерицы – *Veratrum sp.*

Применение. 1. 6–15 г сырья в сутки. **2.** 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корней пиона Вэйча – *Paeonia veitchii* Lynch. Настойка гомеопатическая Пеония официналис из корней и корневищ близкого вида пиона лекарственного (*Paeonia officinalis* L.) включена в XIV издание Фармакопеи РФ. Сырьё используется для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

450. Пион полукустарниковый (пион древовидный, пион муда)



Латинское название. *Paeonia suffruticosa* Andrews (*Paeonia arborea* Donn, *Paeonia moutan* Sims).

Китайское название. 牡丹 *mudan / mudan*.

Жизненная форма. Полукустарник.

Ботаническое описание. Стебли ветвистые, до 2 м высотой, древеснеющие, прямостоячие, у основания до 2–3 см в диаметре, с темно-бурой корой. Молодые побеги зелёные. Листья 10–25 см длиной, дваждыперисто-перистые. Сегменты листьев от широкояйцевидных до удлинённо-яйцевидных, с черешками или сидячие, 3–5-лопастные, изредка цельные, снизу опушённые, сверху тусклые, голые или слегка опушённые. Цветки располагаются на концах побегов, до 10–15 см в диаметре, простые, полумахровые или махровые, белые, розовые, красные или смешанной окраски (нередко с тёмным основанием лепестков), сидячие на прямых, толстых цветоножках. Листовки густоопушённые, около 6 см длиной, открывающиеся по швам. Семена прикрепляются к краю брюшного шва листовки, крупные, шаровидные, тёмно-коричневые, почти чёрные.

Фенология. Цветёт в мае–июне; семена созревают в июле–августе.

Ареал. Северо-Западный Китай, Непал, Бутан. В России встречается только в культуре.

Местообитание. На родине растёт на лесных полянах и опушках горных и долинных лесов, среди зарослей кустарников.

Культивирование. Культивируется в ботанических садах и цветочными-любителями в Средней и Южной России, в Санкт-Петербурге. Широко культивируется как декоративное и лекарственное растение почти во всех благоприятных для земледелия районах Китая и

вины рассечённая на треугольно-яйцевидные острокилеватые доли, благодаря чему чашечка кажется угловатой. Венчик немного превышает чашечку, она почти до половины рассечена на треугольно-яйцевидные тупые лопасти. Тычинки почти вдвое короче лопастей венчика. Тычиночные нити плоские, светлые; пыльники яйцевидно-сердцевидные, жёлтые, чуть короче тычиночных нитей. Завязь приплюснута-шаровидная, с двумя длинными тонкими неравными столбиками, несущими на верхушке булавовидные рыльца. Плоды - приплюснута-шаровидные, перепончатые коробочки, около 3 мм в диаметре, с остающимся венчиком и столбиками. Семена обычно в числе четырёх, овальные, около 1,5 мм длиной, угловатые, светло-коричневые, шероховатые.

Фенология. Цветёт в мае-июле; семена созревают в июле-сентябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, Средняя Азия, Казахстан, Япония, Монголия, Корея, Иран, Афганистан, Шри-Ланка, Мадагаскар, Австралия. В России - Приморский край, юго-запад Хабаровского края, юго-восток Амурской области.

Местообитание. Паразитирует на растениях семейства бобовых, сорных растениях, в посевах и на мусорных местах на высоте 200-3000 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в Китае. При необходимости может быть легко введена в культуру в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 菟丝子 *tusizi* / *тусыцзы* (*Cuscutae semen*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, высушить; б) высушенные зрелые семена, вываренные в растворе поваренной соли - 盐菟丝子 *yantusizi* / *яньтусыцзы*.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [кверцетин, астрагалин, гиперозид, кверцетин-3-О-β-D-галактозил-7-О-β-D-глюкозид, кемпферин, кверцетин-3-О-β-D-галактозил(2→1)-β-D-апигенин, изорамнетин, D-сезамин, 9(R)-гидрокси-D-сезамин, кемпферин-3-О-β-D-глюкозид, кверцетин-3-О-β-D-апиофуранозил-(1→2)-β-D-галактозил, астрагалозид-6"-галлат, кемпферин-3-О-(6"-галлоил)-β-D-гликозид, тараксантин], фенолы [(6-О-(E)-п-кумароил)-β-D-фруктофуранозил(2→1)-α-D-глюкопиранозид, 3-О-β-D-глюкопиранозил-5-гидроксикоричной кислоты метилэфир, октадецил *транс*-п-гидроксикоричной кислоты], стероиды [β-ситостерин, стигма-

стерин, кампестерин, холестерин, даукостерин, Δ⁵-авенастерин, β-ситостерин-3-О-β-D-килопиранозид, стигмаст-5-ен-3-О-β-D-глюкопиранозидтетрауксусная кислота, стигмаст-5-ен-3-О-β-D-глюкопиранозид, стигмаст-5-ен-3-уксусная кислота, -ситостерин-3-О-β-D-глюкопиранозид], терпеноиды [австрализид А], алкалоиды [кускутамин, матрин, софоранол, метилцитизин, 7'-(3',4'-дигидроксибензил)-N-4-аллиламин, 7-(4'-гидрокси-3'-метоксибензил)-N-[(4-бутилбензен)ацетил]аллиламин], лигнаны [кускутозид А, В, неокускутозид А, В, С], полисахариды [крахмал, СНС1, НЗ, CSA, CSB, CSC], эфирное масло [в составе 3-этил-2-гексен, 3-этилен-2-он, 2,3,3-триметил-1-бутилен, E2-гексен-1-ол, 2-гептанон, 2-циклогексен-1-он, 2-амилфуран, n-декан, n-ундекан, n-додекан, 2,6-диметоксиундекан, тридекан, фурфурол, 2-фуранметанол, гептanal, 3,7-диметил-1,6-октадиен-3-ол, борнеол, кариофиллен, α-терпинен], ферменты [амилазу], кумарины, белок, каротиноиды, органические кислоты, жирные кислоты, аминокислоты.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё повилки китайской должно содержать: - гиперозид (C₂₁H₂₀O₁₂) в абсолютно сухом сырьё, в готовой форме и в вываренных семенах не менее 0,10%.

Свойства. Горький, сладкий; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек, селезёнки.

Биологическая активность. Стимулирует печень и почки, устраняет поллюции, снижает диурез, предохраняет от выкидыша, улучшает зрение, противодиарейное. Наружно - устраняет пигментацию.

Показания к применению. Снижение функциональной активности печени и почек, боли и слабость в пояснице и коленях, импотенция, поллюции, терминальное подтекание мочи, энурез, частое мочеиспускание, угрожающий аборт, вызванный ослаблением функции почек, беспокойство плода, расплывчатое зрение, шум в ушах, диарея при *пустоте селезёнки и почек*; наружно - витилиго.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-12 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) рассмотрено применение повилки южной - *Cuscuta australis* R.Br. Вероятно, подобным образом возможно использование других видов повилки (*Cuscuta* spp.).

453. Повилика южная



Латинское название. *Cuscuta australis* R.Br.

Китайское название. 南方菟丝子 *nanfangtusizi* / *нанфантусыцзы*.

Жизненная форма. Однолетнее паразитическое растение.

Ботаническое описание. Стебли тонкие, около 1 см в диаметре, нитевидные или шну-ровидные, золотисто-жёлтые, редко зеленовато-жёлтые или красноватые, гладкие. Листья отсутствуют. Цветки боковые, белые, розовые или зелёные, собраны в зонтичные или окру-ровидные, общая цветоножка практически отсутствует; прицветники мелкие, чешуйчатые; цветоножка грубая, 1,2-2,5 мм длиной; чашечка бокальчатая, нижняя часть сросшаяся, лепестки в числе 3-5, вытянуто-округлые или почти округлые, обычно разные по длине, 0,8-1,8 мм длиной, сверху округлые; венчик молочно-белый или светло-жёлтый, бокальчатый, около 2 мм длиной, лепестки яйцевидные или вытянуто-округлые, сверху округлые. Пестики расположены между лепестков венчика; семяложе сдвинуто-округлое, столбики в числе 2, длинные, или различные по длине, сверху округлые. Плод - сдвинуто-округлая коробочка, 3-4 мм в диаметре, нижняя часть закрыта остатками венчика, при созревании хаотично-рассечённая. Семена в числе 4 (редко 1-2), яйцевидные или округло неправильные, светло-коричневые, около 1,5 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт и плодоносит в июне-августе.

Ареал. Практически вся территория Китая, о. Тайвань, Центральная, Южная, Юго-Восточная

Азия до Малайзии, Индонезии и Океании, Меланезии; в Европе, Северной Африке, Америке, странах Карибского бассейна. В России встречается на Кавказе, Западной Сибири, Дальнем Востоке, Причерноморье, на нижней Волге, нижнем Дону.

Местообитание. В посевах и на мусорных местах на высоте 50-2000 м над уровнем моря. Паразитирует на растениях семейства бобовых, сорных растениях, огородных, бахчевых и декоративных культурах.

Культивирование. Выращивается в Китае. При необходимости может быть легко введена в культуру в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 菟丝子 *tusizi* / *тусыцзы* (*Cuscutae semen*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, высушить; б) высушенные зрелые семена, вываренные в растворе поваренной соли - 盐菟丝子 *yantusizi* / *яньтусыцзы*.

Химический состав. Семена содержат флавоноиды [австрализид В, кемпферин, гиперозид, кверцетин, астрагалин, кверцетин-3-О-β-D-галактозил, кверцетин-3-О-β-D-галактокси-(2→1)-β-D-апигенин, изорамнетин, D-сезамин, 9(R)-гидрокси-D-сезамин], стероиды (β-ситостерин, -ситостерин-3-О-β-D-килопиранозид, стигмастерин, Δ⁵-авенастерин, кампестерин, холестерин, стигмаст-5-ен-3-О-β-D-глюкопиранозиазид, стигмаст-5-ен-3-О-β-D-уксусную кислоту, даукостерин, -ситостерин-3-О-β-D-глюкопиранозид), ди-терпеновые гликозиды [австрализид А], прочие гликозиды [этил-α-галактозид], эфирные масла [3-этил-2-циклогексан, 3-этил-2-он, 2,3,3-триметил-1-бутилен, E2-циклогексан-1-он, 2-гептанон, 2-циклонексан-1-он, 2-пентилфуран, N-декан, ундекан, додекан, тридекан, 2,6-диметоксиундекан, 2-пентилфуран, 3-бутен-2-ол, фурфурол, 2-фуранметанол, гептanal, линалол, борнеол, α-терпенол, лимонен, α-пинен], алкалоиды [матрин, софоранол, метилцитизин, 7'(3',4'-дигидроксибензен)-N-(4-аллиламин), 7'(4'-гидрокси-3'метилбензен)-N-[(4-бутилбензен)этил]аллиламин], лигнаны [цискутозид А, В, неоцискутозид А, В, С], жирные кислоты [пальмитиновую, стеариновую], фенолы [кофейную кислоту, этилкофеат-3-окси-α-глюко-1-3-α-глюкозид, 4-метоксифенол], спирты [L-хиринозитол], полисахариды [CHC1, H3, CSA, CSB, CSC].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё повилки южной должно содержать:

- гиперозид ($C_{29}H_{20}O_{12}$) в абсолютно сухом сырье, в готовой форме и в вываренных семенах не менее 0,10%.

Свойства. Горький, сладкий; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек, селезёнки.

Биологическая активность. Стимулирует печень и почки, устраняет поллюции, снижает диурез, предохраняет от выкидыша, улучшает зрение, противодиарейное. Наружно - устраняет пигментацию.

Показания к применению. Снижение функциональной активности печени и почек, боли и слабость в пояснице и коленях, импотенция, поллюции, терминальное подтекание мочи, энурез, частое мочеиспускание, угрожающий аборт, вызванный ослаблением функции почек, беспокойство плода, расплывчатое зрение, шум в ушах, диарея при пустоте селезёнки и почек; наружно - витилиго.

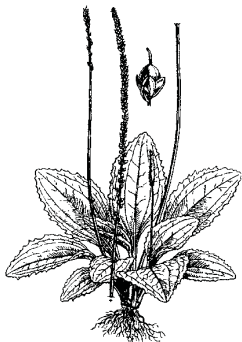
Противопоказания. Нет.

Применение. 6-12 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено применение повилки китайской - *Cuscuta chinensis* Lam. Вероятно, подобным образом возможно использование других видов повилки (*Cuscuta* spp.).

Подорожниковые – *Plantaginaceae*

454. Подорожник большой (подорожник азиатский)



Латинское название. *Plantago major* L. s. l. (*Plantago asiatica* L.).

Китайское название. 车前 *cheqian* / чэцзянь.

Жизненная форма. Двулетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище укороченное, главный корень рано отмирающий. 10-50 см высотой, с одной, а чаще с несколькими прямыми или приподнимающимися цветочными стрелками. Все листья в прикорневой розетке, длинночерешковые, яйцевидные или эллиптические, тупые, в основании обычно округлые, цельнокрайние или немного зубчатые, с тремя-семью жилками, голые или с редкими короткими волосками. Черешок листа явственно отграничен от пластинки, равен пластинке по длине, длиннее или короче ее. Цветоносы негусто опушены короткими вверх направленными волосками или голые. Соцветия - узкие, длиннотрубчатые, 5-35 см длиной, обычно довольно густые колосья, лишь в нижней части прерывистые, с немного расставленными цветками. Иногда цветки бывают расставлены по всей длине соцветия. Цветки сидячие, а у *Plantago asiatica* L. - на коротких цветоножках. Прицветники треугольно-яйцевидные, килеватые, по краям широкоплёчатые, обычно короче чашечки, реже несколько длиннее ее. Чашелистики 1,5-2,5 мм длиной, эллиптические, на верхушке округлые, по краям широкоплёчатые. Доли венчика вниз отогнутые, яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, около 1 мм длиной, обычно туповатые. Плоды - яйцевидно-конические, яйцевидные, реже почти шаровидные коробочки, значительно длиннее чашечки, остающейся при плодах. В каждой коробочке по 5-30 семян. Они около 1 мм длиной, уплощённые, часто немного угловатые.

Фенология. Цветёт в июне-октябре; плоды созревают через 1-2 месяца после начала цветения.

Ареал. Практически вся территория Китая, все страны бывшего СССР, все европейские и азиатские страны. Редкое заносное растение в Африке, Южной Америке и Австралии. Широко распространён почти по всей территории России, кроме Крайнего Севера; в полупустынях только по берегам водоёмов и на поливных землях.

Местообитание. Около жилья, вдоль дорог, на пустырях, мусорных местах, в посевах, по берегам водоёмов, на участках с нарушенным природным растительным покровом на высоте до 3200 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в Китае. Промышленная культура была освоена в

Полтавской области Украины. Легко может быть введён в культуру в средней и южной полосе европейской части России и Южной Сибири.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые семена - 车前子 *cheqianzi* / чэцзяньцзы (*Plantaginis semen*). Готовая форма - а) высушенные зрелые семена, удалить примеси; б) семена, вываренные в соляном растворе - 盐车前子 *yancheqianzi* / яньчэцзяньцзы. 2. Высушенная трава - 车前草 *cheqiancao* / чэцзяньцао (*Plantaginis herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. Семена содержат моно- и полисахариды [плантеозу, сахарозу, дисахариды I, II, III, плантазан], стероиды [-ситостерин, сигмастерин, эргостерин], флавоноиды [гомплантагин, плантагозид, плантагин, лютеолин], терпены [аукубин, урсоловую кислоту, олеаноловую кислоту, каталпол, генипозидовую кислоту, 3,4-дигидроаукубин, 6-О- -аукубинглокозид], гликозиды [апигенин-7-О- -D-глюкозид, роифолин, сенециозид В, генипозидовую кислоту, 1-октил-3-ол-3-О- -D-ксилопиранозил(1→6)- -D-глюкопиранозид], нуклеотиды [аденозин, холин], фенолы [актеозид, 3,4-дигидроксиэтилэтанол-6-О-кофеил- -D-глюкозид, плантамайозид, геллекозид, янтарную кислоту], микроэлементы [медь, железо, магний, цинк, свинец, хром, марганец, кадмий], спирты [сорбит]. В масле семян (до 2,79%) найдены жирные кислоты [цис-9-гидроксиоктадецен-11-оая]. Эфирное масло из листьев, цветков и корней содержит терпеновые спирты [линалгоол, карвакрол], алифатический спирт [октен-1-ол-3].

В траве найдены флавоноиды [плантагенин, апигенин, лютеолин, 6-гидроксилуеолин, лютеолозид, 6-гидроксилуеолин-7-О-глюкозид, космозин, гиспидулин, гомоплантагенин, байкалеин, байкалин, скутеллареин, плантагозид, лютеолин-7-О- -D-глюкозид, 7-гидроксилуеолин-7-О- -D-глюкозид], фенолэтановые гликозиды [плантагозид А, В, С, D, E, F, плантамайозид, левкозцептозид А, актеозид, изоактеозид, десрамнозилактеозид, кальцеориозид В, мартинозид, изомартинозид, лавандулифолиозид, крассифолиозид, полиумозид I, гелликозид, кампеносид I, -гидростиактеозид, оробанхозид, плантазиозид, цистанозид F, -оксоактеозид], иридоидовые терпены [аукубин, генипозидовая кислота, мелампирозид, майорозид, 10-гидроксимай-

орозид, 10-ацетилмайорозид, меллитозид, мономеллитозид, 10-ацетилмономеллитозид, реманиозид D, каталпол, плантареналозид, плантамайозид, асперулозид, 8-эпилогоановая кислота, иксорозид, гардозид, мелампирозид, 6'-О-глюкозилаукубин, 3,4-дигидроаукубин], тритерпены [олеаноловая кислота, урсоловая кислота], стероиды [-ситостерин, -ситостеринпальмитат, стигмастерин, стигмастеринпальмитат, кампестерин, даукостерин], органические кислоты [лимонная].

По требованию Фармакопее КНР (2020) сырьё подорожника азиатского должно содержать:

- генипозидовую кислоту ($C_{16}H_{22}O_{10}$) в абсолютно сухих семенах и готовой форме подорожника азиатского должно быть не менее 0,50%; в семенах, вываренных в растворе соли, не менее 0,40%;

- актеозид ($C_{29}H_{36}O_{15}$) в абсолютно сухих семенах и готовой форме не менее 0,40%; в семенах, вываренных в растворе соли, не менее 0,30%;

- плантамайозид ($C_{29}H_{36}O_{16}$) в абсолютно сухой траве и в готовой форме не менее 0,10%.

Свойства. 1. Сладкий; холодный. Относится к меридианам печени, почек, лёгких, тонкого кишечника.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, мочегонное, противострангуриное, увлажняющее, противодиарейное, проясняет зрение, отхаркивающее. 2. Жаропонижающее, мочегонное, противострангуриное, отхаркивающее, остужает кровь, детоксикационное.

Показания к применению. 1. Странгурия, дизурия с затрудненным и болезненным мочеиспусканием, отёки, диарея, вызванная летней сыростью, воспаление глаз, кашель, вызванный влажным жаром. 2. Странгурия, дизурия с затрудненным и болезненным мочеиспусканием, отёки, анурия, диарея, вызванная летней сыростью, кашель, вызванный влажным жаром, носовое кровотечение, кровохарканье, фурункулы.

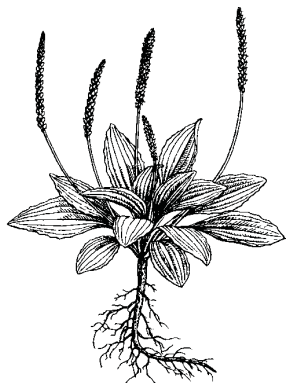
Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 9-15 г сырья в сутки. Отвар готовят в марле. 2. 9-30 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование подорожника прижатого - *Plantago depressa* Willd. Подорожник азиатский большинство ботаников считают синонимом подорожника большого. Вероятно, подобным образом возможно использование других видов подорожников (*Plantago* spp.).

Трава включена в XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Сырьё употребляется в Китае в качестве лечебной добавки в пищу, используется для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

455. Подорожник прижатый



Латинское название. *Plantago depressa* Willd.

Китайское название. 平车前 *pingcheqian / nincheqian*.

Жизненная форма. Однолетнее или двулетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли (цветочные стрелки) одиночные или в числе нескольких, 10–65 см высотой, прямые или восходящие, заканчивающиеся плотным колосовидным соцветием. Листья собраны в прикорневую розетку, продолговато-эллиптические или яйцевидно-ланцетные, в основании суженные в черешок, обычно более короткий, чем пластинка листа. На верхушке листья заострённые или туповатые, цельнокрайные или с редкими зубцами, голые или прижатоволосистые, с 5–7 заметными жилками. Цветоносы (цветочные стрелки) с редкими прижатыми волосками. Соцветия (колосья) 5–20 см длиной, тонкие и густые, но в нижней части обычно прерывистые. Прицветники яйцевидные, по краям плёчатые, равные по длине чашелистикам или немного короче их. Чашелистики в числе 4, обратнойяйцевидные или эллиптические, около 1 мм длиной, плёчатые, но с травянистым килем. Плоды – яйцевидные коробочки около 3 мм длиной, обычно с 5, реже с 4 семенами. Семена эллиптически-продолговатые, почти чёрные, около 1,5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июне–августе; семена созревают в августе–сентябре.

Ареал. Почти территория Китая, Корея, Казахстан, Афганистан, Монголия, Пакистан, Кашмир, Индия. В России – вся Сибирь и юг Дальнего Востока.

Местообитание. На лугах, вдоль дорог, на выгонах, по берегам водоёмов, на пашнях, в садах и огородах на высоте до 4500 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в Китае. При необходимости легко может быть введён в культуру на юге Сибири и европейской части России.

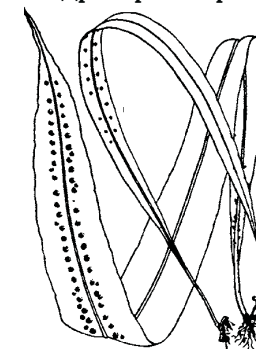
Сырьё. 1. Высушенные зрелые семена – 车前子 *cheqianzi / чэцяньцзы* (*Plantaginis semen*). Готовая форма – а) высушенные зрелые семена, удалить примеси; б) семена, вываренные в соляном растворе – 盐车前子 *yancheqianzi / яньчэцяньцзы*.

2. Высушенная трава – 车前草 *cheqiancao / чэцяньцао* (*Plantaginis herba*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. Семена содержат моно- и полисахариды [плантеозу, сахарозу], стероиды [–ситостерин, даукостерин], флавоноиды [гомолантагин, лютеолин], терпеноиды [аукубин, урсоловую кислоту, олеаноловую кислоту, каталпол, генипозидовую кислоту, 3,4-дигидроаукубин], гликозиды [генипозидовую кислоту], бензолы [актеозид, плантамайозид, геллекозид]. В масле семян (до 2,79%) найдены жирные кислоты [цис-9-гидроксиоктадецен-11-овая]. Эфирное масло из листьев, цветков и корней содержит терпеновые спирты [линалаол, карвакрол], алифатические спирты [октен-1-ол-3]. В траве найдены флавоноиды [плантагенин, апигенин, лютеолин, 6-гидроксилютеолин, лютеолозид, 6-гидроксилютеолин-7-О-глюкозид, космозин, гиспидулин, гомоплантагенин, байкалеин, байкалин, skutellarin, плантагозид, лютеолин-7-О-Д-глюкозид, 7-гидроксилютеолин-7-О-Д-глюкозид], фенолэтановые гликозиды [плантагозид А, В, С, D, E, F, плантамайозид, левкозептозид А, актеозид, изоактеозид, десрамнозилактеозид, кальцеориозид В, мартинозид, изомартинозид, лавандулифолиозид, крассифолиозид, полиумозид I, гелликозид, кампеносид I, –гидросиактеозид, оробанхозид, плантазиозид, цистанозид F, –оксоактеозид], иридоидовые терпены [аукубин, генипозидовая кислота, мелампирозид, майорозид, 10-гидроксиаморозид, 10-ацетилморозид, меллитозид,

Полюподиевые (Многоножковые) – *Polypodiaceae*

456. Дринария Форчена



Латинское название. *Drynaria fortunei* (Kunze ex Mett.) J.Sm.

Китайское название. 槲蕨 *hujue / хуцзюэ*.

Жизненная форма. Многолетний папоротник.

Ботаническое описание. 25–40 см высотой. Корень горизонтальный, мясистый, покрыт чешуйками, иногда зеленоватыми волосками. Листья диморфные – стерильные и спороносные. Стерильные – серо-коричневые, яйцевидные, бесчерешковые, сухо-кожистые, 5–7 см длиной, 3,5 см шириной, сердцевидные у основания, в нижней части короткоредкоопушённые, грубо рассечённые по краям; спороносные – зелёные, вытянуто-округлые, бумагообразные, 14–18 см длиной, суженные у основания и расходящиеся волнами кверху, короткочерешковые; листочков 7–13 пар, скошенные, 7–10 см длиной, 2–3 см шириной, коротко заострённые спереди, зубчатые по краям; сетка сосудов ясно различима. Спорангии округлые, расположены 2–3 рядами в верхней или средней, реже нижней части листовой пластинки вдоль сосудов.

Фенология. Споросит в течение лета.

Ареал. Практически вся территория Китая, кроме северных районов, Вьетнам.

Местообитание. Между корней деревьев или между камней в густых лесах на высоте 200–1800 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корневища – 骨碎补 *gusuibu / гусубу* (*Drynaria rhizoma*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластинки, высушить; б) нарезанные

мономеллитозид, 10-ацетилмономеллитозид, реманниозид D, каталпол, плантареналозид, плантамайозид, плантамайозид D, асперулозид, 8-эпилогановая кислота, иксорозид, гардозид, мелампирозид, 6'-О-глюкозилаукубин, 3,4-дигидроаукубин, актеозид], триртерпены [олеаноловая кислота, урсоловая кислота], стероиды [–ситостерин, даукостерин], органические кислоты [лимонная].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё подорожника прижатого должно содержать:

– генипозидовую кислоту ($C_{16}H_{22}O_{10}$) в абсолютно сухих семенах и готовой форме подорожника азиатского должно быть не менее 0,50%; в семенах, вываренных в растворе соли, не менее 0,40%;

– актеозид ($C_{29}H_{36}O_{15}$) в абсолютно сухих семенах и готовой форме не менее 0,40%; в семенах, вываренных в растворе соли, не менее 0,30%;

– плантамайозид ($C_{29}H_{36}O_{16}$) в абсолютно сухой траве и в готовой форме не менее 0,10%.

Свойства. 1. *Сладкий; холодный. Относится к меридианам печени, почек, лёгких, тонкого кишечника.*

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, мочегонное, противострангурийное, увлажняющее, противодиарейное, проясняет зрение, отхаркивающее. 2. Жаропонижающее, мочегонное, противострангурийное, отхаркивающее, *остужает кровь, детоксикационное.*

Показания к применению. 1. Странгурия, дизурия с затрудненным и болезненным мочеиспусканием, отёки, диарея, вызванная *летней сыростью*, воспаление глаз, кашель, вызванный *влажным жаром*. 2. Странгурия, дизурия с затрудненным и болезненным мочеиспусканием, отёки, анурия, диарея, вызванная *летней сыростью*, кашель, вызванный *влажным жаром*, носовое кровотечение, кровохарканье, фурункулы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 9–15 г сырья в сутки. Отвар готовят в марле. 2. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование подорожника большого – *Plantago major* L. Вероятно, подобным образом возможно использование других видов подорожников (*Plantago spp.*). Сырьё употребляется в Китае в качестве лечебной добавки в пищу, используется для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

дольками и затем обожжённые корневища – 烫骨碎补 *tanggusuibu / мангусуйбу*.

Химический состав. В сырье выделены стероиды х – ситостерин, стигмастерин, кампестерин, – даукостерин, 5-стигмастерин-3-он, 5-стигмастерин-3-ол], терпеноиды и их гликозиды [циклоартенилацетат, цикломаргенилацетат, циклоауденилацетат, 9,10-цикланост-25-ен-3-илацетат, филис-3-ен, циклоауденол, 24-ен-циклоартенон, 25-ен-циклоартенон, 24-ен-циклоартенон, 25-ен-циклоартенон, диплоптен, изоглауканон, хинолон, ферн-9(11)-ен, хоп-21-ен, ферн-7-ен, диплоптерол, циклолаутональдегид, хоп-20(29)-ен, хиратон], фенолы и их гликозиды [бензойная кислота, 3,4-гидроксibenзойная кислота, коричная кислота, феруловая кислота, дигидроизоферуловая кислота, кофейная кислота, *транс*-кофейная кислота, протокатеховая кислота, гидроксикоричная кислота, *транс*-коричная кислота, *п*-гидрокси-*транс*-коричная кислота, дигидрокофейная кислота, 3-ацетиламин-4-гидроксibenзойная кислота, 5-этоксид-2-гидроксibenзойной кислоты метилэфир, феруловой кислоты-О- -D-гликопиранозид, кофейной кислоты-О- -D-гликопиранозид, ванилиновой кислоты-4-О- -D-гликопиранозид, (7*R*,8'*S*)-дигидродегидрокониферилловый спирт-4'-О- -D-гликозид, эпикатехол, (-)-катехин, (-)-катехин-3-О- -D-аллопиранозид, (-)-эпикатехин, (-)-эпикатехин-3-О- -D-аллопиранозид, (-)-эпикатехин-8-С- -D-гликопиранозид, 4α-карбоксиметил-(+)-катехин метилэфир, (E)-4-О- -D-гликопиранозил-*транс*-кофейная кислота, (E)-*п*-церовой кислоты- -D-гликопиранозид, 12-О-кофеил-12-гидроксилдодекановая кислота, 3,4-дигидроксифенилэтиловый спирт-8-О- -D-аллопиранозид, 3-ацетиламинофен-4-гидроксibenзойная кислота, 5-этоксид-2-гидроксibenзоат, кумарины [псорален, 4-О- -D-гликопиранозилкумаровая кислота, кумарин-7-2-О-(6-деокси)-α-L-маннопиранозил- -D-гликозид, *п*-кумаровой кислоты-4'-О- -D-гликопиранозид], моносахариды [сахароза], производные пиранов [мальтол-3-О- -D-гликозид], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], флавоноиды и их гликозиды [лютеолин, нарингин, нарингин-7-О- -D-гликозид, лютеолин-8-С- -D-гликозид, эриодиктиол, неоэриодиктиол, 2,4-дигидроксидигидрохалкон, 3'-лавандулил-4-метокси-2',2',4',6'-тетрагидрохалкон, лютеолин-7-О- -D-гликопиранозид, кемпферин, астрагалин, афзелин, кемпферин-7-О-α-L-арабинофуранозид,

кемпферин-3-О-α-L-рамнозил-7-О- -D-гликозид, кемпферин-3-О- -D-гликопиранозид-7-О-α-L-арабинофуранозид, 8-фенилкемпферин, лютеолин-7-О- -D-неогесперидозид, лютеолин-7-О- -D-глюкуроид, нарингенин, эриодиктиол-7-О- -D-гликопиранозид, прунин, неогесперидозид, кураинин, софорафлаванон G, леахианон A, кушенол F, (2*S*)-5,7,3',5'-тетрагидроксидигидрофлаванон-7-О- -D-гликопиранозид, (2*S*)-5,7,3',5'-тетрагидроксифлаванон-7-О- неогесперидозид, (+)-афзелин, (+)-афзелин-3-О- -D-аллопиранозид, (+)-афзелин-6-С- -D-гликопиранозид, (-)-эпиафзелин, (-)-эпиафзелин-3-О- -D-аллопиранозид, (-)-эпиафзелин-5-О- -D-гликопиранозид, (-)-эпиафзелин-3-О-(6''-О-ацетил)- -D-аллопиранозид, 4-карбоксиметил-(+)-эпиафзелин, 4-карбоксиметил-(+)-эпиафзелин метилэфир, 4-карбоксиметил-(+)-эпиафзелин натрий], лигнаны [(+)-секоизоларицирезинол-4-О- -D-гликопиранозид, ларицирезинол-4'-О- -D-гликопиранозид, (7*R*,8'*S*)-дигидродегидрокониферилловый спирт-4'-О- -D-гликопиранозид], жирные кислоты [*н*-дотриактановая].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё дри-нари Форчена должно содержать:

- нарингин (C₂₇H₃₂O₄) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме не менее 0,50%; в обожжённых корнях не менее 0,40%.

Свойства. Горький; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Лечит раны, болеутоляющее, стимулирует почки, укрепляет кости, наружно - *изгоняет ветер*, устраняет пигментацию.

Показания к применению. Ушибы и переломы, растяжения и разрывы мышц и связок, боли в пояснице, обусловленные *пустотой почек*, усыхание костей и связок, шум в ушах и глухота, расшатывание зубов; наружно - алопеция, витилиго.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-9 г сухого сырья в сутки. **Примечание.** Вероятно, подобным образом возможно использовать близкие виды папоротников, как орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn), страусник обыкновенный (*Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.), щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott) включён в X издание Фармакопеи СССР.

457. Пиррозия черешочковая



Латинское название. *Pyrrosia petiolosa* (Christ) Ching.

Китайское название. 有柄石韦 *youbingshiwei / юбиншивей*.

Жизненная форма. Многолетний вечнозелёный папоротник.

Ботаническое описание. Стебель 5-20 см высотой. Корневище 2-3 см длиной. Листья кожистые, голые, с рядами точек, в нижней части покрыты серо-коричневыми звездчатыми волосками; черешки большие листьев, 3-12 см длиной. Листовые пластины вытянуто-округлые или вытянуто округло-яйцевидные, заострённые или тупые спереди, вытянутые снизу. Сорусы со спорами во время созревания покрывают всю нижнюю поверхность листа.

Фенология. Начинает спороносить в апреле; споры созревают в июле.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Северо-Западный, Центральный, Юго-Восточный Китай, Корея, Япония. В России - юг Приморского края.

Местообитание. На сухих скалах на высоте 200-2200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае, Японии и Вьетнаме. Возможна культура в Приморском и Краснодарском краях.

Сырьё. Высушенные листья - 石韦 *shiwei / шувэй* (*Pyrrosiae folium*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, разрезать, высушить, просеять.

Химический состав. В сырье найдены гликозиды [мангиферин, изомагниферин], стероиды [-ситостерин, даукостерин], фенолы [ванилин, протокатехальдегид, кофейная кислота, 3,4-дигидробензойная кислота, хлорогеновая кислота, диэтилфталат, *н*-нональдегид, метоксифенилосим], эфирные соединения [α-токоферол, диплоптен, 24-метил-9,19-циклоланост-3-илацетат, циклоэвкваленол, 1-гек-

санол, гексанал], жирные кислоты [пальмитиновая, (Z,Z)-9,12-олеиновая], флавоноиды [кверцетин, изокверцетин], моносахариды [сахароза], микроэлементы [цинк, марганец, медь, железо].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё пиррозии черешковой должно содержать: - хлорогеновую кислоту (C₁₆H₁₈O₆) в абсолютных сухих листьях и в готовой форме не менее 0,20%.

Свойства. Сладкий, горький; слаболодный. Относится к меридиану лёгких, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Мочегонное, устраняет дизурию, очищает лёгкие, противокашлевое, *остужает кровь*, кровоостанавливающее.

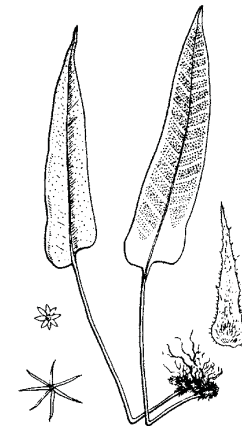
Показания к применению. Странгурия, инфекции мочевых путей, камни в мочевых путях с затрудненным и болезненным мочеиспусканием, кашель и астма, вызванные *жаром лёгких*, кровохарканье, носовое кровотечение, гематурия, обильные маточные кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование пиррозии языковидной - *Pyrrosia lingua* Farw. и пиррозии Шерепа - *Pyrrosia sheareri* (Baker) Ching.

458. Пиррозия Шерепа



Латинское название. *Pyrrosia sheareri* (Baker) Ching.

Китайское название. 庐山石韦 *lushan shiwei / лушань шувэй*.

Жизненная форма. Многолетний вечнозелёный папоротник.

Ботаническое описание. Стебель 20–60 см высотой. Корневище 2–4 см длиной. Листья пучковидные; грубые, черенки 10–30 см длиной; растут из корня; кожистые, широколанцетные, 20–30 см длиной, 3–5 см шириной, острые спереди и широкоушковидные или широкосердцевидные внизу; сосуды впалые. Сорусы со спорами расположены небольшими группами по обеим сторонам сосудов.

Фенология. Начинает спороносить в апреле; споры созревают в июле.

Ареал. Южная половина Китая, о. Тайвань, Япония, Вьетнам.

Местообитание. На сухих деревьях и скалах на высоте 500–2200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае, Японии и Вьетнаме. Возможна культура в Приморском и Краснодарском краях.

Сырьё. Высушенные листья - 石韦 *shíwēi / шивэй* (*Pyrrhosia folium*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, разрезать, высушить, просеять.

Химический состав. В сырье найдены три-терпены [диплоптен], гликозиды [мангиферин, изомангиферин], фенолы [ванилиновая, протокатеховая, фумаровая, хлорогеновая кислоты], стероиды [-ситостерин], моносахариды [сахароза].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё пиррозии Шерера должно содержать:

- хлорогеновую кислоту ($C_{16}H_{18}O_9$) в абсолютно сухих листьях и в готовой форме не менее 0,20%.

Свойства. Сладкий, горький; слабохолодный. Относится к меридиану лёгких, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Мочегонное, устраняет дизурию, очищает лёгкие, противокашлевое, остужает кровь, кровоостанавливающее.

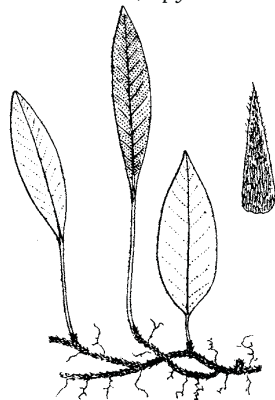
Показания к применению. Странгурия, инфекции мочевых путей, камни в мочевых путях с затрудненным и болезненным мочеиспусканием, кашель и астма, вызванные жаром лёгких, кровохарканье, носовое кровотечение, гематурия, обильные маточные кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование пиррозии языковидной - *Pyrrhosia lingua Farw.* и пирозии черешочковой - *Pyrrhosia petiolosa (Christ) Ching.*

459. Пиррозия языковидная (пиррозия яз чная, круго ос яз чный)



Латинское название. *Pyrrhosia lingua Farw.* (*Cyclophorus lingua (Thunb.) Desv.*)

Китайское название. 石韦 *shíwēi / шивэй*.

Жизненная форма. Многолетний вечнозелёный папоротник.

Ботаническое описание. Корневище жёсткое, длинное, ползучее, около 3 мм толщиной, покрытое продолговато-ланцетными, заострёнными, длиннобахромчатыми, у основания чёрно-бурыми, плотно прилегающими к нему плёнками. Листья от широколанцетных до продолговатых, 10–20 см длиной, 2–5 см шириной. Черешки листьев 7–15 см длиной. Пластинки листьев кожистые, сверху с редкими звёздчатыми волосками, снизу с густым опушением из бурых звёздчатых волосков. Сорусы со спорами располагаются по 4–6 в 1 или 2 ряда в каждой петле, образованной сетью жилок, покрывающей всю нижнюю поверхность листа.

Фенология. Начинает спороносить в июне; споры созревают в сентябре.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, о. Тайвань, Япония, Индия, Вьетнам, Корея. В России юг Приморского края.

Местообитание. На скалах и каменистых склонах, часто на солнечной стороне на высоте 100–1800 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае и Японии. Возможна культура в Приморском и Краснодарском краях.

Сырьё. Высушенные листья - 石韦 *shíwēi / шивэй* (*Pyrrhosia folium*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, разрезать, высушить, просеять.

Химический состав. В сырье найдены три-терпены [диплоптен], флавоноиды [кверцетин,

изокверцетин, трифоллин], фенолы [хлорогеновая, урсоловая кислота], стероиды [кампестерин, -ситостерин], гликозиды [мангиферин, изомангиферин], моносахариды [сахароза].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё пиррозии языковидной должно содержать:

- хлорогеновую кислоту ($C_{16}H_{18}O_9$) в абсолютно сухих листьях и в готовой форме не менее 0,20%.

Свойства. Сладкий, горький; слабохолодный. Относится к меридиану лёгких, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Мочегонное, устраняет дизурию, очищает лёгкие, противокашлевое, остужает кровь, кровоостанавливающее.

Показания к применению. Странгурия, инфекции мочевых путей, камни в мочевых путях с затрудненным и болезненным мочеиспусканием, кашель и астма, вызванные жаром лёгких, кровохарканье, носовое кровотечение, гематурия, обильные маточные кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование пиррозии черешочковой - *Pyrrhosia petiolosa (Christ) Ching* и пиррозии Шерера - *Pyrrhosia shearerii (Baker) Ching.*

Портулаковые – Portulacaceae

460. Портулак огородный



Латинское название. *Portulaca oleracea L.*

Китайское название. 马齿苋 *mǎchǐxiàn / мацисянь*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель голый, мясистый, распротёртый, обычно прижатый к земле или приподнимающийся, ветвистый от основания. Листорасположение очерёдное. Листья мясистые, голые; верхние – почти супротивные, сидячие, обратноовальные или продолговато-клиновидные, тупые, к основа-

нию суженные. Цветки одиночные или расположенные по 2–3 в разветвлениях стебля или в пазухах листьев. Доли чашечки травянистые; лепестки обратнойцевидные, жёлтые. Столбик с линейными рыльцами. Плоды – яйцевидные или почти шаровидные коробочки, 5–8 мм длиной, с многочисленными мелкими семенами.

Фенология. Цветёт в июне–августе; семена созревают в августе–сентябре.

Ареал. Китай практически повсеместно, Средняя Азия, Южный Казахстан, Закавказье, юг Украины, Южная, Юго-Восточная Европа, Юго-Западная, Южная, Восточная Азия, практически повсеместно в Африке и Америке. В России – юг европейской части, Кавказ, Нижнее Поволжье, редкое заносное растение Приморского края.

Местообитание. В садах, огородах, на бахчах, плантациях хлопка, томатов, на улицах населённых пунктов, сорных местах, песчаных берегах водоёмов. Злостный сорняк, в особенности районов орошаемого земледелия;

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может быть введён в культуру в южных районах европейской части России.

Сырьё. Высушенная трава - 马齿苋 *mǎchǐxiàn / мацисянь* (*Portulacae herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, разрезать, высушить.

Химический состав. В сырье найдены витамины [E, PP, -каротин], жирные кислоты [арахионовая, линоленовая, пальмитиновая, линолевая, олеиновая, миристиновая, лауриновая, тетракозановая, стеариновая, октановая, декановая, нонановая, ундекановая, маргаритиновая, бегеновая, ω-3], фенолкарбоновые кислоты [коричная, феруловая, синаповая, кофейная, бензойная], органические кислоты [кумаровая, малоновая, лимонная, яблочная, янтарная, аскорбиновая, транс-бутилендиеновая, муравьиная], бетацианины [олерацин I, II], алкалоиды (до 219 мг/кг) [олерацин A, B, C, D, E, 3-изобутил-6-метилпиперазин-2,5-дион, 3-вторбутил-6-метилпиперазин-2,5-дион, 3-(4-гидроксibenзил)-6-бензилпиперазин-2,5-дион], флавоноиды [кверцетин, кемпферин, мирицетин, апигенин, лютеолин, ликверитин], терпеноиды [портулозид B, 3(S)-O-(α-D-глюкопиранозил)-3,7-диметилокта-1,5-диен-3,7-дион, 3(S)-3-O-(α-D-глюкопиранозил)-3,7-диметилокта-1,6-диен-3-он, 4α-метил-3-гидроксифиделан, 3-ацетила-

левритовая кислота, фриделин], полисахариды [персланполисахариды, POL Ib (глюкоза+рамноза+α-глюкоза), POL Ia (арабиноза, ксилоза, фруктоза, манноза, галактоза, глюкоза+β-глюкоза, D-глюкоза, D-галактоза, D-фруктоза, сахароза, мальтоза)], стероиды [стероидные каротиноиды, стигмастерин, β-стигмастерин, кампестерин, стигмаст-4-ен-3-он, ситостерин-глюкозид, ситостерин], аминокислоты [L-диоксифенилаланин], нейромедиаторы [дофамин], гормоны [L-норадреналин], кумарины. Семена содержат полисахариды [крахмал, целлюлозу], лигнины, жирное масло.

Свойства. Кислый; холодный. Относится к меридианам печени, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, остужает кровь, кровоостанавливающее, противодизентерийное.

Показания к применению. Дизентерия с кровавым стулом и токсическим жаром, карбункулы и кожные язвы, экзема, рожистые воспаления, укусы ядовитых змей и насекомых, кровотечения при дефекации, геморроидальные кровотечения, маточные кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве наносят на поражённое место.

Примечание. Широко применяется в гомеопатии, эмпирической медицине, а также в качестве продукта питания разных народов мира.

Просвирниковые (Мальвовые) — Malvaceae

461. Абельмош маниоковый (гибискус ма иок)



Латинское название. *Abelmoschus manihot* (L.) Medik.

Китайское название. 黄蜀葵 *huangshukui* / хуаншукуй.

Жизненная форма. Однолетнее или многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. 1–2 м высотой, редкодлиннотвёрдоопушённый, листовые пластины с 5–9 глубокими разрезами, вытянуто округло-игольчатые, 8–18 см длиной, 1–6 см шириной, грубозубчатые, с обеих сторон покрыты редкими длинными твёрдыми волосками; черешок 6–18 см длиной, покрыт редкими длинными твёрдыми волосками; сегменты игольчатые, 1,1–1,5 см длиной. Цветки одиночные, короткочерешковые, пазушные, лепестки в числе 4–5, яйцевидно-игольчатые, 15–25 мм длиной, 3–5 мм шириной, покрыты редкими длинными твёрдыми волосками, крупные, светло-жёлтые, на внутренней прирозеточной части фиолетовые; бутоны вытянутые, пятирассечённые, почти цельнокрайние, мягкоопушённые; тычинки 1,5–2 см длиной, цветоножка практически отсутствует; рыльце чёрно-фиолетовое, ложкообразное. Плод - коробочка, яйцевидно-овальная, 4–5 см длиной, 2,5–3 см в диаметре, твёрдоопушённая; семена многочисленные, почковидные, с сеточкой, образуемой мягкими волосками.

Фенология. Цветёт в июне-октябре; плоды созревают в июле-ноябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Индия.

Местообитание. В разнотравье в горных долинах, на полях или в канавах.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные соцветия - 黄蜀葵花 *huangshukuihua* / хуаншукуйхуа (*Abelmoschi corolla*). Готовая форма - удалить примеси и пыль.

Химический состав. В цветках найдены флавоноиды [кверцетин-3-робинобиозид, кверцетин-3-глюкозид, гиперозид, мирицетин, кверцетин, каннабидитрин, мирицетрин-3-О-β-D-глюкопиранозид, глицеронопальмитат], фенолы [2,4-дигидроксibenзойная кислота, малеиновая кислота, триактановая кислота], нуклеотиды [гуанозин, аденозин], спирты [1-триктанол], алканы [тетракозан], стероиды [β-ситостерин, -ситостерин-3-О-β-D-глюкопиранозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё абельмоша маниокового должно содержать:

- гиперозид (C₂₁H₂₀O₁₂) в абсолютно сухих соцветиях и в готовой форме не менее 0,50%.

Свойства. Сладкий; холодный. Относится к меридианам почек, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Мочегонное, жаропонижающее, противоотёчное, детоксикационное.

Показания к применению. Устраняет влажный жар, отёки с затрудненным мочеиспусканием, наружно - карбункулы, ожоги.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 10–30 г сырья в сутки; 3–5 г на приём. Наружно в достаточном количестве.

462. Гибискус изменчивый



Латинское название. *Hibiscus mutabilis* L.

Китайское название. 木芙蓉 *mufurong* / муфужун. **Жизненная форма.** Листопадный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. 2–5 м высотой. Веточки покрыты звездчатыми короткими мягкими волосками. Листья крупные, расположены очерёдно, от широкояйцевидных до округло-яйцевидных, 10–20 см длиной, 9–22 см шириной, 3–5 пальчатые, листочки треугольные; нижняя часть сердцевидная, спереди коротко заострённые или узкие, края волнообразные, тупо-зубчатые, сверху слегка опушённые, снизу покрыты плотным звездчатым пушком; черешок 5–8 см длиной. Цветки пазушные или расположены по несколько на ветке, 7–10 см в диаметре; утром при раскрытии белые или розовые, вечером тёмно-красные; стебель грубый, длинный, покрыт жёлто-коричневыми волосками; прицветнички в числе 8–10, нитевидные, 1,5–2,5 см длиной, опушённые; чашечка 5-рассечённая, 3–4 см длиной, опушённая, сегменты округло-яйцевидные; венчик крупный, красивый, лепестки в числе 5, снаружи опушённые, одиночные или двойные; пестики многочисленные,

тычиночные нити соединяются в трубочки, обвивая столбики; семяложе 5 камерное, столбики вверх 5-рассечённые. Плод - округлая коробочка, сзади 5-рассечённая, около 2,5 см длиной, грубодлинноопушённые. Семена почковидные, длинноопушённые.

Фенология. Цветёт в августе-октябре.

Ареал. Северо-Восточный, Восточный, Центральный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай.

Местообитание. В лиственных лесах, на песчанниках. Выращивается в садах.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, Японии и странах ЮВА. Возможна культура в Абхазии.

Сырьё. Высушенные листья - 木芙蓉叶 *mufurongye* / муфужунье (*Hibisci mutabilis folium*). Готовая форма - удалить примеси, опрыскать водой, немного вымочить, нарезать или наломать, высушить; или размять в порошок.

Химический состав. Цветки и листья содержат терпеноиды [бетулиновую кислоту], флавоноиды [изокверцетин, антоцианин, гиперозид, рутин, кверцетин-4'-глюкозид, спираеозид, кверцимеритрин, цианидин-3,5-диглюкозид, цианидин-3-рутинозид-5-глюкозид, цианидин-3-самбубиозид, кверцетин, кемпферин, кемпферин-3-О-β-D-рутинозид, кемпферин-3-О-β-D-робинобиозид, кемпферин-3-О-β-D-(6-E-p-гидроксициннамоил)-глюкопиранозид], стероиды [β-ситостерин, стигмастан-3,7-дион, стигмастан-4-ен-3-он], жирные кислоты и их производные [тетракозановая кислота, гексилстеарат], фенолы [фумаровую кислоту, салициловую кислоту], антрахиноны [эмодин], алканы [нонакозан], спирты [тетрагидроаконтанол].

Семена содержат масло (12,3%).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание безводного рутина (C₂₇H₃₀O₁₆) в абсолютно сухих листьях гибискуса изменчивого должно быть не менее 0,070%.

Свойства. Острый; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, печени.

Биологическая активность. Охлаждает кровь, детоксикационное, противоотёчное, болеутоляющее.

Показания к применению. Отёки при карбункулах, опоясывающий лишай, ожоги, отёки и покраснение глаз, ушибы и переломы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 10–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Цветки широко используются для приготовления отваров и напитков.

463. Канатник Теофраста (ка атник Авице)



Латинское название. *Abutilon theophrastii* Medik. (*Abutilon avicennae* Gaertn.).

Китайское название. 苘麻 *qingma* / *цинма*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 25–150 см высотой, прямой, цилиндрический, неветвистый или в верхней части ветвящийся, с короткими цветоносными веточками, мягко-коротковолосистый, в верхней части почти бархатистый, в нижней части – рассеянно-волосистый. Листья длинночерешковые, их пластинки до 15 см длиной, широкояйцевидные, глубокосердцевидные, на верхушке длиннозаостренные, по краям полугордчатые, с обеих сторон зелёные, бархатистые от густого звёздчатого опушения. Цветки расположены на главном стебле и на его веточках, сидящих в пазухах листьев, собраны в кистевидные или кистевидно-метельчатые соцветия. Цветоножки равны цветкам или немного превышают их по длине. Чашечка до половины или немного глубже разделена на продолговато-овальные или округло-овальные, коротко заостренные доли, на которых выступает одна срединная жилка. Венчик светло-жёлтый, 6–15 мм длиной, в полтора-два раза превышает чашечку. Лепестки обратнойцевидные, на верхушке немного выемчатые. Тычиночная трубка короткая, конусовидная. Плоды имеют звёздчатый вид, в полтора-два раза превышают чашечку, состоят из 12–15 плодиков, густо

покрыты мягкими щетинками. Плодики на верхушке с остевидным заострением. Зрелые плоды после снятия жёлтоватого волосяного покрова – черноватые. Семена почковидные, около 4 мм длиной, тёмные, с очень мелкими беловатыми бородавочками.

Фенология. Цветёт в июле-сентябре; семена созревают в августе-октябре.

Ареал. Практически вся территория Китая кроме Тибетского нагорья, Вьетнам, Япония, Средняя Азия, Закавказье, Южный Казахстан, юг Украины, Южная, Юго-Восточная Европа, Африка, Америка, Австралия. Как заносное и сорное растение изредка встречается в южных районах европейской России, очень редко в Приморском крае и Южной Сибири.

Местообитание. Как сорное и рудеральное растение на огородах, в садах, посевах пропашных культур, на мусорных местах и других участках, лишённых природного растительного покрова.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. Легко может быть введён в культуру на Северном Кавказе и в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные зрелые семена – 苘麻子 *qingmazi* / *цинмазы* (*Abutili semen*).

Химический состав. Семена содержат флавоноиды [рутин, актинидин, кверцетин, мирицетин, кемпферин-3-О- (6"-*п*-кумарил)-глюкопиранозид, мирицетин-3-О- -глюкопиранозид, кверцетин-3-О- -глюкопиранозид], фенолы [(+)-катехин, (-)-эпикатехин], полисахариды [пентозаны, метилпентозаны, аминоксахара], уруновые кислоты, витамины [фитин], фосфолипиды, белки, алкалоиды, жирное масло (16–19%) [в составе жирные кислоты и их производные – олеиновая (7,69%), линолевая (70,11%), пальмитиновая (16,22%), стеариновая (3,26%), арахидоновая, линоленовая, 8-метилдекановая, 9-додеценная, *n*-гексадекановая, 11,14-эйкозановая, 7-гексадеценная, 9-октадеценная, 9,12-октадеценная, октадекановая, 13-додекановая, 2,4-гексадекаденная, 8-метилдекановая, 1-тетрадецен, циклогексан]. Листья содержат витамины [С], флавоноиды [рутин].

Свойства. Горький; нейтральный. Относится к меридианам толстого кишечника, тонкого кишечника, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, устраняет влагу.

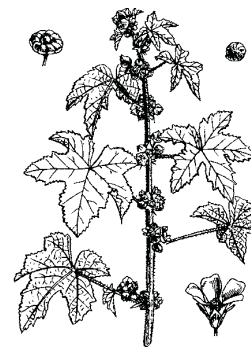
Показания к применению. Дизентерия с кровавыми гнойными выделениями, инфекции

мочевых путей с болезненным затрудненным мочеиспусканием, карбункулы, абсцессы, кожные болезни, катаракта.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

464. Просвирник мутовчатый (мальва мутовчатая)



Латинское название. *Malva verticillata* L.

Китайское название. 冬葵 *dongkui* / *дункуй*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 20–200 см высотой, прямой, цилиндрический, простой или внизу слабоветвистый, рассеянно-волосистый или почти голый, зелёный или слегка пурпуровый. Листья в очертании округлые; нижние обычно почти почковидные, пятилопастные, с полукруглыми, тупыми, крупногородчато-зубчатыми лопастями, иногда доходящими до середины пластинки листа, голые или рассеянно-волосистые, у основания обычно сердцевидные. Черешки нижних листьев примерно в 1,5 раза превышают пластинку. Цветки имеются в пазухах почти всех листьев; они сидят на коротких цветоножках, в плотных клубочках. Чашечка шершаво-волосистая с широко треугольными долями, при плодах желтовато-рыжеватая. Листочки подчашья узколанцетные, более короткие, чем чашечка. Венчик в 1,5 раза превышает чашечку, бледно-пурпуровый или почти розовый. Лепестки наверху едва выемчатые. Тычиночная трубка в верхней половине коротковолосистая. Плод состоит из 10–12 голых бледно-коричневых в зрелом состоянии плодиков.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Центральный, Юго-Западный Китай, Корея, как заносное известен в Западной Европе, в странах Балтии. В России как заносное растение отмечен в Санкт-Петербурге, Москве, на Южных Курилах.

Местообитание. На огородах, полях, в садах, вдоль дорог, на мусорных местах и на улицах населённых пунктов.

Культивирование. Культивируется в Китае, Корее. Легко может быть введён в культуру в средней и южной полосе европейской части России.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды – 冬葵果 *dongkuiquo* / *дункуйго* (*Malvae fructus*).

Химический состав. В семенах обнаружены протеины, жирное масло (10–19%) [в составе жирные кислоты (олеиновая, линолевая, линоленовая, мальвовая, стеркуловая)]. Плоды содержат полисахариды [крахмал, D-глюкан, гликаны, заключающие арабино-3,6-галактановый фрагмент, нейтральные полисахариды (MVS-I, MVS-II A, MVS-IV A), кислые полисахариды (MVS-III A, MVS-IV A, MVS-VI), пептикогликан (MVS-V)], эфирные соединения [в составе гексанал (26,697%), бензенацетальдегид (10,187%), E-2-ноненал (5,557%), 3,7-диметил-1,6-октадиен-3-ол (5,626%), (E,E)-2,4-декалиенал (10,327%), 1-гексанол (2,361%)], фенолы [кофейная кислота, феруловая кислота], циклотетрапептиды, циклодипептиды, лактамы, дигидрофлавоны, лигнаны, токоферолы.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание кофейной кислоты (C₉H₈O₄) в абсолютно сухих плодах просвирника мутовчатого должно быть не менее 0,15%.

Свойства. Сладкий, вяжущий; прохладный. Относится к меридианам толстого кишечника, тонкого кишечника, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, мочегонное, противоотёчное.

Показания к применению. Анурия, отёки, жажда, воспаление мочевыводящих путей.

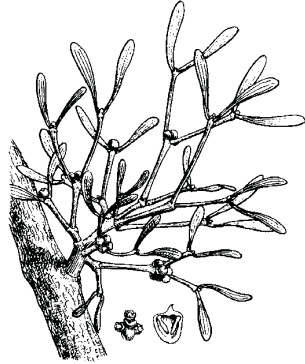
Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать плоды и других видов просвирника (*Malva* sp. div.). Данные по отношению к меридианам приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Сырьё используется для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

Ремнецветниковые (Омеловые) – Loranthaceae (Viscaceae)

465. Омела окрашенная



Латинское название. *Viscum coloratum* (Komarov) Nakai.

Китайское название. 槲寄生 *hujisheng* / хуцзишэн.
Жизненная форма. Полупаразитический кустарник.

Ботаническое описание. Шарообразно ветвистое растение, 20–120 см в диаметре, голое, с супротивными деревянистыми ветвями. Листья вечнозелёные, толстые, с неясным жилкованием, продолговато-овальные или продолговатые, на конце туповатые. Цветки скучены по 5–6 в развилках стебля, однополые или двуполые, желтовато-зелёные. Околоцветник у тычиночных цветков с короткой трубкой, доли его сростаются с пыльниками. Пестичные цветки с 3–4-раздельным отгибом; рыльце толстое, подушковидное. Плоды – шаровидные до 9–10 мм в диаметре, жёлтые или красно-оранжевые сочные ягоды, с одним или несколькими семенами.

Фенология. Цветёт в апреле; плоды созревают в июне–августе.

Ареал. Практически повсеместно кроме высокогорных районов в Китае, Японии, Корее. В России – Приморский край, юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. Паразитирует преимущественно на лиственных деревьях, поселяясь, главным образом, в долинных широколиственных и кедрово-широколиственных лесах на высоте 500–2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культура не изучена и,

по-видимому, трудоемка, однако, в связи с обширной природной сырьевой базой, не актуальна.

Сырьё. Высушенные листья и веточки (трава) – 槲寄生 *hujisheng* / хуцзишэн (*Visci herba*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые куски, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены флавоноиды [гомофлавоядоринин В, флавоядоринин А, В, рамназин, рамназин-3-О-β-D-глюкозид, изорамназин-7-О-β-D-глюкозид, изорамнетин-3-О-β-D-глюкозид, 3'-О-метилэриодиктиол, 3'-О-метилэриодиктиол-7-О-β-D-глюкозид, вискумнеозид I, II, III, V, VI, VII, VIII, эриодиктиол-7-О-β-D-глюкозид, ликвидамбрин, 7,3',4'-триметилкверцетин, (2S)-пиноцембрин-7-О-β-D-[циннамоил(1→5)-апиозил(1→2)]-глюкозид, пиноцембрин-7-О-β-D-апиозил(1→2)-β-D-глюкозид, нарингенин-7-О-β-D-глюкозид, пиноцембрин, пиноцембрин-7-О-β-D-глюкозид, эриодиктиол-7,4-ди-О-β-D-глюкозид, эриодиктиол-3'-метокси-7,4'-ди-О-β-D-глюкозид, гомозериодиктиол, 5,7-диметоксифлавонол-4'-О-β-D-глюкозид, 7,4'-дигидрокси-5,3'-диметоксифлавонол, 5,7-дигидрокси-3',4'-диметоксидигидроксифлавонол, нарингенин, хризин, (2S)-7,4'-дигидрокси-5,3'-диметоксифлавонол, 5,7,3',4'-тетраметилкверцетин, 7,3',4'-триметилкверцетин, 2'-гидрокси-4',6'-диметоксисахалькон-4-О-β-D-глюкозид, 2'-гидрокси-4',6'-диметоксисахалькон-4-О-[2''-О-(5''-*транс*-циннамоил)-β-D-апиопиранозил]-β-D-глюкозид, 5-гидрокси-7-метоксифлавонол, 5,7-дигидрокси-хромон, тритерпеноиды [О-ацетил-амирин, О-ацетиллупеол, лупенон, лупеол, лупеолстеарат, лупеолпальмитат, лупеолацетат, бетумин, бетулинол, олеаноловая кислота, бетулиновая кислота, 3-эпибетулиновая кислота, бетулоновая кислота, маслянистая кислота, урсоловая кислота, -амиринол, -ацетиламиринол, βамирандиол, -амиринацетат, О-пальмитоил-амирин, лолиолит, 2α,3,23-тригидрокси-12-ен-28-олеаноловая кислота, олеаноловой кислоты-3-О-β-D-глюкуронопиранозил-6'-О-метилэфир, олеаноловой кислоты-3-О-β-D-глюкуронопиранозид, олеаноловой кислоты-3-О-β-D-глюкопираноза, 3-О-β-D-глюкуронопирановой кислоты-олеаноловой кислоты-28-О-β-D-глюкопиранозид, 3-О-β-D-глюкуронопирановой кислоты-олеаноловой кислоты-28-О-β-D-глюкопирано-

466. Сандал белый



Латинское название. *Santalum album* L.

Китайское название. 檀香 *tanxiang* / маньсян.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Около 10 м высотой. Ветви тонкие, коленчатые, морщинистые, со множеством пор и полукруглых шрамов. Листья супротивные, черешок 1–1,5 см длиной; листовые пластины ланцетно-округлые, мембрановидные, 4–8 см длиной, 2–4 см шириной, заострённые спереди, широколанцетные у основания, свисающие, волнистые по краям, снизу покрыты белым налётом, сосуды выпяченные. Соцветие зонтик, расположенный на верхушке стебля и пазухах листьев, 2,5–4 см длиной, состоящий из красно-коричневых цветков. Плоды – слегка вытянутые костянки, около 1 см в диаметре, с водянистой кожичей, от тёмно-красных до фиолетово-чёрных при созревании.

Фенология. Цветёт в мае–июне; плоды созревают в июле–сентябре.

Ареал. Юго-Восточный Китай, о. Тайвань, Индия, Индонезия, Австралия, Океания.

Местообитание. В широколиственных лесах.

Культивирование. Культивируется в Юго-Восточном Китае, на о. Тайвань, в Австралии, Индонезии.

Сырьё. Древесина – 檀香 *tanxiang* / маньсян (*Santalum albi lignum*). Готовая форма – удалить примеси, напилить на пластины или на мелкие куски.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (1,5–5,0%) [в составе α-, β-сандалол (свыше 90%), санден, α-, β-сандален, санденон, санденоловый спирт, эпи-β-сандален, 12,13-дигидро-α-сандалол, 12,13-дигидро-β-сандалол, α-куркумен, β-фарнезен, дендролозин, сандаловая кислота, кетосандаловая кислота, эпи-β-сандалол, сандалал, тересандаловая кислота, тересандалальдегид, тересандалол, нотрициклоэксандаловая кислота, трициклоэксандаловая

за-(1→6)-β-D-глюкопираноза, гедерагенин, гипогеновая кислота, гипсогенин-3-О-α-L-арабинопиранозид, гипсогенин-3-О-α-L-арабинопиранозил(2→1)-О-β-D-глюкопиранозид, 3-О-α-L-арабинопиранозид-гипсогенин-28-О-β-D-глюкопиранозил(1→6)-β-D-глюкопиранозид, эритродиол], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, дигидро-β-ситостерин], фенолы [сирингин, (+)-сирингин, (+)-эписирингин, N'-циннамоилспермидин, сирингозид, 1,7-ди-(3',4'-дигидробензен)-4-гептен-3-он, коричная кислота, *транс*-коричная кислота, янтарная кислота, феруловая кислота, кофейная кислота, протокатеховая кислота], витамины [никотинамид], спирты [*мио*-инозитол], амины [*N*-циннамоилбутандиендиамин], жирные кислоты [пальмитиновая, миристиновая], органические кислоты [маннитовая кислота], моносахариды [арабиноза, галактоза, фруктоза, ксилоза], дезоксисахариды [рамноза], урсоловые кислоты, полипептиды [вискумамид], лигнаны [сирингарезинол, (+)-эпиинорезинол], эфирные соединения [бензалдегид, лимонен, линалоол, 1-ментол, метилпальмитат, метилолеат, метилстеарат, диацетонный спирт, лириодендрин, бутандиол-2,3-глюкозид, пентакозанол, *N,N*-диметилметанамид, элеутерозид Е, чжэбэйрезинол, 2,3-бутандиол-3-О-моноглюкозид, -амирин, -амиринпальмитат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё омелы белой окрашенной должно содержать: – сирингозид (C₁₇H₂₄O₉) в абсолютно сухой траве и в готовой форме не менее 0,025%.

Свойства. Горький; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, питает печень и почки, укрепляет связки и кости, успокаивает плод.

Показания к применению. Ревматический артрит, боли в пояснице и суставах, слабость костей и связок, обильные маточные кровотечения, обильные менструации, кровотечения во время беременности, беспокойство плода, головокружение и потемнение в глазах.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать омелу белую – *Viscum album* L., широко распространённую на Северном Кавказе и в других районах южной полосы Европейской части России. Сырьё используется для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

кислота, дигидро- α -агрофуран, дигидро- α -агрофуран, 4,11-эпокси-*cis*-эвдесман, валенцен], аминокислоты [4-гидроксипролин, *сим*-гомоспермидин, γ -L-глутамил-S-(проп-1-енил)систеинсульфоксид, 2S,4S,4-гидроксипролин]. В листьях обнаружены флавоноиды [апигенин-6,8-ди-С- D-глюкозид, изорамнетин, ви-тексин, изовитексин, онозид, изоонозид, хризин-8-С-глюкозид, хризин-6-С-глюкозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эфирных масел в древесине сандала белого должно быть не менее 3,0% (мл/г).

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, сердца, лёгких.

Биологическая активность. Стимулирует *ци*, согревающее, улучшает аппетит, болеутоляющее.

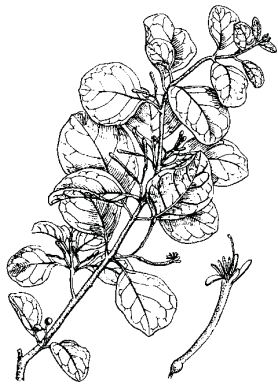
Показания к применению. Боли в груди и животе, боли в области сердца, диарея, анорексия, рвота.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2–5 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве приправы к пище.

467. Таксиллюс китайский



Латинское название. *Taxillus chinensis* (DC.) Danser.

Китайское название. 桑寄生 *sangjisheng*/санцзишэн.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. 0,5–1 м высотой. Молодые побеги и листья часто покрыты рыжими волосками, которые позже опадают; побеги серо-коричневые, покрыты порами. Листья супротивные или почти супротивные; черешок 8–10 см длиной; листовые пластины толстые, бумагооб-

разные, яйцевидные или вытянуто-яйцевидные, 2,5–6 см длиной, 1,5–4 см шириной, округлые спереди, дланевидные или широкодланевидные у основания; с 3–4 парами выпяченных сосудов. Зонтевидные коричневые цветки по 1–2 располагаются в пазухах листьев или на ветках на месте опавшего листа, 2,5–2,7 см длиной; цветоножка 6–7 мм длиной. Плоды – округлые или вытянуто-округлые ягоды, пупырчатые, покрыты редкими волосками, в период созревания светло-жёлтые, до 1 см в диаметре.

Фенология. Цветёт и плодоносит в апреле–январе. **Ареал.** Юго-Восточный, Юго-Западный, Центральный, Восточный Китай, Вьетнам.

Местообитание. Лиственные равнинные или низкорослые леса на высоте 20–400 м над уровнем моря. Паразитирует на деревьях и кустарниках: шелковице, персике, груше, димокарпусе лунъян, личжи китайском, карамболе, камелии маслоносной, тунге Форда, каучуковом дереве, фикусе мелкоплодном, хлопковом дереве, сосне Масона, китайском болотном кипарисе.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные молодые побеги с листьями – 桑寄生 *sangjisheng* / санцзишэн (*Taxilli herba*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины или куски, высушить.

Химический состав. В сырьё обнаружены флавоноиды [кверцетин, кверцитрин, авикулярин, катехол, гомозриодиктиол, ядоринин А, флавоядоринин А, В, гомофлавоядоринин В], терпеноиды [олеаноловая кислота, бетулиновая кислота, –амирин, 7-гидрокси-луп-20(29)-ен-3-O-пальмитат, 3-гидрокси-луп-20(29)-ен, 3,15 α -дигидрокси-луп-20(29)-ен, луп-20(29)-ен-3-O- α -D-глюкозид, дигитоксин-3-O- α -D-глюкозид, уваол], стероиды [даукостерин, стигмастерин-3-O-D-глюкозид], терпеноиды [лупеол], жирные кислоты [миристиновая, бегеновая], гликозиды [вискумнеозид I, II], спирты [мио-инозитол, октакозиловый], фенолы [3-эпиурсоловая кислота, D-катехин].

Свойства. Горький, сладкий; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Устраняет ветер и влагу, активизирует работу печени и почек, укрепляет связки и кости, успокаивает плод.

Показания к применению. Ревматические боли, вызванные простудой, боли в пояснице и суставах, слабость костей и связок, гиперменорея, значительная кровопотеря во время

родов, беспокойство плода, головокружение, потемнение в глазах.

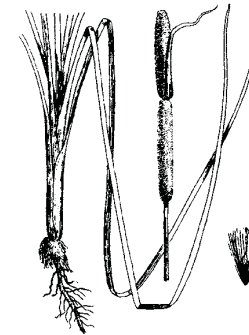
Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае как оздоровительная добавка к пище.

Рогозовые – Typhaceae

468. Рогоз восточный



Латинское название. *Typha orientalis* C.Presl.
Китайское название. 东方蒲黄 *dongfang puhuang* / дунфан пухуан.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище ползучее, утолщённое, покрытое двурядными, рано опадающими чешуевидными листьями. Стебли 100–180 см длиной, без узлов. Листья плоские, часто снаружи слегка выпуклые, узколинейные, влагалищные, цельнокрайние, 5–10 мм шириной, собраны при основании стебля. Соцветия округлоцилиндрические; пестичная часть соцветия расположена выше пыльниковой, 3–5 см длиной. Пестичные цветки с нитевидными, на верхушке лопатчато-расширенными прицветничками, которые короче линейного рыльца; завязь на длинной ножке. Ось мужского соцветия усажена белыми длинными волосками. Тычиночные нити в полтора–два раза длиннее четырёхгнёздных пыльников. Плоды – мелкие орешки с продольной канавкой.

Фенология. Цветёт в июне–августе; семена созревают в августе–сентябре.

Ареал. Северный, Северо-Восточный, Восточный, Юго-Восточный Китай, Корея, Япония, о. Тайвань,

страны Юго-Восточной Азии. В России – Амурская область, Хабаровский, Приморский края.

Местообитание. По берегам водоёмов, в канавах, песчаных, балластных и глиняных карьерах, на окраинах болот, в заболоченных лесах, в воде озёр, прудов и медленно текущих рек.

Культивирование. Культивируется в Китае. Легко может быть введён в культуру в средней полосе России, на юге Западной Сибири.

Сырьё. Пыльца цветков – 蒲黄 *puhuang* / пухуан (*Typhae pollen*). Готовая форма – а) раздробить, просеять – 生蒲黄 *shengpuhuang* / шэнпухуан; б) обжаренная до почернения пыльца – 蒲黄炭 *puhuangtan* / пухуантань.

Химический состав. В сырьё выделены флавоноиды [кверцетин, кемпферин, изорамнетин, нарингенин, изорамнетин-3-O-неогеспериридозид, изорамнетингликозид, тифанеозид, нарциссин, кверцетин-3-O- α -L-рамнопиранозил(1→2)-[α -L-рамнопиранозил(1→6)]-D-глюкопиранозид, изорамнетин-3-O-неогеспериридозид], стероиды (–ситостерин, –ситостерин-O-глюкозид, O-пальмитоил-–ситостерин, α -тифастерин], моно- и полисахариды [глюкоза, фруктоза, арабиноза, D-галактоза, ксилоза, тураноза], дезоксисахариды [рамноза], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-треонин, L-серин, L-глутаминовая кислота, L-валин, L-аргинин, L-пролин, L-цистеин, L-триптофан], органические кислоты [муравьиная, уксусная, ацетилмуравьиная, молочная, яблочная, лимонная], фенолы [янтарная кислота], микроэлементы [титан, алюминий, бор, кадмий, хром, медь, ртуть, железо, йод, молибден, кремний, сера, селен, цинк], эфирное масло [в составе пентакозан, глицериды пальмитиновой, стеариновой, олеиновой кислот].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё рогоза восточного должно содержать: – изорамнетин-3-O-неогеспериридозид (C₂₉H₃₂O₆) в абсолютно сухой пыльце и в готовой форме не менее 0,50%.

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам печени, перикарда.

Биологическая активность. Кровоостанавливающее, отхаркивающее, противострангурийное.

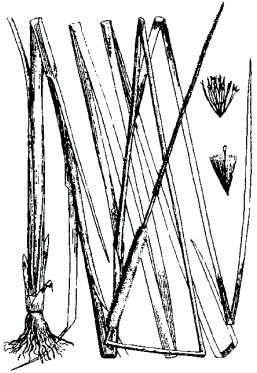
Показания к применению. Кровь в слюне, носовое кровотечение, кровохарканье, маточные кровотечения, травматические кровотечения, аменорея, дисменорея, боли и отёки при травмах, странгурия, гематурия.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 5–10 г сырья в сутки. Отваривают в мешочке. Наружно в достаточном количестве накладывают на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование рогоза узколистного - *Typha angustifolia* L. Вероятно, подобным образом возможно использовать все виды рода *Typha*.

469. Рогоз узколистный



Латинское название. *Typha angustifolia* L.
Китайское название. 水烛蒲黄 *shuizhupuhuang* / шуйчжупухуан.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище ползучее, утолщённое, покрытое двурядными, рано опадающими чешуевидными листьями. Стебли 100–180 см длиной, без узлов. Листья плоские, часто снаружи слегка выпуклые, узколинейные, влагалищные, цельнокрайние, 4–6 (10) мм шириной, собраны при основании стебля. Соцветия длинноцилиндрические; пыльниковая и пестичная части соцветия отстоят друг от друга на 3–8 см. Они сидят в небольших выступах оси соцветия. Пестичные цветки с нитевидными, на верхушке лопаточно-расширенными прицветничками, которые короче линейного рыльца; завязь на длинной ножке. Ось мужского соцветия усажена волосками. Тычиночные нити в полтора–два раза длиннее четырёхгнездных пыльников.

Фенология. Цветёт в июне–августе; семена созревают в августе–сентябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, Непал, Индия, Пакистан, Казахстан, Монголия,

Турция, Иран, Закавказье, Северная Америка, Южная Африка, Австралия, большинство европейских стран. В России - вся европейская часть, Западная Сибирь, южные районы Восточной Сибири.

Местообитание. По берегам водоёмов, в канавах, песчаных, балластных и глиняных карьерах, на окраинах болот, в заболоченных лесах, в воде озёр, прудов и медленно текущих рек.

Культивирование. Культивируется в Китае. Легко может быть введён в культуру в средней полосе России, на юге Западной Сибири.

Сырьё. Пыльца цветков - 蒲黄 *puhuang* / пухуан (*Typhae pollen*). Готовая форма - а) раздробить, просеять - 生蒲黄 *shengpuhuang* / шэнпухуан; б) обжаренная до почернения пыльца - 蒲黄炭 *puhuangtan* / пухуантань.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [кверцетин, кемпферин, изорамнетин, нарингенин, изорамнетин-3-О-неогесперидозид, тифанезид, О-2G-α-L-рамнопиранозил(1→2)-α-L-рамнопиранозил(1→6)-D-глюкопиранозид, кемпферин-3-О-2G-α-L-рамнопиранозил(1→2)-α-L-рамнопиранозил(1→6)-D-глюкопиранозид, изорамнетин-3-О-α-L-рамнозил(1→2)-D-глюкозид, кемпферин-3-О-α-L-рамнозил(1→2)-D-глюкозид, кверцетин-3-О-α-L-рамнозил(1→2)-D-глюкозид], гликозиды (тифинглюкозид), стероиды (-ситостерин, -ситостерин-О-глюкозид, -ситостеринпальмитат, даукостерин], спирты [7-метилтриаконтанол-4, триаконтанол-6], алканы [пентакозан, n-нонадекан], моно- и полисахариды [арабинозу, D-галактозу, рамнозу, ксилозу, ТАА, ТАВ, ТАС], уруновые кислоты (галактуроновою кислоту), аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-треонин, L-серин, L-глутамовую кислоту, L-валин, L-аргинин, L-пролин, L-цистеин, L-триптофан], микроэлементы [титан, алюминий, бор, кадмий, хром, медь, ртуть, железо, йод, молибден, кремний, серу, селен, цинк], эфирное масло [в составе 2,6,11,14-тетраметилнонадекан, метилпальмитат, октадецен-2-ол, 2-пентилфуран, -пинен, метилоктадекадиен-8,11-оат, вератрол, 1-метилнафталин, 2,7-диметилнафталин], фенолы [1,2-диметоксibenzen, янтарную кислоту, ванилиновую кислоту], витамины [никотиновую кислоту], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую, пентакозановую, стеарилпропианатэфир], нуклеотиды [тимин, урацил]. Волоски соцветий содержат лигнины.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё рогоза узколистного должно содержать:

- изорамнетин-3-О-неогесперидозид (C₂₈H₃₂O₁₆) в абсолютно сухой пыльце и в готовой форме не менее 0,50%.

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам печени, перикарда.

Биологическая активность. Кровоостанавливающее, отхаркивающее, противострангурийное.

Показания к применению. Кровь в слюне, носовое кровотечение, кровохарканье, маточное кровотечение, травматические кровотечения, аменорея, дисменорея, боли и отёки при травмах, странгурия, гематурия.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 5–10 г сырья в сутки. Отваривают в мешочке. Наружно в достаточном количестве накладывают на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование рогоза восточного - *Typha orientalis* C. Presl. Вероятно, подобным образом возможно использовать все виды рода *Typha*.

оттянутым острием на вершине, в нижней части широкоовальные. Пластинка листа мелко-, тупо- и неравно-пильчатая или почти городчатая. Черешки листьев тонкие. Цветки розоватые, 20–25 мм в диаметре, сидячие или на очень коротких цветоножках. Цветки распускаются раньше, чем листья. Тычинки многочисленные; пыльники опушённые. Плоды мелкие, почти круглые, 1,5–2,6 см в диаметре, красноватые. Мякоть тонкая. Косточки с острыми краями, ядра на вкус горькие.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в июле.

Ареал. Северо-Западный, Северо-Восточный, Северный, Центральный Китай, Корея. В России редок в Читинской области, Бурятия.

Местообитание. В горных долинах и предгорьях.

Культивирование. Широко культивируется в северной и центральной части Китая. Культивируется в южной части европейской России. Может выращиваться в Средней России.

Сырьё. Высушенные зрелые семена (ядра плодов) - 苦杏仁 *kuxingren* / кусинжэнь (*Artemisiae setep atarum*). Готовая форма - а) перед применением раздробить; б) обжаренные в кипятке семена - 燻苦杏仁 *chankuxingren* / чанькусинжэнь; в) обжаренные семена - 炒苦杏仁 *chaokuxingren* / чаокусинжэнь.

Химический состав. Сырьё содержит цианогенные гликозиды [амигдалин (4,84%), пруназин], ферменты [пруназу], фенолы [бензальдегид], цианиды [синильную кислоту], стероиды, жирное масло, белки, эфирное масло.

В листьях выделены фенолы [флоризин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё абрикоса ансу должно содержать:

- амигдалин (C₂₀H₂₇NO₁₁) в ядрах плодов не менее 3,0%; в обжаренных ядрах плодов и в обжаренных ядрах плодов не менее 2,4%.

Свойства. Горький; слаботёплый; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. Снижает активность ци, противокашлевое, противоастматическое, увлажняющее, слабительное.

Показания к применению. Кашель, астма с большим количеством мокроты, запор.

Противопоказания. Передозировка может вызвать отравление.

Применение. 5–10 г сырья в сутки. Свежее сырьё добавляют в конце приготовления сложного препарата.

Розоцветные – Rosaceae

470. Абрикос ансу



Латинское название. *Prunus ansu* (Maxim.) Komarov.

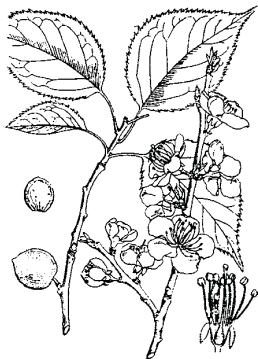
Китайское название. 山杏 *shanxing* / шаньсин.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 5–15 м высотой, до 40 см в диаметре. Ветвицы начинаются на высоте 0,5–2,0 м. Кора на стволах старых деревьев тёмная, серовато-бурая, продольно растрескивающаяся. Листья 4–5 см длиной, 3–4 см шириной, округлые или яйцевидные с

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование абрикоса маньчжурского - *Prunus armeniaca* (L.) var. *mandshurica* Maxim., абрикоса сибирского - *Prunus sibirica* L. и абрикоса обыкновенного - *Prunus armeniaca* L. Ядра и плоды широко употребляются в качестве продукта питания.

471. Абрикос маньчжурский



Латинское название. *Prunus armeniaca* (L.) var. *mandshurica* Maxim.

Китайское название. 东北杏 *dongbei xing* / дунбэй син.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 5–15 м высотой, до 40 см в диаметре. Ветвиться начинает на высоте 0,5–2,0 м. Кора на стволах старых деревьев тёмная, серовато-бурая, продольно растрескивающаяся. На многолетних ветвях она буровато-коричневая, на однолетних побегах – блестящая, в нижней части буровато-оливковая, в верхней – красновато-коричневая с мелкими многочисленными светлыми чечевичками. Однолетние побеги без опушения. Листья 6–12 см длиной, 3–8 см шириной, округлые или яйцевидные. Пластинка листа мелко-, тупо- и неравно-пильчатая или почти городчатая. Черешки листьев тонкие, 15–20 мм длиной, желобчатые тёмно-красные, имеющие при основании листа 2–3 желёзки. Цветки белые или розоватые, 20–25 мм в диаметре, сидячие или на очень коротких цветоножках. Цветки распускаются раньше, чем листья. Тычинки многочисленные; пыльники опушённые. Плоды почти круглые, 1,5–2,6 см в диаметре,

жёлтой окраски. Косточки почти круглые или ланцетные, 13–18 мм длиной, 11–18 мм шириной, шершавые, края тупые.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в июле.

Ареал. Гористая часть Северо-Восточного Китая, Корея. В России – юг Приморского края. Включён в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. На открытых горных склонах, в лиственных или смешанных лесах на высоте 400–1000 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в северной и центральной части Китая, в Средней Азии, Закавказье, Иране, Афганистане, Турции, странах Южной Европы, Северной Африки и Юго-Западной Азии. В России культивируется на юге европейской части. Может выращиваться в Средней России.

Сырьё. Высушенные зрелые семена (ядра плодов) – 苦杏仁 *kuxingren* / *кусинжэнь* (*Armeniaca semen amarum*). Готовая форма – а) перед применением раздробить; б) обваренные в кипятке семена – 燻苦杏仁 *chankuxingren* / *чанькусинжэнь*; в) обжаренные семена – 炒苦杏仁 *chaokuxingren* / *чаокусинжэнь*.

Химический состав. Сырьё содержит цианогенные гликозиды [амигдалин (до 3%), пруназин (до 4%)], жирное масло (до 50%) [в составе линолевая кислота (27%), олеиновая кислота (67%), пальмитиновая кислота (5,2%)], ферменты [эмульсин, амигдалазу, пруназу, оксинитрилазу], фенолы [бензальдегид, хлорогеновую кислоту, неохлорогеновую кислоту, 3'-ферулоилхинную кислоту, 5'-ферулоилхинную кислоту, 3'-п-ферулоилхинную кислоту], витамины [А, В₁, В₂, С, Е], спирты [*мио*-инозитол], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-треонин, L-серин, L-глутамин, L-пролин, глицин, L-аланин, L-цистеин, L-валин, L-метионин, L-изолейцин, L-лейцин, L-тирозин, L-лизин, L-фенилаланин, L-гистидин, L-аргинин], глицириды [триолеин], стероиды [стигмастерин, -ситостерин, Δ⁵-авенастерин, холестерин, Δ²⁴-холестерин], белки [KR-A (4,44%), KR-B (0,41%)], моносахариды [глюкозу], цианиды [синильную кислоту], эстрогены [эстрон, 17β-эстрадиол], эфирное масло [в составе линалоол, 4-, α-терпинен], микроэлементы [кальций, железо, калий, магний].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё абрикоса маньчжурского должно содержать:

– амигдалин (C₂₀H₂₇NO₁₁) в ядрах плодов не менее 3,0%; в обваренных ядрах плодов и в обжаренных ядрах плодов не менее 2,4%.

Свойства. Горький; слаботёплый; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. Снижает активность ци, противокашлевое, противоастматическое, увлажняющее, слабительное.

Показания к применению. Кашель, астма с большим количеством мокроты, запор.

Противопоказания. Передозировка может вызвать отравление.

Применение. 5–10 г сырья в сутки. Свежее сырьё добавляют в конце приготовления сложного препарата.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование абрикоса обыкновенного - *Prunus armeniaca* L., абрикоса сибирского - *Prunus sibirica* L. и абрикоса ансу - *Prunus ansu* (Maxim.) Komarov. Ядра и плоды широко употребляются в качестве продукта питания.

472. Абрикос муме



Латинское название. *Prunus mume* (Sieb.) Siebold et Zucc.

Китайское название. 梅 *mei* / *мэй*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 10 м высотой. Кора на стволах серовато-бурая, молодые побеги колючие. Черешки листьев до 1,5 см длиной, опушённые. Листья овальные или яйцевидные, с оттянутым острием на вершине. Цветки обычно красно-серого цвета, иногда зелёного и зелёно-фиолетового цвета; сидячие или на очень коротких цветоножках. Лепестков 5, белого или розового цвета, 1,5 см в диаметре, яйцевидные. Цветки распускаются раньше, чем листья, источают аромат. Тычинки многочисленные; тычиночные нити белые, пыльники жёлтые. Плоды почти круглые, 2–3 см в диа-

метре, жёлтой или зеленовато-белой окраски, опушённые, реже голые. Косточки округлые, овальные или ланцетные, обычно неравнобокие с выступающим в виде кия центральным ребром брюшного шва.

Фенология. Цветёт зимой и весной; плоды созревают в мае–июне.

Ареал. В Китае произрастает повсеместно. В России встречается только в культуре.

Местообитание. В дикой природе не встречается.

Культивирование. Широко культивируется на всей территории Китая. Может культивироваться в южной части европейской России.

Сырьё. 1. Высушенные почти зрелые плоды – 乌梅 *wumei* / *умэй* (*Mume fructus*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, высушить; б) мякоть плодов – 乌梅肉 *wumeirou* / *умэйжоу*, в) обжаренные до почернения плоды – 乌梅炭 *wumeitan* / *умэйтань*.

2. Нераспустившиеся бутоны – 梅花 *meihua* / *мэйхуа* (*Mume flos*).

Химический состав. Плоды содержат органические кислоты [лимонную, яблочную, щавелевую (4–5,5%), гликолевую], фенолы [янтарную, фумаровую, хлорогеновую, пикриновую кислоты, 2,5-фурандиметанол], гликозиды [амигдалин (0,5%, в ядрах плодов до 4,3%)], ферменты [SOD], эфирное масло [в составе фурфурол (8,29%), стеариновая кислота (4,59%), валериановая кислота, изовалериановая кислота, изопропилметан, *цис*-3-этилен-1-он, 5-метил-2-фурфурол, линалоол, капроновая кислота, бензиловый спирт, гваякол], флавоноиды [кемпферин, генистеин, цитрин-3-О-рамнозид, кемпферин-3-О-рамнозид, кверцетин-3-О-рамнозид, рамнетин-3-О-рамнозид], терпеноиды [лупеол-20(29)-ен-7β,15α-дион-3β-пальмитат, стеараты, арахидонаты, диглицериды, лигноцериды], алкалоиды [2,2,6,6-тетраметилпиперидон, *терт*-бутилмочевину], моно- и полисахариды [глюкозу, фруктозу, сахарозу, пектин, клетчатку], спирты [сорбитол], цианиды [синильную кислоту], ферменты [SOD], гормоны [гипберелин], микроэлементы [железо, магний].

В бутонах найдены флавоноиды [кверцетин, изокверцетин, рутин, гиперозид, кверцетин-3-О-β-D-галактозид, кверцетин-3-О-β-D-глюкозид, кемпферин], эфирное масло [в составе бензальдегид (62,4%), 4-терпинен (3,97%), бензол (3,97%), пальмитиновая кислота (0,5%), бензилбензоат, генайкозан, трикозан, *n*-гекса-

декановая кислота, 3-аллил-6-метоксифенол], фенолы (хлорогеновая кислота, бензойная кислота, 3-О-кофеилхиновой кислоты метилэфир, 4-О-кофеилхиновой кислоты ацетилэфир, эвгенол-О-гликопиранозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё абрикоса муме должно содержать:

- органические кислоты в пересчёте на лимонную кислоту ($C_6H_8O_7$) в абсолютно сухих плодах и в готовой форме не менее 12,0%; в обжаренных до почернения плодах не менее 6,0%;

- хлорогеновую кислоту ($C_{16}H_{18}O_9$) в абсолютно сухих бутонах не менее 3,0%;

- суммарно гиперозид ($C_{21}H_{20}O_{12}$) и изокверцетин ($C_{21}H_{20}O_{12}$) в абсолютно сухих бутонах не менее 0,35%.

Свойства. 1. Кислый, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам печени, селезёнки, лёгких, толстого кишечника. 2. Слабокислый; нейтральный. Относится к меридианам печени, желудка, лёгких.

Биологическая активность. 1. Тонизирует лёгкие, закрепляющее, увлажняющее, противоглистное. 2. Седативное, отхаркивающее.

Показания к применению. 1. Пустота лёгких и длительный кашель, дисентерия, диарея, чувство жара и жажды, рвота и диарея при наличии глистов; боль в животе. 2. Томление и беспоконие, боли в печени и желудке, ощущение кома в горле, скрофулы и гнойники.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 6–12 г сырья в сутки, **2.** 3–5 г сырья в сутки.

Примечание. Ядра и плоды широко употребляются в качестве продукта питания.

473. Абрикос обыкновенный (жердела)



Латинское название. *Prunus armeniaca* L.

Китайское название. 杏 *xing / cun*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 5–17 м высотой, 20–60 см в диаметре. Ветвится начинает на высоте 0,5–2,0 м. Кора на стволах старых деревьев тёмная, серовато-бурая, продольно растрескивающаяся, на многолетних ветвях буровато-коричневая, на однолетних побегах – блестящая, в нижней части буровато-оливковая, в верхней – красновато-коричневая с мелкими многочисленными светлыми чечевичками. Листья 6–9 см длиной, 5–8 см шириной, голые (или с нижней стороны с бороздками в углах жилок), сердцевидные, округлые или яйцевидные, с оттянутым острием на вершине. Пластинка листа мелко-, тупо- и неравнопильчатая или почти городчатая. Черешки листьев тонкие, 25–30 мм длиной, желобчатые тёмно-красные, имеющие при основании листа 2–3 (реже 1–9) железки. Цветки белые, розоватые или с розоватыми прожилками, 25–30 мм в диаметре, сидячие или на очень коротких цветоножках. Цветки распускаются раньше, чем листья. Тычинки многочисленные; тычиночные нити белые, пыльники жёлтые. Плоды округлые, овальные, обратнояйцевидные или округлые, обычно неравнобокие, сжатые с боков, 2,5–5,5 см длиной, 2,0–3,5 см шириной, различных оттенков жёлтой или оранжевой окраски, опушённые, реже голые. Околоплодник сочный, у диких форм грубоволокнистый. Косточки округлые, овальные или ланцетные, обычно неравнобокие с выступающим в виде кия центральным ребром брюшного шва.

Фенология. Цветёт в марте–апреле; плоды созревают в июле.

Ареал. В диком виде растёт в горах Средней Азии и прилегающих районах Китая. В России встречается только в культуре.

Местообитание. На открытых каменистых горных склонах на высоте 500–1200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется практически на всей территории Китая, в Средней Азии, Закавказье, Иране, Афганистане, Турции, странах Южной Европы, Северной Африки, Юго-Западной Азии. Широко культивируется в южной части европейской России. Садоводы-любители выращивают его в Средней России, в частности в Подмоскovie.

Сырьё. Высушенные зрелые семена (ядра плодов) – 苦杏仁 *kuxingren / кусинжэнь* (*Armeniaca semen amarum*). Готовая форма – а) перед применением раздробить; б) обжаренные в кипятке семена – 燻苦杏仁 *chan-kuxingren / чанькусинжэнь*; в) обжаренные семена – 炒苦杏仁 *chaokuxingren / чаокусинжэнь*.

Химический состав. Сырьё содержит стероиды [десмостерин, эстрон, 17 α -эстрадиол], цианогенный гликозид [амигдалин], фенолы [бензальдегид], цианиды [синильную кислоту], каротиноиды [ликопин], жирное масло [в составе жирные кислоты (олеиновая)], ферменты [эмульсин, амигдалазу, пруназу, оксинитрилазу], моно- и полисахариды [глюкозу, клетчатку], микроэлементы [кремний, железо, кальций, калий], витамины [А, В₁, В₂, В₁₇, Р, никотиновую кислоту], органические кислоты [лимонную], белок.

Плоды содержат органические кислоты [D-винную, молочную], фенолы [хинную кислоту], каротиноиды [γ -каротин, ликопин], аминокислоты [4-аминоолеиновую кислоту], моно- и полисахариды, витамины [С, -каротин], микроэлементы [кальций, фосфор], белок. В листьях найдены флавоноиды [кверцетин, изокверцетин, кемпферин, рутин, кверцетин-3-рамногликозид], фенолы [хлорогеновая кислота, неохлорогеновая кислота].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё абрикоса обыкновенного должно содержать: - амигдалин ($C_{20}H_{27}NO_{11}$) в ядрах плодов не менее 3,0%; в обжаренных ядрах плодов и в обжаренных ядрах плодов не менее 2,4%. **Свойства.** Горький; слаботёплый; слаботоксичный. *Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.*

Биологическая активность. Снижает активность ци, противокашлевое, противоастматическое, увлажняющее, слабительное.

Показания к применению. Кашель, астма с большим количеством мокроты, запор.

Противопоказания. Передозировка может вызвать отравление.

Применение. 5–10 г сырья в сутки. Свежее сырьё добавляют в конце приготовления сложного препарата.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование абрикоса маньчжурского – *Prunus armeniaca* (L.) var. *mandshurica* Maxim., абрикоса сибирского – *Prunus sibirica* L. и абрикоса ансу – *Prunus ansu* (Maxim.) Komarov. Камедь включена в IX, X из-

дания Фармакопеи СССР. Масло жирное семян включено в X, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Ядра и плоды широко употребляются в качестве продукта питания.

474. Абрикос сибирский



Латинское название. *Prunus sibirica* L.

Китайское название. 西伯利亚杏 *xiboliya xing / sibolia cun*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 2–5 м высотой, до 15 см в диаметре. Листья 3–10 см длиной, 4–7 см шириной, сердцевидные, мелкопильчато-зубчатые, с резко оттянутым зубцом на вершине. Пластинка листа мелко-, тупо- и неравнопильчатая или почти городчатая. На обратной стороне листовой пластины заметны прожилки и легкое опушение. Черешки листьев тонкие. Цветки довольно крупные, бело-розовые, 15–20 мм в диаметре, сидячие или на очень коротких цветоножках, расположены по одному. Лепестки вытянуто-округлые или овальные, заострённые, белые или розовые. Плоды округлые, сжатые с боков, оранжевые, бархатистые, 1,5–2,5 см в диаметре, желтоватые. Мякоть тонкая, сухая, на вкус кислая, при созревании лопается. Мякоть легко отделяется от косточки.

Фенология. Цветёт в марте–апреле; плоды созревают в июне–июле.

Ареал. Северо-Восточный, Северный Китай, Корея, Монголия. В России встречается от Забайкалья на восток через Монголию до Маньчжурии и юга Уссурийского края. Огибая пустыни Центральной Азии, доходит до хребта Цинлин. Включён в «Красную книгу» Бурятии.

Местообитание. На открытых каменистых горных склонах, сосновых лесах, холмах и равнинах на высоте 700–2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в северной и центральной части Китая, в Средней Азии, Закавказье, Иране, Афганистане, Турции, странах Южной Европы, Северной Африки и юго-запада Азии. Культивируется в южной части европейской России. Может выращиваться в Средней России.

Сырьё. Высушенные зрелые семена (ядра плодов) - 苦杏仁 *kuxingren* / *кусинжэнь* (*Armeniaca semen amarum*). Готовая форма - а) перед применением раздробить; б) обваренные в кипятке семена - 燻苦杏仁 *chankuxingren* / *чанькусинжэнь*; в) обжаренные семена - 炒苦杏仁 *chaokuxingren* / *чаокусинжэнь*.

Химический состав. Сырьё содержит цианогенный гликозид [амигдалин (до 3%)], стероиды, жирное масло (до 50%), ферменты [эмульсин, амигдалазу, пруназу, оксинитрилазу], фенолы [бензальдегид], моносахариды [глюкозу], цианиды [синильную кислоту], белки, эфирное масло.

В листьях, ветвях и коре выделены флавоноиды, в листьях - алкалоиды и сапонины.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё абрикоса сибирского должно содержать:

- амигдалин ($C_{20}H_{27}NO_{11}$) в ядрах плодов не менее 3,0%; в обваренных ядрах плодов и в обжаренных ядрах плодов не менее 2,4%. **Свойства.** Горький; слаботёплый; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. Снижает активность ци, противокашлевое, противоастматическое, увлажняющее, слабительное.

Показания к применению. Кашель, астма с большим количеством мокроты, запор.

Противопоказания. Передозировка может вызвать отравление.

Применение. 5–10 г сырья в сутки. Свежее сырьё добавляют в конце приготовления сложно-препарата.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использовать семена (ядра плодов) абрикоса маньчжурского - *Prunus artemisiaca* (L.) var. *mandshurica* Maxim., абрикоса обыкновенного - *Prunus artemisiaca* L. и абрикоса ансу - *Prunus ansu* (Maxim.) Komarov. Ядра и плоды широко употребляются в качестве продукта питания.

475. Боярышник перистонадрезанный



Латинское название. *Crataegus pinnatifida* Bunge.

Китайское название. 山楂 *shanzha* / *шаньча*.

Жизненная форма. Листопадное дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Ствол до 6 м высотой. Колючки многочисленные, 1–2 см длиной, иногда они отсутствуют. Молодые побеги голые или волосистые. Перезимовавшие побеги коричневые. Кора стволов и старых ветвей тёмно-серая. Листья ярко-зелёные, блестящие, голые или снизу по жилкам волосистые и с бородачками густых волосков в углах главных жилок. Листья с клиновидным или срезанным основанием, в очертании яйцевидные или продолговато-яйцевидные, на цветущих побегах до 6,0–8,5 см длиной; на стерильных побегах – более крупные, глубоко перисто-надрезанные на 2–4 (чаще всего на 3) доли с каждой стороны. Доли острые, продолговато-треугольные, пильчатые по краям. Соцветия повислые, 12–20-цветковые. Цветки 8–12 мм в диаметре, с белыми или в конце цветения розовеющими лепестками. Чашелистики остроконечные, отвороченные в период цветения и плодоношения. Столбиков 3–5. Плоды блестящие, ярко-красные со светлыми бородавочками на поверхности, обратнояйцевидные или округло-яйцевидные, до 17 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают с августа.

Ареал. Северный, Северо-Восточный Китай, Корея Япония. В России - Приморье и юг Приамурья.

Местообитание. В долинных лесах, по берегам водоёмов, среди зарослей кустарников, на лесных полянах и опушках.

Культивирование. Издавна культивируется в европейской России и практически повсеместно в Китае.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды - 山楂 *shanzha* / *шаньча* (*Crataegi fructus*). Готовая форма - а) высушенные зрелые плоды без косточек - 淨山楂 *jingshanzha* / *цзиншаньча*; б) обжаренные зрелые плоды - 炒山楂 *chaoshanzha* / *чаошаньча*; в) жаренные зрелые плоды - 焦山楂 *jiashanzha* / *цзяошаньча*.

2. Высушенные листья - 山楂叶 *shanzhaye* / *шаньчжайе* (*Crataegi folium*).

3. Экстракт листьев - 山楂叶提取物 *shanzhaye tiqumu* / *шаньчжайе тиююу* (Hawthorn leaf extract).

Химический состав. В плодах выделены флавоноиды [витексин, гиперозид, кверцетин, витексин-4'-О-рамнозид, 8-метоксикемпферин, дезацетилкратегацин, биокверцетин, пиннатифидин, апигенин, лютеолин, проточианидин B_2 , B_4 , B_5 , C_1 , E_1 , D_1 , лейкоцианидин, проантоцианидин A_2 , B_2 , диполилейкоцианидин, изовитексин, ориентин, изоориентин, гербацин, (+)-таксифолин, кверцетин-О-(О-галактозил)-рамнозид, нарингенин-5,7-диглюкозид, эриодиктиол-5,3'-диглюкозид, эриодиктиол-7,3'-диглюкозид, (+)-таксифолин-3-О-β-D-арабинопиранозид, (+)-таксифолин-3-О-β-D-силопиранозид, терпеноиды [маслиновая кислота, коросоловая кислота, урсоловая кислота, циклоартенол, -амирин, уваол, кратеголовая кислота, бутироспермол, 24-метил-24-дигидроланостерол, бетулин], витамины [В, С, Е, β-каротин, никотиновая кислота], стероиды [β-ситостерин, β-даукостерин, стигмастерин], органические кислоты [щавелевая, яблочная, лимонная, винная, 2-(4-гидроксибензил)-маловая, гибберелловая, аскорбиновая], аминокислоты [L-глутамин, L-метионинсульфоксид, L-аспарагиновая кислота, L-аспарагин, L-глутамовая кислота, L-саркозин, L-цитруллин, L-пролин, глицин, L-аланин, L-валин], фенолы [хлорогеновая кислота, янтарная кислота, (+)-катехин, (-)-эпикатехин, бензойная кислота, галловая кислота, протокатеховая кислота, феруловая кислота, кофейная кислота, 4-метоксибензойная кислота, ванильная кислота, β-кумаровая кислота], жирные кислоты [пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линоленовая, линолевая], микроэлементы [калий, кальций, магний, фосфор, железо, алюминий].

В листьях найдены терпеноиды [2α,3β,19α-тригидроксиурсоловая кислота, 18,19-секо-2α,3β-дигидрокси-19-оксоурс-11,13(18)-диен-28-оёвая кислота, 3,9-дигидроксимегастигмаст-5-ен, (3S,5R,6R,7E)-мегастигмаст-7-ен-3-гидрокси-5,6-эпокси-9-О-β-D-глюкопиранозид,

-примеверозид], флавоноиды [витексин, 2"-О-витексинрамнозид, рутин, 3-О-β-D-галактопиранозилрамнозид, кверцетин, гиперозид], производные моносахаридов [2,3-дигидро-2-(4-О-β-D-глюкопиранозил-3'-метоксибензил)-3-гидрокси-5-(3-гидроксипропил)-7-метоксибензофураноза], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], фенолы [бензойная кислота, p-гидроксибензойная кислота, транс-p-гидрокси-коричная кислота], аминокислоты [L-глутамин, L-метионинсульфоксид, L-аспарагиновая кислота, L-аспарагин, L-глутамовая кислота, L-саркозин, L-цитруллин, L-пролин, глицин, L-аланин, L-валин].

Цветки содержат флавоноиды [кверцетин, 8-метоксикемпферин, витексин, гиперозид, дезацетилкратегацин, пиннатифидин, биокверцетин, витексин-4'-О-рамнозид, кверцетин-О-(О-галактозил-рамнозид)], тритерпеновые кислоты, холин, дубильные вещества, стероиды.

Кора и почки содержат флавоноиды [рутин], витамины [β-каротин, С].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё боярышника перистонадрезанного должно содержать:

- органические кислоты в пересчёте на лимонную кислоту ($C_6H_8O_7$) в абсолютно сухих плодах не менее 5,0%; в слегка поджаренных плодах, в плодах, поджаренных до буро-коричневого цвета, должно быть не менее 4,0%;

- флавоноиды в пересчёте на безводный рутин ($C_{27}H_{30}O_{16}$) в абсолютно сухих листьях не менее 7,0%, в абсолютно сухом экстракте листьев не менее 80,0%;

- гиперозид ($C_{21}H_{20}O_{12}$) в абсолютно сухих листьях не менее 0,050%;

- витексинрамнозид ($C_{27}H_{30}O_{14}$) в абсолютно сухом экстракте листьев не менее 8,8%.

Свойства. 1. Кислый, сладкий; слаботёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени. **2.** Кислый; нейтральный. Относится к меридиану печени. **3.** Кислый, сладкий; слаботёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени, лёгких.

Биологическая активность. 1. Улучшает пищеварение, оздоравливает селезёнку, рассасывающее, гипохолестеринемическое. Плоды, обжаренные до буро-коричневого цвета - улучшает пищеварение. **2.** Оживляет кровь, рассасывающее, проводит кровь, гипохолестеринемическое. **3.** Стимулирует аппетит, улучшает пищеварение, оживляет кровь, рассасывающее.

Показания к применению. 1. Застой каловых масс, вздутие живота, диарея с болями в животе, *застой крови* и задержка месячных, *застой крови* после родов, колющая боль в области сердца, грижа, сопровождаемая болью, гиперлипидемия. Плоды, обжаренные до бурого-коричневого цвета - улучшение пищеварения, диарея. 2. *Застой крови*, томление в груди с болями в сердце, томление в груди и удушье, учащённое сердцебиение, обморочные состояния, шум в ушах, гиперлипидемия. 3. Застой каловых масс, особенно при употреблении большого количества мясных блюд, *застой крови* после родов, послеродовой перитонит, гипертония, ИБС, гиперлипидемия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 9–12 г сырья в сутки. 2. 3–10 г сырья в сутки или в виде отвара. 3. 1–3 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование боярышника перистонадрезанного большого - *Crataegus pinnatifida* Vge. f. *major* (N.E.Br.) W.Lee. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта плодов и экстракта листьев приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Плоды и цветки близких видов - боярышника сглаженного (*Crataegus laevigata* (Poer.) DC), боярышника Королькова (*Crataegus korolkovii* L. Henry), боярышника алтайского (*Crataegus altaica* (Loudon) Lange), боярышника даурского (*Crataegus dahurica* Koehne ex C.K.Schneid.), боярышника однопестичного (*Crataegus monogyna* Jacq.), боярышника германского (*Crataegus alemanica* Cinovskis), боярышника пятипестичного (*Crataegus pentagyna* Waldst. et Kit. ex Willd.), боярышника восточно-балтийского (*Crataegus orientobaltica* Cinovskis), боярышника отогнуточашелистикового (*Crataegus curvicalpa* Lindm.), боярышника курземского (*Crataegus saronica* x *Cinovskis*), боярышника даугавского (*Crataegus dunensis* x *Cinovskis*) включены в XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи, экстракт плодов различных видов боярышника включены в X, XIV издания Отечественной Фармакопеи, настойка плодов в XIV издание Фармакопеи РФ. Цветки и плоды боярышника колючего (*Crataegus oxyacantha* L.) и боярышника кроваво-красного (*Crataegus sanguinea* Pall.) включены в X издание Фармакопеи СССР. Настойка гомеопатическая Кратегус из пло-

дов боярышника однопестичного (*Crataegus monogyna* Jacq.) включена в XIV издание Фармакопеи РФ. Плоды и листья широко употребляются в Китае в пищу, для приготовления оздоровительных напитков.

476. Боярышник перистонадрезанный большой



Латинское название. *Crataegus pinnatifida* Bunge f. *major* (N.E.Br.) W.Lee.

Китайское название. 山里红 *shanlihong* / *шаньлихун*.

Жизненная форма. Листопадное дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Ствол до 6 м высотой. Колючки многочисленные, 1–2 см длиной, иногда они отсутствуют. Молодые побеги голые или волосистые. Перезимовавшие побеги коричневые. Кора стволов и старых ветвей тёмно-серая. Листья ярко-зелёные, блестящие, голые или снизу по жилкам волосистые и с бороздками густых волосков в углах главных жилок. Листья треугольные или треугольно-яйцевидные, 6–12 см длиной, 5–8 см шириной; на стерильных побегах - более крупные, глубоко перистонадрезанные на 2–4 (чаще всего на 3) доли с каждой стороны. Доли острые, продолговато-треугольные, пальчатые по краям. Черешок длинный, 2–6 см длиной. Соцветия повислые, 20-цветковые. Цветки 15 мм в диаметре, с розовыми лепестками. Чашелистики остроконечные, отвороченные в период цветения и плодоношения. Столбиков 5. Плоды округлые, 2,5 см в диаметре, тёмно-красные со светлыми бородавочками на поверхности. Костянки в числе 3–5, вытянутые, блестящие.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Северный, Центральный, Восточный Китай.

Местообитание. В долинных лесах, по берегам водоёмов, среди зарослей кустарников, на лесных полянах и опушках.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды - 山楂 *shanzha* / *шаньча* (*Crataegi fructus*). Готовая форма - а) высушенные зрелые плоды без косточек - 净山楂 *jingshanzha* / *цзиншаньча*; б) обжаренные зрелые плоды - 炒山楂 *chaoshanzha* / *чаошаньча*; в) жаренные зрелые плоды - 焦山楂 *jiaoshanzha* / *цзяошаньча*.

2. Высушенные листья - 山楂叶 *shanzhaye* / *шаньчае* (*Crataegi folium*).

3. Экстракт листьев - 山楂叶提取物 *shanzhaye tiqiwu* / *шаньчае тиюйу* (*Hawthorn leave extract*).

Химический состав. В плодах выделены флавоноиды [витексин, гиперозид, кверцетин, витексин-4'-О-рамнозид, 8-метоксикемпферин, дезацетилкратегацин, биокверцетин, пиннатифин, апигенин, лютеолин, протоцианидин В₂, В₄, В₅, С₁, Е₁, D₁, лейкоцианидин, проантоцианидин А₂, В₂, диполилейкоцианидин, изовитексин, ориентин, изоориентин, гербацин, (+)-таксифолин, кверцетин-О-(О-галактозил)-рамнозид, нарингенин-5,7-диглюкозид, эриодиктиол-5,3'-диглюкозид, эриодиктиол-7,3'-диглюкозид, (+)-таксифолин-3-О-β-D-арабинопиранозид, (+)-таксифолин-3-О-β-D-ксилопиранозид], терпеноиды [маслиновая кислота, коросоловая кислота, урсоловая кислота, циклоартенол, β-амирин, уваол, кратеголовая кислота, бутиролспермол, 24-метилен-24-дигидроланостерол, бетулин], жирные кислоты [линоленовая], витамины [В, С, Е, β-каротин, никотиновая кислота], стероиды [β-ситостерин, β-даукостерин, стигмастерин], органические кислоты [щавелевая, яблочная, лимонная, винная, 2-(4-гидроксibenзил)-маловая, гибберелловая, аскорбиновая], аминокислоты [L-глутамин, L-метионинсульфоксид, L-аспарагиновая кислота, L-аспарагин, L-глутамовая кислота, L-саркозин, L-цитруллин, L-пролин, глицин, L-аланин, L-валин], фенолы [хлорогеновая кислота, янтарная кислота, (+)-катехин, (-)-эпикатехин, бензойная кислота, галловая кислота, протокатеховая кислота, феруловая кислота, кофейная кислота, 4-метоксибензойная кислота, ванильная кислота, β-кумаровая кислота], жирные кислоты [пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линоленовая, линолевая], микроэлементы [калий, кальций, магний, фосфор, железо, алюминий].

В листьях найдены тригерпены [2α,3β,19α-тригидроксиурсоловая кислота, 18,19-секо-2α,3β-дигидрокси-19-оксоурс-11,13(18)-диен-28-оевая

кислота, 3,9-дигидросимегастигмаст-5-ен, (3S,5R,6R,7E)-мегастигмаст-7-ен-3-гидроксис-5,6-эпокси-О-β-D-глюкопиранозид, β-примеверозид], флавоноиды [витексин, витексинрамнозид, 2'-О-витексинрамнозид, рутин, 3-О-β-D-галактопиранозилрамнозид, кверцетин, гиперозид], производные моносахаридов [2,3-дигидро-2-(4-О-β-D-глюкопиранозил-3'-метоксибензил)-3-гидрокси-5-(3-гидроксипропил)-7-метоксibenзофураноза], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], фенолы [бензойная кислота, *p*-гидроксibenзойная кислота, *trans-p*-гидроксикоричная кислота], аминокислоты [L-глутамин, L-метионинсульфоксид, L-аспарагиновая кислота, L-аспарагин, L-глутамовая кислота, L-саркозин, L-цитруллин, L-пролин, глицин, L-аланин, L-валин].

Цветки содержат флавоноиды [кверцетин, 8-метоксикемпферин, витексин, гиперозид, дезацетилкратегацин, пиннатифин, биокверцетин, витексин-4'-О-рамнозид, кверцетин-О-(О-галактозилрамнозид), тритерпеновые кислоты, холин, дубильные вещества, стероиды.

Кора и почки содержат витамины [рутин, β-каротин, С].

В семенах выделены фенолы [гваякол, катехин, протокатеховая кислота, галловая кислота, *p*-гидроксibenзойная кислота, ванилин, фумаровая кислота, янтарная кислота, *трео*-3-1-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-2-[4-(3-гидроксипропил)-2-метоксифенокси]-1,3-пропандиол, *эритро*-3-1-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-2-[4-(3-гидроксипропил)-2-метоксифенокси]-1,3-пропандиол, 3-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-3-метоксипропан-1,2-диол, 2-[4-(3-гидроксипропил)-2-метоксифенокси]-пропан-1,3-диол, 3,3-диметилбутилбензен], терпеноиды [урсоловая кислота, олеаноловая кислота], флавоноиды [рутин, кверцетин], стероиды [даукостерин, стигмастерин], жирные кислоты [линолевая (60,48%), пальмитиновая (4,93–10,45%), стеариновая (1,12–2,63%), олеиновая (15,70–20,88%), линоленовая (1,24–5,34%)], спирты [10-нонаканол], алканы [3-метилгексан (44,9%), гептан (34,7%), 2,3,4-триметилгексан, 3-этил-2,3-диметилпентан, декан, 2-метилгептан, этилциклогексан, пропилциклогексан], органические кислоты [уксусная].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё боярышника перистонадрезанного большого должно содержать:

- органические кислоты в пересчёте на лимонную кислоту ($C_6H_8O_7$) в абсолютно сухих плодах не менее 5,0%; в слегка поджаренных плодах, в плодах, поджаренных до буро-коричневого цвета, должно быть не менее 4,0%;
 - флавоноиды в пересчёте на безводный рутин ($C_{27}H_{30}O_{16}$) в абсолютно сухих листьях не менее 7,0%, в абсолютно сухом экстракте листьев не менее 80,0%;
 - гиперозид ($C_{21}H_{20}O_{12}$) в абсолютно сухих листьях не менее 0,050%;
 - витексинрамнозид ($C_{27}H_{30}O_{14}$) в абсолютно сухом экстракте листьев не менее 8,8%.

Свойства. 1. Кислый, сладкий; слаботёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени. **2.** Кислый; нейтральный. Относится к меридиану печени. **3.** Кислый, сладкий; слаботёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, печени, лёгких.

Биологическая активность. 1. Улучшает пищеварение, оздоравливает селезёнку, рассасывающее, гипохолестеринемическое. Плоды, обжаренные до буро-коричневого цвета - улучшает пищеварение. **2.** Оживляет кровь, рассасывающее, проводящее, гипохолестеринемическое. **3.** Стимулирует аппетит, улучшает пищеварение, оживляет кровь, рассасывающее.

Показания к применению. 1. Застой каловых масс, вспучивание живота, диарея с болями в животе, застой крови и задержка месячных, застой крови после родов, колющая боль в области сердца, грыжа, сопровождаемая болью, гиперлипидемия. Плоды, обжаренные до буро-коричневого цвета - улучшение пищеварения, диарея. **2.** Застой крови, томление в груди с болями в сердце, томление в груди и удушье, учащённое сердцебиение, обморочные состояния, шум в ушах, гиперлипидемия. **3.** Застой каловых масс, особенно при употреблении большого количества мясных блюд, застой крови после родов, послеродовой перитонит, гипертония.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 9–12 г сырья в сутки. **2.** 3–10 г сырья в сутки или в виде отвара. **3.** 1–3 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование плодов и листьев боярышника перистонадрезанного - *Crataegus pinnatifida* Bunge. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях экстракта

листьев приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Плоды и цветки близких видов - боярышника сглаженного (*Crataegus laevigata* (Poer.) DC), боярышника Королькова (*Crataegus korolkovii* L. Henry), боярышника алтайского (*Crataegus altaica* (Loudon) Lange), боярышника даурского (*Crataegus dahurica* Koehne ex C.K.Schneid.), боярышника однопестичного (*Crataegus monogyna* Jacq.), боярышника германского (*Crataegus alemanniensis* Cinovskis), боярышника пятипестичного (*Crataegus pentagyna* Waldst. et Kit. ex Willd.), боярышника восточно-балтийского (*Crataegus orientobaltica* Cinovskis), боярышника отогнуточашелистикового (*Crataegus curvicaula* Lindm.), боярышника курземского (*Crataegus curonica* x Cinovskis), боярышника даугавского (*Crataegus dunensis* x Cinovskis) включены в XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи, экстракт плодов различных видов боярышника включены в X, XIV издания Отечественной Фармакопеи, настойка плодов в XIV издание Фармакопеи РФ. Цветки и плоды боярышника колючего (*Crataegus oxyacantha* L.) и боярышника кроваво-красного (*Crataegus sanguinea* Pall.) включены в X издание Фармакопеи СССР. Настойка гомеопатическая Кратегус из плодов боярышника однопестичного (*Crataegus monogyna* Jacq.) включена в XIV издание Фармакопеи РФ. Плоды и листья широко употребляются в Китае в пищу, для приготовления оздоровительных напитков.

477. Вишня низкая



Латинское название. *Cerasus humilis* (Bunge) S.Ya.Sokolov (*Prunus humilis* Bunge).

Китайское название. 欧李 *ouli* / *оули*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Ствол 0,4–1,5 м высотой. Кора молодых веточек серо-коричневая или каштаново-коричневая, с короткими мягкими волосками. Листья очерёдные, черешки листьев 2–4 мм длиной, без опушения или покрыты редкими короткими нежными волосками; прилистники 2, они линейные, рано опадающие; листовые пластинки обратнойцевидно-округлые или вытянуто-яйцевидные, 2,5–5 см длиной, 1–2 см шириной, в средней части широкие, на верхушке заострённые или коротко заострённые, у основания вытянутые, по краям редкой или сильнозубчатые, сверху тёмно-зелёные, снизу светло-зелёные, без опушения или слабокороткоопушённые. Цветки распускаются одновременно с листьями, одиночные или собранные по 2–3; цветоножки 5–10 мм длиной, покрыты мягкими редкими короткими волосками. Чашечка почти одинаковая по длине и ширине, снаружи покрыта редкими мягкими волосками; лепестки белые, или розовые, обратнойцевидные или вытянутоокруглые, тычинок 30–35, по длине почти равных столбику, голые. Зрелые плоды почти шарообразной формы, красные или тёмно-красные, 1,5–1,8 см в диаметре, ядра гладкие, кроме шовчика на спинке.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в июне-октябре.

Ареал. Родина - Северо-Восточный Китай; Северный, Центральный Китай, Корея, Монголия.

Местообитание. На солнечных песчаных горных склонах, в горных лесах или выращивается в садах на высоте до 1800 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Часто выращивается в Японии, реже в США, странах Европы. Изредка культивируют на юге европейской России.

Сырьё. Высушенные ядра зрелых плодов - 郁李仁 *yuliren* / *юйлижень* (*Pruni semen*). Готовая форма - отсортировать, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит жирное масло (58,3–74,2%), органические кислоты, белок, полисахариды [целлюлозу, крахмал], жирные кислоты, гликозиды [амигдалин (2,25%)], терпеноиды [прунозид А, В, урсоловую кислоту], сапонины (0,96%), стероиды, витамины [В], фенолы [ванилиновую кислоту, протока-теховую кислоту], флавоноиды [кемпферитрин, афзелин].

В коре веточек содержатся танины (6,3%), полисахариды [целлюлоза (24,94%)]. В листьях найдены витамины [С (7,30 мг%)].

Плоды содержат ролисахариды [фруктозу (5,2%)], цветки содержат витамины [С (125,7 мг%)].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё вишни низкой должно содержать:

- амигдалин ($C_{20}H_{27}NO_{11}$) в абсолютно сухих ядрах и в готовой форме не менее 2,0%.

Свойства. Острый, горький, сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, толстого кишечника, тонкого кишечника.

Биологическая активность. Увлажняет кишечник, слабительное, снижает уровень ци, мочегонное.

Показания к применению. Застой непереваренной пищи с чувством тяжести в животе и запорами, отёки, бери-бери, задержка мочеиспускания.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование вишни японской - *Cerasus japonica* (Thunb.) Loisel. и миндаля черешкового - *Amygdalus pedunculata* Pall. Вероятно, подобным образом возможно использовать ядра (семена) очень близкого вида вишни железистой - *Cerasus glandulosa* (Thunb.) Loisel, растущей на юге Приморского края и культивируемой во многих районах европейской России. Плоды широко употребляется в качестве продукта питания.

478. Вишня японская



Латинское название. *Cerasus japonica* (Thunb.) Loisel. (*Prunus japonica* Thunb.).

Китайское название. 郁李 *yuli* / *юйли*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стволы 1–1,5 м высотой. Кора серо-коричневая, с продольными

полосками; молодые ветви жёлто-коричневые, блестящие и гладкие. Листья очерёдные, черешки листьев 2–3 мм длиной, покрыты короткими нежными волосками; прилистников 2, они линейные, рано опадающие; листовые пластинки удлинённо-яйцевидные или округло-яйцевидные, реже – яйцевидно-ланцетные, 3–7 см длиной, 1,5–2,5 см шириной, на верхушке постепенно заострённые, у основания – округлой формы, по краям зубчатые, сверху тёмно-зелёные, голые, снизу светло-зелёные, жилки иногда рассеянно опушённые. Цветки распускаются раньше появления листьев или одновременно с ними; цветоножки 5–10 мм длиной. Чашечка почти одинаковая по длине и ширине, голая; лепестки белые или в красную крапинку, обратнойяйцевидные, тычинок 32, по длине почти равных столбику. Плоды почти шарообразной формы, тёмно-красные, 1 см в диаметре, ядра блестящие и гладкие.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в июле–августе.

Ареал. Родина – Северо-Восточный, Восточный Китай.

Местообитание. На солнечных горных склонах, у дорог, среди кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае. Часто выращивается в Японии, реже в США, странах Средней и Западной Европы. Изредка культивируют на юге европейской России.

Сырьё. Высушенные ядра зрелых плодов – 郁李仁 *yuliren / юйлижень* (*Pruni semen*). Готовая форма – отсортировать, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит гликозиды [амигдалин (1,82%), терпеноиды [прунозид А, В (0,96%)], жирное масло (58,3–74,2%), белок, полисахариды [целлюлозу, крахмал], жирные кислоты [олеиновую], сапонины (0,96%), стероиды, витамины [В]. Плоды содержат алкалоиды [мультифлорин А, В], флавоноиды [кемпферитрин, мультинозид А], терпеноиды [урсоловую кислоту], фенолы [ванилиновую кислоту, протокатеховую кислоту], антоцианы [афцелин].

В коре веточек найдены танины y (6,3%), полисахариды [целлюлоза, (24,94%)].

В листьях обнаружены витамины [С (7,30 мг%)]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё вишни японской должно содержать:

– амигдалин ($C_{20}H_{27}NO_{11}$) в абсолютном сухом ядре и в готовой форме не менее 2,0%.

Свойства. Острый, горький, сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки,

толстого кишечника, тонкого кишечника.

Биологическая активность. Увлажняет кишечник, слабительное, снижает уровень цитомочегонное.

Показания к применению. Застой непереваренной пищи с чувством тяжести в животе и запорами, отёки, бери-бери, задержка мочеиспускания.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование вишни низкой – *Cerasus humilis* (Bunge) S.Ya.Sokolov и миндала черешкового – *Amygdalus pedunculata* Pall. Вероятно, подобным образом возможно использовать ядра (семена) очень близкого вида вишни железистой – *Cerasus glandulosa* (Thunb.) Loisel, растущей на юге Приморского края и культивируемой во многих районах европейской России. Плоды широко употребляются в качестве продукта питания.

479. Гравилат алеппский



Латинское название. *Geum aleppicum* Jacq.

Китайское название. 路边青 *lubianqing / лубяньцин*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 20–100 см высотой, прямостоящий, жёсткоопушённый или опушённый. Листья прикорневые, крупно-крыловидные, сдвоенные, листочки обычно по 2–6 пар, черешок сложного листа 10–25 см длиной, жёсткоопушённый, листочки разного

размера, верхушечный – самый крупный, широкояйцевидные или широкоокруглые, 4–8 см длиной, 5–10 см шириной, сверху резкозаострённый или округло-тупой, в нижней части от широкосердцевидного до широкоовального, края частомелкозубчатые, иногда с крупными зубцами, зубцы резко заострённые или округло-тупые; листовые пластины зелёные с двух сторон, редкорубоопушённые; листья пристебельные, крупно-крыловидные, сдвоенные, иногда рассечённые, выше количество мелких листьев уменьшается, верхушечный листочек игольчатый или обратнойяйцевидный игольчатый, в верхней части мелкокороткозаострённые, или короткозаострённые, в нижней части закруглённые; прилистники пристебельных листьев крупные, зелёные, яйцевидные, края с грубыми крупными зубцами. Цветки верхушечные, рассеянные, цветоножка короткомягкоопушённая или мелкогубоопушённая; цветки 1–1,7 см в диаметре, лепестки жёлтые, округлые, длиннее чашелистников; чашелистики яйцевидные, сверху заострённые, коротко- или длинноопушённые. Соплодий обратнойяйцевидный шарообразный, семянка длиннотвёрдоопушённая.

Фенология. Цветёт и плодоносит в июле–октябре. **Ареал.** Практически повсеместно в умеренном поясе Северного полушария.

Местообитание. На склонах гор, в лесах, по краям рек и арыков на высоте 200–3500 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенная трава – 藍布正 *lanbuzheng / ланьбучжэн* (*Gei herba*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды и их гликозиды [кемпферин, астрагалин, кемпферин-3-О- β -D-(6-О-*p*-циннамоил)гликозид, кемпферин-3-О-(6''-О-*Z*-*p*-кумароил)- β -D-глюкопиранозид, тилирозид, агримоноид-6-О- β -D-глюкопиранозид], терпеноиды [1,2 α ,19 α -тригидроксисурс-3-оксо-12-урсен-28-оевую кислоту, 3-О-*транс*-ферулоил-2 α ,19 α -дигидроксисурс-12-ен-28-оевую кислоту, урсоловую кислоту, коросоловую кислоту, 2 α ,3,19 α ,23-тригидроксисурс-12-ен-28-оевую кислоту, маслиновую кислоту, 2 α ,19 α -дигидроксисурс-3-оксо-12-урсен-28-оевую кислоту, торментовую кислоту, выскафовую кислоту, горейшовую кислоту, свинговую кислоту, глюкозилторментат, 2 α ,-дигидрок-

сисурс-12-ен-28-оевую кислоту, лолиолд, 3-О-*транс*-*p*-кумароилтерментовую кислоту, 20,28-эпокси-28-гидрокситараксастеран-3-ол, мегастигмастан-7-ун-3,5,6,9-тетрол, 28- β -D-глюкозид-2 α ,3,19 α -тригидроксисурс-12-урсен-28-оевую кислоту, нигаичигозид F, купрессозид А, (7S,8S)-5-метоксикупрессозид А], сердечные гликозиды [2 α ,3,4 α]-2,3,19,23-тетрагидроксисурс-12-ен-28-оевой кислоты- β -D-глюкопиранозидэфир], стероиды [ситостерин, даукостерин], фенолы [галловую кислоту, 2-добензойной кислоты-2-метилгептан, казуаринин, гемин А, потенциаллин, теллимаграндин II, этилгаллат, *p*-гидроксикоричную кислоту, эллаговую кислоту, 3'-О-метил-3,4-метилendioксоеллаговую кислоту, 3,3'-диметилэллаговую кислоту, 3,3'-диметилэллаговой кислоты-4'-О- β -D-глюкопиранозид, 3'-О-метил-3,4-метилendioксоеллаговой кислоты-4'-О- β -D-глюкопиранозид], неоллиганы [(7R,8R)-4-гидроксисурс-9'-О-(α -L-рамнопиранозил)-3,3',5'-триметокси-8-О-4'-неолигнан, (7R,8S)-4-гидроксисурс-9'-О-(α -L-рамнопиранозил)-3,3',5'-триметокси-8-О-4'-неолигнан, (7R,8S)-3-метокси-3',7-эпокси-8,4'-оксинеолигнан-4,9,9'-триол-9'-О-(α -L-рамнопиранозид), альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую, миристиновую, стеариновую, линолевую, 9-гексадеценную, 11,14,17-эйкозатриеновую кислоты метилэфир, метилпальмитат], витамины [Е], эфирное масло [в составе α -пинен (10,73%), пинаколиновый спирт (13,63%), звенол (15,82%), бицикло[3,1,1]-6,6-диметоксис-3-метилгептан (6,83%), L-линалоол, α -терпинеол, миртенол, -цитранеллол, *транс*-герианиол, миртенол, -элемен, -кариофиллен, α -гумулен, селина-3,7(11)-диен, аллоаромадендрен, α -, -селинен, изоледен, α -зингиберен, *n*-пентадекан, [E,E]- α -фарнезен, лонгифолен, δ -кадинен, элемол, фарнезол, спатуленол, кариофилленоксид, -бисаболен, эпикурцеренон, эремофилен, 10,10-диметил-2,6-диметиленбицикло[7,2,0]-ундекан-5-ол, -эвдесмол, *T*-мууролол, гермакрон, *n*-гептадекан, *транс*-фитол], микроэлементы [свинец, медь, марганец, кобальт, цинк].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание галловой кислоты ($C_6H_6O_5$) в абсолютно сухом сырье гравилата алеппского должно быть не менее 0,30%.

Свойства. Сладкий, слабогорький; холодный. Относится к меридиану печени, селезёнки, лёгких.

Биологическая активность. Стимулирует ци, оздоравливает селезёнку, добавляет ци крови, питает инь, увлажняет лёгкие, отхаркивающее.

Показания к применению. Дефицит ци крови, кашель, маточные кровотечения при пустоте селезёнки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование гравилата японского - *Geum japonicum* Thunb.

480. Гравилат японский



Латинское название. *Geum japonicum* Thunb.

Китайское название. 蓝布路边青 *lambuzheng* / жоумоаулюбянцин.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 25–60 см высотой, прямостоящий, жёсткоопушённый или короткомягкоопушённый жёлтыми волосками. Листья прикорневые, крупно-крыловидные, двоянные, листочки обычно по 1–2 пары, черешок сложного листа 5–20 см длиной, жёсткоопушённый или короткомягкоопушённый, верхушечный лист самый крупный, широкояйцевидный или яйцевидный, мелко-рассечённый или нерассечённый, 3–8 см длиной, 5–9 см шириной, сверху округло-тупой, в нижней части от широкосердцевидного до широкоовального, резкозаострённые, иногда с крупными зубцами; листовые пластины зелёные с двух сторон, редкогубоопушённые; листья пристебельные, в нижней части тройчатые, в нижней части одиночные, тримелкорассечён-

ные, тупо-округлые или резко-заострённые; прилистники пристебельных листьев травянистые, зелёные, яйцевидные, края с грубыми крупными зубцами. Цветки верхушечные, рассеянные, цветоножка короткомягкоопушённая или частогубоопушённая; цветки 1,5–1,8 см в диаметре, чашелистики треугольно-яйцевидные, сверху коротко-заострённые, лепестки жёлтые, почти округлые, длиннее чашелистников; чашелистики яйцевидные, сверху заострённые, коротко- или длинноопушённые. Соплодий яйцевидноокруглый или шарообразный, семянка длиннотвёрдоопушённая, плодоножка голая, в верхней части мелкобороздчатая, 2–3 мм длиной.

Фенология. Цветёт и плодоносит в мае-октябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Япония.

Местообитание. На склонах гор, в травниках, по краям ре, в кустарниках и разреженных лесах на высоте 200–2300 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенная трава - 蓝布正 *lanbuzheng* / ланьбуцжэн (*Gei herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды и их гликозиды [кемпферин, астрагалин, кемпферин-3-О-(6"-О-*Z*-*p*-кумарол)-β-D-глюкопиранозид, тилирозид, агримонолид-6-О-β-D-глюкопиранозид], терпеноиды [урсоловую кислоту, торментовую кислоту, эвскафовую кислоту, глюкозилторментат, 2α,β-дигидроксиурс-12-ен-28-оевую кислоту, лолиолид, 3-О-*транс*-*p*-кумарилтерментовую кислоту, 20β,28-эпокси-28-гидрокситараксастеран-3β-ол, мегастигмастан-7-ун-3,5,6,9-тетрол, 28-β-D-глюкозид-2α,3β,19α-тригидрокси-12-урсен-28-оевую кислоту, нигаичигозид F₁, купрессозид А, (7*S*,8*S*)-5-метоксикупрессозид А], сердечные гликозиды [2α,3β,4α)-2,3,19,23-тетрагидроксиурс-12-ен-28-оевой кислоты-β-D-глюкопиранозидэфир], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], фенолы [галловую кислоту, казуаринин, гемин А, потентиллин, теллимаграндин II, этилгаллат, *p*-гидроксикоричную кислоту, эллаговую кислоту, 3'-О-метил-3,4-метилендиоксоэллаговую кислоту, 3,3'-диметилэллаговую кислоту, 3,3'-диметилэллаговой кислоты-4'-О-β-D-глюкопиранозид, 3'-О-метил-3,4-метилендиоксоэллаговой кислоты-4'-О-β-D-глюкопиранозид], неолигнаны [(7*R*,8*R*)-4-гидрокси-9'-О-(α-*L*-

рамнопиранозил)-3,3',5'-триметокси-8-О-4'-неолигнан, (7*R*,8*S*)-4-гидрокси-9'-О-(α-*L*-рамнопиранозил)-3,3',5'-триметокси-8-О-4'-неолигнан, (7*R*,8*S*)-3-метокси-3',7-эпокси-8,4'-окси-неолигнан-4,9,9'-триол-9'-О-(α-*L*-рамнопиранозид), жирные кислоты и их производные [пальмитиновую, линолеовую, 11,14,17-эйкозатриеновую кислоты метилэфир], витамины [Е], эфирное масло [в составе α-пинен (10,73%), пинаколиновый спирт (13,63%), эвгенол (15,82%), бицикло[3,1,1]-6,6-диметокси-3-метилгептан (6,83%), *транс*-гераниол, кариофилленоксид], микроэлементы [свинец, медь, марганец, кобальт, цинк].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание галловой кислоты (C₇H₆O₅) в абсолютно сухом сырье гравилата японского должно быть не менее 0,30%.

Свойства. Сладкий, слабогорький; холодный. Относится к меридиану печени, селезёнки, лёгких.

Биологическая активность. Стимулирует ци, оздоравливает селезёнку, добавляет ци крови, питает инь, увлажняет лёгкие, отхаркивающее.

Показания к применению. Дефицит ци крови, кашель, маточные кровотечения при пустоте селезёнки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование гравилата алевпского - *Geum aleppicum* Jacq.

481. Кровохлёбка лекарственная



Латинское название. *Sanguisorba officinalis* L.

Китайское название. 地榆 *diyū* / диюй.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище мощное, развивающее прикорневую розетку листьев. Стебли около 1 м высотой, одиночные или в числе нескольких, в верхней части ветвистые, как и листья, голые, реже - желёзисто-опушённые. Прикорневые листья длинночерешковые, непарноперистые, с 7–25 листочками, сидящими на черешочках и снабжённые прилистниками. Листочки плотные, продолговато-яйцевидные или эллиптические, при основании сердцевидные или усечённые, на верхушке закруглённые, сверху тёмно-зелёные, блестящие, снизу сизоватые, тусклые, по краям пильовидно-зубчатые. Стебли прямостоячие, ребристые, полые, при основании с несколькими сильносближенными стеблевыми листьями. Верхние стеблевые листья небольшие, сидячие. Цветки обоеполые, в овальных или короткоцилиндрических головках, 15–30 мм длиной, сидящих на длинных прямых цветоносах. Лепестки тёмно-коричнево-красные или почти чёрно-пурпуровые. Прицветники удлинённо-яйцевидные, буроватые, перепончатые, волосистые. Чашелистики эллиптические или яйцевидные, в 1,5–2 раза длиннее гипантия. Тычиночные нити красные, не длиннее чашелистиков. Пыльники мелкие, тёмно-красные. Пестики одиночные, рыльца с ворсинками. Гипантии при плодах с толстыми, тупыми слабокрылатыми рёбрами. Плоды - сухие орешки, заключённые в твердеющий четырёхгранный гипантий.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают осенью.

Ареал. В Китае представлена особыми разновидностями или близкими видами. Горные области Средней Азии, почти вся Средняя, Юго-Восточная, Северная и Западная Европа, Украина, Канада, север США. В России - все районы Сибири, большая часть Дальнего Востока, лесная, лесостепная и лугово-степная зона европейской части России.

Местообитание. На лугах, по окраинам болот, в разнотравных и кустарниковых степях, по берегам водоёмов, в редких березовых, широколиственных и смешанных лесах, на их опушках и полянах.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может быть введена в культуру в Южной Сибири, средней полосе европейской части России.

Сырьё. Высушенные корневища - 地榆 *diyū* / диюй (*Sanguisorbae radix*). Готовая форма -

а) отсортировать, промыть, удалить розетки, нарезать на толстые пластины, высушить; б) обжаренные до почернения корневища - 地榆炭 *diyutan* / *диюйтань*.

Химический состав. Сырьё содержит до 40% дубильных веществ, 1,8% эфирного масла, фенолкарбоновые кислоты и их производные [галловую, лютеоновую, эллаговую, 3,3',4'-три-О-метилэллаговую, 3,4,4'-три-О-метилэллаговую, 2',3'-дигидрокси-6'-метоксиацетофенон, три-О-галлоил-D-гамамелозил-D-глюкопиранозид, метил-6-О-галлоил-β-D-глюкопиранозид, 1,2,6-тригаллоил-β-D-глюкозид, 1,2,3,6-тетрагаллоил-β-D-глюкозид, 2,3,4,6-тетрагаллоил-β-D-глюкозид, 1,2,3,4,6-пентагаллоил-β-D-глюкозид, метил-4,6-ди-О-галлоил-β-D-глюкопиранозид, метил-2,3,6-три-О-галлоил-β-D-глюкопиранозид, галловой кислоты-3-О-β-D-(6'-О-галлоил)-глюкопиранозид, 2,4-дигидрокси-6-метоксиацетофенон, галловой кислоты-О-(6-галлоил)-D-глюкопиранозид, ламбертианин С, эвгениин], производные моносахаридов (пента-О-галлоил-β-D-глюкозу, О-галлоилгамамелозу, 5,2'-ди-галлоилгамамелозу, 3,5,2'-три-О-галлоил-D-гамамелозу], гликозиды [зиюгликозид I, II, суависсимозид R], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин, -ситостерин-О-β-D-глюкопиранозид], терпеноиды [сангвисорбин, сангвин Н-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, сангвисорбин А, В, С, D, Е, варемоконин, потерин, 3-оксо-19α-гидроксиурс-12-ен-28-оевую кислоту, 3,11-диоксо-19α-гидроксиурс-12-ен-28-оевую кислоту, торментовую кислоту, дилактон сангвисорбовой кислоты], флавоноиды [помоловой кислоты-28-О-β-D-глюкопиранозид, помоловая кислота, 2α-гидроксипомоловую кислоту], проантоцианидины [3-О-галлоилпроцианидин С-2, В-3, гамбириины А-1, В-3], катехины [катехин, галлокатехин, 7-О-галлоилкатехин, процианидин В-3, С-2, Р-13, цианидин, 3-О-галлоилпроцианидин С-2, В-3, гамбириин А-1, В-3], витамины [L-аскорбиновую кислоту], неорганические соединения [оксалат кальция]. Из листьев выделены флавоноиды [кверцетин, кемпферин], терпеноиды [бетулиновая кислота].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё кровохлёбки лекарственной должно содержать: - танины в абсолютно сухих корневищах и готовой форме не менее 8,0%; в обжаренных корневищах не менее 2,0%; - галловую кислоту (C₇H₆O₅) в абсолютно сухих

корневищах и готовой форме не менее 1,0%; в обжаренных корневищах не менее 0,60%.

Свойства. Горький, кислый, вяжущий; слабохолодный. Относится к меридианам печени, толстого кишечника.

Биологическая активность. Охлаждает кровь, кровоостанавливающее, детоксикационное, противоязвенное.

Показания к применению. Кровотечения при дефекации, геморроидальные кровотечения, дизентерия с кровавым стулом, обильные маточные кровотечения, ожоги, карбункулы и язвы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование кровохлёбки лекарственной длиннолистной - *Sanguisorba officinalis* L. var. *longifolia* (Bert.) T.T.Yu et C.L.Li. Корневища и корни включены в IX, XIV изданиях Отчетственной Фармакопеи.

482. Кровохлёбка лекарственная длиннолистая



Латинское название. *Sanguisorba officinalis* L. var. *longifolia* (Bert.) T.T.Yu et C.L.Li.

Китайское название. 长叶地榆 *changyedi yu* / *чаньведию*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище мощное, развивающее прикорневую розетку листьев. Стебли около 1 м высотой, одиночные или в числе нескольких, в верхней части ветвистые, как и листья голые, реже - желёзисто-опушённые. Прикорневые листья длинночерешковые, непарноперистые, с 7–25 листочками, сидящи-

ми на черешочках и снабжённые прилистниками. Листочки плотные, вытянуто-округлые, при основании сердцевидные, округлые до широколанцетных, на верхушке закруглённые, сверху тёмно-зелёные, блестящие, снизу сизоватые, тусклые, по краям пильчато-зубчатые. Стебли прямостоячие, ребристые, полые, при основании с несколькими сильносближенными стеблевыми листьями. Стеблевые листья многочисленные, одинаковые с прикорневыми, иногда более вытянутые и суженные. Верхние стеблевые листья небольшие, сидячие. Цветки обоеполые, в овальных или короткоцилиндрических головках, 15–30 мм длиной, сидящих на длинных прямых цветоносах, 2–6 см длиной, 0,5–1 см в диаметре. Лепестки тёмные коричнево-красные или почти чёрно-пурпуровые. Прицветники удлинённо-яйцевидные, буроватые, перепончатые, волосистые. Чашелистики эллиптические или яйцевидные, длиннее гипантия. Тычиночные нити красные, не длиннее чашелистиков. Пыльники мелкие, тёмно-красные. Пестики одиночные, рыльца с ворсинками. Гипантии при плодах с толстыми, тупыми слабокрылатыми рёбрами. Плоды - сухие орешки, заключённые в твердеющий четырёхгранный гепантий.

Фенология. Цветёт и плодоносит в августе-ноябре.

Ареал. Северо-Восточный, Центральный, Северный, Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Монголия, Корея, Индия. В России - есть данные произрастания в сопредельных территориях.

Местообитание. На лугах, по берегам ручьёв, в разнотравных и кустарниковых степях, редколесье на высоте 100–3000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может быть введена в культуру в Южной Сибири, средней полосе европейской части России.

Сырьё. Высушенные корневища - 地榆 *diy u* / *диюй* (*Sanguisorbae radix*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, удалить розетки, нарезать на толстые пластины, высушить; б) обжаренные до почернения корневища - 地榆炭 *diyutan* / *диюйтань*.

Химический состав. Сырьё содержит до 40% дубильных веществ, 1,8% эфирного масла, фенолы [2',3'-дигидрокси-6'-метоксиацетофенон, галловой кислоты-О-(6-галлоил-β-D-глюкопиранозид, метил-6-О-галлоил-β-D-глюко-

пиранозид, эвгениин, ламбертианин С, три-О-галлоил-D-гамамелозил-D-глюкопиранозид, метил-6-О-галлоил-β-D-глюкопиранозид], фенолкарбоновые кислоты [галловую, феруловую, урсоловую, лютеоновую, эллаговую, 3,3',4'-О-метилэллаговую], катехины [катехол, катехин, галлокатехин, 7-О-галлоилкатехин], флавоноиды [кверцетин, кемпферин], антрахиноны [хризофанол, фисцион], проантоцианидины [процианидин В-3, С-2, Р-13, цианидин, 3-О-галлоилпроцианидин С-2, В-3, гамбириин А-1, В-3], терпеноиды [сангвисорбин, сангвин Н-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, сангвисорбин А, В, С, D, Е, сангвисорбин, варемоконин, потерин, зиюгликозид I, II, суависсимозид R], дилактон сангвисорбовой кислоты, торментовую кислоту], стероиды [β-ситостерин, стигмастерин, -ситостерин-О-β-D-глюкопиранозид], производные моносахаридов [пента-О-галлоил-β-D-глюкозу, О-галлоилгамамелозу], витамины [L-аскорбиновую кислоту], неорганические соединения [оксалат кальция].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё кровохлёбки лекарственной длиннолистной должно содержать:

- танины в абсолютно сухих корневищах и готовой форме не менее 8,0%; в обжаренных корневищах не менее 2,0%;

- галловую кислоту (C₇H₆O₅) в абсолютно сухих корневищах и готовой форме не менее 1,0%; в обжаренных корневищах не менее 0,60%.

Свойства. Горький, кислый, вяжущий; слабохолодный. Относится к меридианам печени, толстого кишечника.

Биологическая активность. Охлаждает кровь, кровоостанавливающее, детоксикационное, противоязвенное.

Показания к применению. Кровотечения при дефекации, геморроидальные кровотечения, дизентерия с кровавым стулом, обильные маточные кровотечения, ожоги, карбункулы и язвы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование кровохлёбки лекарственной - *Sanguisorba officinalis* L. Корневища и корни кровохлёбки лекарственной включены в IX, XIV изданиях Отчетственной Фармакопеи.

483. Лапчатка двуцветная



Латинское название. *Potentilla discolor* Bunge.

Китайское название. 翻白草 *fanbaicao* / *фаньбайцао*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень жёсткий, в нижней части утолщённый. Прямостоящее, в верхней части разреженное, 10–45 см высотой, плотно покрыто белым опушением. Листья прикорневые, мелкие 2–4 пары, с 0,8–1,5 см промежуток, черешок 4–20 см длиной, плотно покрыт белым опушением, иногда длинномягкоопушённый. Листья пристебельные расположены oppositно, безчерешковые, листовая пластина вытянуто-округлая или вытянуто-округлая ланцетная, 1–5 мм длиной, 0,5–0,8 мм шириной, спереди округло-тупые, редко резкозаострённые, внизу овальные, округло-овальные или скошенно-округлые, края с округло-тупыми зубчиками, редко заострёнными, верхняя часть тёмно-зелёная, покрыта редким белым опушением или почти неопушённая, нижняя часть покрыта густым белым или серо-белым опушением, сосуды невыдающиеся или слабо выдающиеся, пристебельные листья 1–2, 3–5-пальчатые; прилистники прикорневых листьев мембрановидные, коричневые, сверху белодлинномягкоопушённые, прилистники пристебельных листьев травянистые, зелёные, яйцевидные или широкояйцевидные, края часто с надрезанными зубцами, редко цельнокрайние, снизу покрыты плотным белым опушением. Соцветие зонтичное, с многочисленными цветками, разреженное, цветоножка 1–2,5 см длиной, покрыта опушением; цветки 1–2 см в диаметре; чашелистики треугольно-яйцевидные, дополнительные чашелистики ланцетные, короче чашелистников, снаружи покрыты белым мягким опушением; лепестки жёлтые, обратнойцевидные, сверху

слегка вогнутые или округло-тупые, длиннее чашелистников; столбики почти верхушечные, в нижней части соскообразно расширенные. Плод - семянка, почти почковидная, около 1 мм шириной, блестящий.

Фенология. Цветёт и плодоносит мае-августе.

Ареал. Практически повсеместно в Китае, кроме степных и пустынных районов. Встречается в Японии и Северной Корее.

Местообитание. На пустырях, в горных долинах, по берегам водоёмов, у подножия гор, в травниках, разреженных лесах на высоте 100–1850 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введена в культуру в Приморском крае, на юге европейской части России.

Сырьё. Высушенная трава - 翻白草 *fanbaicao* / *фаньбайцао* (*Potentillae discoloris herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, немного вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Корни содержат белок 9,18%, жиры 4,03%, волокна 21,89%, дубильные вещества, флавоноиды [кверцетин, нарингин, кемпферин, кемпферин-7-*O*- α -L-рамнозид, кверцетин-7-*O*- α -L-рамнозид], тритерпеновые гликозиды [(6*S*,9*R*)-розеозид], терпеноиды [2 α -гидроксигебулиновую кислоту, олеаноловую кислоту, 2 α ,3 α -дигидроксиолеан-12-ен-28-оиевую кислоту], фенолы [фумаровую кислоту, галловую кислоту, протокатеховую кислоту, кофейную кислоту, *m*-фталовую кислоту, (6*S*,9*R*)-9-*O*- β -D-глюкопиранозилокси-6-гидрокси-3-оксо- α -ионол, бривиолин, эллаговой кислоты-3,3'-диметилэфир-4-*O*- β -D-глюкопиранозид, эллаговой кислоты-3-диметилэфир-4'-*O*- α -рамнопиранозид], стероиды [ситостерин], жирные кислоты и их производные [γ -линолевую кислоту, тетракозановую кислоту, этилгаллат], витамины [аскорбиновую кислоту (49,4 мг%)], неорганические соединения [оксид фосфора (0,26%), оксид кальция (0,26%)].

Свойства. *Сладкий, слаботорький; нейтральный.* Относится к меридианам печени, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противодизентерийное, кровоостанавливающее.

Показания к применению. Острая диарея, острая дизентерия, карбункулы, язвы, фурункулы, кровохарканье, кровотечения при дефекации, маточные кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать близкий вид лапчатку прямостоящую (*Potentilla erecta* (L.) *Racusch.*), трава которой включена в XII, XIV издания, корневища - в IX, XIII издания, настойка - в IX издание Отечественной Фармакопеи. Применяется в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу.

484. Лапчатка китайская



Латинское название. *Potentilla chinensis* Ser.

Китайское название. 委陵菜 *weilingcai* / *вэйлинцай*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Подземная часть толстая, многоглавая, одета бурыми остатками прилистников и отмерших прикорневых листьев. Стебли мощные, прямостоячие или приподнимающиеся, облиственные, 30–60 см высотой, на ощупь шершавые, покрытые, как и черешки листьев и веточки соцветий, жёсткими, короткими щетинками и длинными оттопыренными волосками. Прикорневые листья непарноперистые, крупные, 25–30 см длиной, 8–15 см шириной, удлиненно-обратнояйцевидные, прерывисто-перистые с 7–15 листочками. Стеблевые листья, постепенно уменьшающиеся к верхушке, с меньшим числом листочков. Прилистники прикорневых листьев почти плёнчатые с линейно-шиловидными ушками. Прилистники стеблевых листьев продолговато-яйцевидные, перисто-рассечённые. Листочки супротивные или очерёдные, линейно-продолговатые, уве-

личивающиеся в размерах по направлению к верхушке листа. Самые верхние - 5–7 см длиной, с каждой стороны с 9–13 продолговато-ланцетными, по краю немного завернутыми крупными зубцами. Листочки сверху зелёные, с немногочисленными щетинками, снизу - густобеловойлочные. Соцветие многоцветковое, сжатое, щитковидно-метельчатое. Цветки 6–8 мм в диаметре, на коротких цветоножках. Чашечка одета короткими щетинками, прижато-волосистая. Внутренние чашелистики немного длиннее наружных. Лепестки жёлтые, примерно равны чашелистикам, широко обратнояйцевидные, выемчатые. Тычинки в числе 20, с короткими нитями и крупными пыльниками. Цветоложе коническое, волосистое. Столбик с сильно расширенным рыльцем. Плодики - продолговатояйцевидные, почти гладкие орешки, с немногими длинными волосками.

Фенология. Цветёт в июне-августе; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Произрастает в Японии, Корее, на Тайване, в Северо-Восточном, Северном Китае, на северо-востоке Монголии. В России - Приморский край, юг Амурской и Читинской областей, юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. На равнинах, низкогорьях, залежах, степных и лесостепных, каменистых и песчаных склонах, в редких сосновых, дубовых и чёрноберезовых лесах, на их полянах и опушках на высоте 400–3200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введена в культуру в Приморском крае, на юге европейской части России.

Сырьё. Высушенная трава - 委陵菜 *weilingcai* / *вэйлинцай* (*Potentillae chinensis herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены фенолы [галловая кислота, урсоловая кислота, D-катехин, эллаговой кислоты-3,3'-диметилэфир, 3',4'-три-*O*-метилэллаговая кислота, азелайновая кислота], флавоноиды [кверцетин, кемпферин, 3-*O*-ацетилпомоловая кислота, помоловая кислота, 5,7,4'-тригидрофлавоны, астрагалин, трибулозид], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], терпеноиды [гипсогенин, бетулиновую кислоту, 2 α ,3 α -дигидрокси-12-ен-28-урсоловая кислота, 2 α ,3 α ,19 α -триокси-12-ен-28-урсоловая кислота, 3-ги-

дро-11-ен-11,12-дегидро-28,13-урсолат, 3-оксо-12-ен-28-урсоловая кислота, олеаноловая кислота, 2 α ,3 α -дигидрокси-12-ен-28-олеановая кислота, 2 α -гидроксиолеаноловая кислота, 2 α -гидроксиурсоловая кислота, торментовая кислота, 24-гидрокситорментовая кислота, азиатовая кислота, коросоловая кислота, α -амирин, β -амирин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё лапчатки китайской должно содержать: - галловую кислоту (C₆H₆O₅) в абсолютно сухом сырье не менее 0,030%; в готовой форме не менее 0,024%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам печени, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, охлаждает кровь, противодизентерийное.

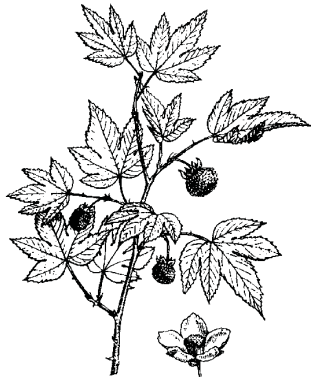
Показания к применению. Диарея с кровью, длительная дизентерия, геморроидальные кровотечения, карбункулы, фурункулы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать близкий вид лапчатку прямостоящую (*Potentilla erecta* (L.) Racusch.), трава которой включена в XII, XIV издания, корневища - в IX, XIII издания, настойка - в IX издание Отечественной Фармакопеи. Применяется в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу.

485. Малина Чинга



Латинское название. *Rubus chingii* Hu.

Китайское название. 华东覆盆子 *huadong fupenzi* / *хуадун фуцэнцзы*.

Жизненная форма. Листопадный полукустарник.

Ботаническое описание. Корнеотпрысковый полукустарник 2–3 м высотой. Стеблевые побеги двух типов: однолетние бесплодные и двухлетние плодоносящие. Молодые побеги зелёного цвета с белым налётом, с небольшим количеством колючек. Листья супротивные; черешок 3–4,5 см длиной; листовая пластина почти округлая 5–9 см в диаметре, пятипалая, доли ланцетно-яйцевидные, пальчатые по краю, по обеим сторонам по центральному сосуду покрыта белыми волосками. Цветки разнополые, белые, ланцетные, яйцевидные или округлые, 2,5–3,5 см в диаметре, собраны кистями в метельчатое соцветие. Венчик белый, тычинки и пестики многочисленные, на выпуклом цветоложе. Плод округлая сборная костянка, красного цвета, до 1,5–2 см в диаметре, покрыта бело-серыми волосками, состоит из многочисленных костянок и сочной мякоти.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают в мае-августе.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Тёмные и освещённые склоны гор, края дорог, заросли кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные плоды - 覆盆子 *fupenzi* / *фуцэнцзы* (*Rubi fructus*).

Химический состав. Сырьё содержит воду (до 85%), белок, органические кислоты [лимонную, яблочную], моносахариды [глюкозу, сахарозу], витамины [A, B₁, B₂, C, PP], микроэлементы [натрий, калий, кальций, магний, фосфор, железо], гликозиды [тилирозид], дитерпены [гошонозид F1-F5], тритерпены [фупензовую, олеаноловую, урсоловую, маслиновую, 2 α -гидроксиурсоловую, арджуоновую, 2 α ,3 α ,19 α -тригидроксиолеан-12-ен-28-оую, 2 α ,19 α -дигидрокси-3-оксо-12-урсен-28-оую кислоты, нигайчигозид F1], флавоноиды [тилирозид, кемпферин-7-O- α -L-рамнозид, кемпферин-3- β -D-рамнозид, кемпферин-3- β -D-глюкопиранозид, гиперозид, 2''-O-галлоилгиперозид, кемпферин, кверцетин, астрагалин, изокверцетин, кемпферин-3- β -D-глюкуроновой кислоты метилэфир, никотифлорин, аромандендрин, кверцетрин, цис-тилирозид, кемпферин-3-O-рутинозид, рутин, флоризин, 3,7,3',4'-тетрагидроксифлавоон], стероиды [β -ситостерин, даукостерин, стигмаст-4-ен-3 β ,6 α -диола, стигмаст-5-ен-3-ол], кумарины [эскулетин, эскулин, императо-

рин, гексакозил-*p*-кумарат], фенолкарбоновые кислоты [эллаговую, шиккимовую, 4-метоксибензойную, *p*-гидроксибензойную, галловую], жирные кислоты [стеариновую, пальмитиновую, дотриактантовую], алкалоиды [4-гидрокси-2-оксо-1,2,3,4-тетрагидрохинолин-4-карбоксилат, метил-1-оксо-1,2-дигидроизохинолин-4-карбоксилат, 1-оксо-1,2-дигидроизохинолин-4-карбоксилат, 2-гидрокси-3-метоксибензилальдегид, *p*-гидроксибензилальдегид, 1*H*-2-инденон, метилбrevифолинкарбоксилат, бутилдосоконоат], нуклеотиды [гуанозин, аденозин, уридин], эфирные масла [в составе 1-изобутил-3-метил-4,5-дигидропиразолин, 6,7-диметилтриазол-(4,3-*b*)(1,2,4)-триазин, 1-(+)-аскорбинолфосфат, 2,6-пальмитат, 2-гидрокси-2-метилбутировую кислоту, тетрагидрофуран-2-10-лавроат, (S)-1-бромин-2-метилбутан, Z-5,17-октадекадиен-1-ацетат, 2-метакриловой кислоты метилэпоксиэтиленэфир, 2,2-диметилбутан, 3,5-диамино-1,2,4-триазол, 1-йодононан, α , α ,4-триметил-3-циклогексен-1-метилэфир, 3,5,5-триметил-1-гексен, 1-трифторуксусной кислоты-10-ундецеленовую кислоту, 1-(1,5-диметил-4-этилен)-4-метилбензен, 1-метил-4-(5-метил-1-метил-4-этилен)-циклоэтилен, миристинальдегид, *n*-капроовую кислоту, 1-йододекан, циклогексанэтанол, 3-метилциклоактен, бицикло[10,1,0]тридекан-1-ен, стеаралдегид, 6,10,14-триметил-2-пентадеканон, дигептилфталат, 2-(1,1-диметилэтил)-динитроалкен].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё малины Чинга должно содержать:

- эллаговую кислоту (C₁₄H₆O₈) в абсолютно сухих плодах не менее 0,20%;

- кемпферин-3-рутинозид (C₂₇H₃₀O₁₅) в абсолютно сухих плодах не менее 0,03%.

Свойства. Сладкий, кислый; тёплый. Относится к меридианам печени, почек, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Стимулирует почки, усиливает потенцию, снижает диурез, питает печень, проясняет зрение.

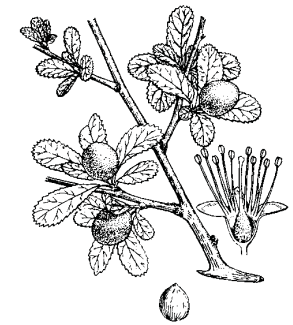
Показания к применению. Энуруз, связанный с пустотой почек, полинурия, импотенция, раннее семяизвержение, ухудшение остроты зрения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сухих плодов в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно применение плодов других видов малины (*Rubus* spp.). Плоды различных видов малины включены в IX издание Фармакопеи СССР. Сырьё широко используется в качестве продукта питания, для приготовления отваров и настоек.

486. Миндаль черешковый



Латинское название. *Amygdalus pendunculata* Pall. (*Prunus pedunculata* Maxim.)

Китайское название. 长柄扁桃 *changbeibiantao* / *чанбэйбянтао*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стволы 1–2 м высотой. Кора серо-коричневая, с продольными полосками; молодые ветви жёлто-коричневые, блестящие и гладкие. Листья очерёдные, черешки листьев 2–3 мм длиной, покрыты короткими нежными волосками; прилистников 2, они линейные, рано опадающие; листовые пластинки удлинённо-яйцевидные или округло-яйцевидные, реже - яйцевидно-ланцетные, 3–7 см длиной, 1,5–2,5 см шириной, на верхушке постепенно заострённые, у основания - округлой формы, по краям неравномерно зубчатые, сверху тёмно-зелёные, голые, снизу светло-зелёные, жилки иногда рассеянно опушённые. Цветки распускаются раньше появления листьев или одновременно с ними; цветоножки 5–10 мм длиной. Чашечка почти одинаковая по длине и ширине, голая; лепестки белые, или в красную крапинку, обратнояйцевидные, тычинок 32, по длине почти равных столбику. Плоды почти шарообразной формы, тёмно-красные, 1 см в диаметре, ядра широкояйцевидные, острые на верхушке, поверхность гладкая, покрытая мелкими морщинами.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Северо-Западный, Северный Китай, Монголия. В России – Бурятия. Включён в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. На солнечных горных склонах и открытых полянах.

Культивирование. Выращивается в Японии, Китае.
Сырьё. Высушенные ядра зрелых плодов – 郁李仁 *yuliren / юйлижэнь* (*Pruni semen*). Готовая форма – отсортировать, перед применением раздробить.

Химический состав. Сырьё содержит гликозиды [амигдалин (2,30%)], терпеноиды [пруназид А, В], жирные кислоты [олеиновую (66,5%), линолевою (29,2%), линоленовую (0,8%), тетрадекановую, пальмитиновую, пальмитоловую, стеариновую, эйкозановую, арахидоновую, *цис*-11-эйкозановую], аминокислоты [L-аспарагин, L-теонин, L-серин, L-глутамовую, L-пролин, глицин, L-аланин, L-валин, L-метионин, L-цистеин, L-лейцин, L-изолейцин, L-фенилаланин, L-тирозин, L-аргинин, L-гистидин, L-лизин, L-триптофан], стероиды [γ -ситостерин (45,03%), с-ситостерин (2,75%), стигмастерин (12,06%), спинацен (11,21%), (24Z)-3-гидростигмаст-5,24(28)-диен (14,50%), (3 β ,5 α)-3-стигмастерин (8,17%), 3,16-дигидроксипрегнен-5-ен-20-он (9,01%), 4А-метилэргост-7,24(28)-диен-3 α -ол (8,56%), 24-метилен-9,19-цикло-9А-метилэргостан-3А-ол (7,6%)], сесквитерпены [фарнезол (2,03%)], терпеноиды [фитол (2,87%)], микроэлементы [кальций, магний, фосфор, железо, калий, натрий, медь, цинк].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё миндаля черешкового должно содержать: – амигдалин (C₂₀H₂₇NO₁₁) в абсолютно сухих ядрах и в готовой форме не менее 2,0%.

Свойства. Острый, горький, сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, толстого кишечника, тонкого кишечника.

Биологическая активность. Увлажняет кишечник, слабительное, снижает уровень ци, мочегонное.

Показания к применению. Застой непереваренной пищи с чувством тяжести в животе и запорами, отёки, бери-бери, задержка мочеиспускания.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование вишни японской – *Cerasus japonica* (Thunb.) Lois. и вишни

низкой – *Cerasus humilis* (Bunge) V.Sokol. (*Prunus humilis* Bunge). Вероятно, можно также использовать ядра (семена) очень близкого вида вишни железистой – *Cerasus glandulosa* (Thunb.) Loisel., растущей на юге Приморского края и культивируемой во многих районах европейской России. Ядра плодов близкого вида миндаля сладкого – *Amygdalus communis* L. var. *dilcis* DC, масла жирного плодов миндаля сладкого – *Amygdalus dulcis* Mill. и миндаля горького – *Amygdalus amara* Hayne включены в IX, X, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

487. Персик Давида



Латинское название. *Persica davidiana* Carrière (*Prunus davidiana* (Carrière) N.E.Br.).

Китайское название. 山桃 *shantao / шаньтао*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 5–9 м высотой. Ветви образуют широкую крону. Листья очерёдные, черенок 1,5–3 см; листовые пластинки вытянуто-яйцевидные, 4–8 см длиной, 2–3,5 см шириной. Цветки одиночные, розовые или белые, лепестков 5, широко обратнояйцевидные, появляются раньше листьев, сидят на коротких цветоножках. Плоды округлые, зелёно-жёлтые, покрыты жёлто-коричневыми волосками, легко отстают от косточек. Косточка маленькая, жёсткая. Семя одно, жёлто-красного цвета.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают в июне-июле.

Ареал. Родина – Северный и Центральный Китай.

Местообитание. В лесах и зарослях кустарников на склонах и у подножия гор на высоте 800–3200 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется на всех континентах.

Сырьё. Высушенные ядра семян – 桃仁 *taoren / таожэнь* (*Persicae semen*). Готовая форма – а) удалить примеси, перед применением раздробить; б) ошпаренные ядра семян – 燻桃仁 *chantaoren / чаньтаожэнь*; в) обжаренные ядра семян – 炒桃仁 *chaotaoren / чаотаожэнь*.

Химический состав. В семенах выделены цианогенные гликозиды [амигдалин, пруназин, манделонитрил], прочие гликозиды [метил- α -D-фруктофуранозид], терпеноиды [24-метилциклоартанол, цитростадиенол], стероиды [Δ^7 -авенастерин, –ситостерин, кампестерин, –ситостерин-3-О- –D-глюкопиранозид, кампестерин-3-О- –D-глюкопиранозид, –ситостерин-3-О- –D-(6-О-олеил)-глюкопиранозид, кампестерин-3-О- –D-(6-О-олеил)-глюкопиранозид], моносахариды [D-глюкоза, сахароза], фенолы [3-О-кофеоилхиная кислота, 3-О-(*m*-кумароил)хиная кислота, 5-О-ферулоилхиная кислота, хлорогеновая кислота], ферменты [амиггалаза, пруназа, аллантоиназа], аминокислоты [L-триптофан], производные жирных кислот [триолеин].

Масло семян содержит жирные кислоты [олеиновую, линолевою]. В ветках обнаружены флавоноиды [нарингенин, дигидрокемпферин, кемпферинглюкозид, гесперидинглюкозид, кверцетинглюкозид, нарингенин-7-О-глюкозид, гесперидин-5-О-глюкозид], стероиды [–ситостеринглюкозид]. В корнях найдены жирные кислоты [пальмитиновая, стеариновая], стероиды [–ситостерин, даукостерин], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, дигидрокверцетин, нарингенин, кемпферин-7-О- –D-глюкозид, кверцетин-7-О- α -L-рамнопиранозид, кверцетин-3,7-О- α -L-дирамнопиранозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё персика Давида должно содержать: – амигдалин (C₂₀H₂₇NO₁₁) в абсолютно сухих семенах не менее 2,0%; с в ошпаренных семенах не менее 1,5%; в обжаренных семенах не менее 1,6%.

Свойства. Горький, сладкий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, печени, толстого кишечника.

Биологическая активность. Оживляет кровь, отхаркивающее, увлажняет кишечник, слабительное, противокашлевое, противоастматическое.

Показания к применению. Аменорея, дисменорея, скопление в кишечнике плотных каловых масс, абсцесс лёгких, ушибы и переломы, запор, кашель, астма.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование персика обыкновенного – *Persica vulgaris* Mill. (*Prunus persica* (L.) Batsch). Плоды употребляются в качестве продукта питания.

488. Персик обыкновенный



Латинское название. *Persica vulgaris* Mill. (*Prunus persica* (L.) Batsch).

Китайское название. 桃 *tao / мао*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 3–8 м высотой. Ветви образуют широкую крону. Листья очерёдные, продолговато-ланцетные, 8–15 см длиной, 2–3,5 см шириной, края мелкопильчатые; черешок 1–2 см длиной. Цветки розовые или красные, появляются раньше листьев, сидят на коротких цветоножках, 2,5–3,5 см в диаметре, лепестки в числе 5. Плоды крупные, яйцевидные, опушённые или голые, зелёные или жёлтые, местами красноватые, 5–7 см в диаметре. Косточка сплюснутая, сердцевидная, бороздчатая, ребристая.

Фенология. Цветёт в апреле; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Родина – Северный и Центральный Китай.

Местообитание. Во множестве сортов выращивают на всех континентах, в районах с умеренно тёплым климатом.

Культивирование. В южных районах Европейской части России, на юге Украины, в Молдавии, Южной Европе, Азии, США, Мексике.

Сырьё. 1. Высушенные ядра семян - 桃仁 *taoren / таожэнь* (*Persicae semen*). Готовая форма - а) удалить примеси, перед применением раздробить; б) ошпаренные ядра семян - 燂桃仁 *chantaoren / чаньтаожэнь*; в) обжаренные ядра семян - 炒桃仁 *chaotaoren / чаотаожэнь*.

2. Молодые ветви - 桃枝 *taozhi / таочжи* (*Persicae ramulus*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, немного вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Семена содержат до 15% невымываемого жирного масла, заключающего ненасыщенные жирные кислоты [пальмитиновую, олеиновую, гидроксипальмитиновую, стеариновую].

В ядрах семян найдены цианогенные гликозиды [амигдалин, пруназин], ферменты [эмульсин], терпеноиды [24-метилциклоартанол, цитростадиенол], стероиды [Δ^7 -авенастерин, -ситостерин, кампестерин, гликозиды -ситостерина, кампестерина, их ацильные производные], аминокислоты [L-триптофан], полисахариды [D-глюкоза, сахароза], фенолы [бензальдегид, хлорогеновая кислота, 3-O-кофеилхиновая кислота, 3-O-(*p*-кумароил)хиновая кислота, 5-O-ферулоилхиновая кислота], глицириды [триолеин]. Из незрелых семян выделены дитерпены [гибберелин A₃₂]. В цветках найдены фенолы [хлорогеновая кислота, метилгаллат], гликозиды [мультинозид В], флавоноиды [кверцитрин, афцелин, мультифлорин В], производные жирных кислот [три-О-олеилглицерин].

В ветках выделены флавоноиды [нарингенин, дигидроксикемпферин, кемпферидглюкозид, гесперидинглюкозид, кверцетинглюкозид, нарингенин-7-O-глюкозид, гесперидин-5-O-глюкозид], стероиды [β -ситостеринглюкозид], алкалоиды [прунин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё персика обыкновенного должно содержать: - амигдалин (C₂₀H₂₇N₃O₁₁) в абсолютно сухих семенах не менее 2,0%; с в ошпаренных семенах не менее 1,5%; в обжаренных семенах не менее 1,6%.

Свойства. 1. Горький, сладкий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, печени, толстого кишечника. 2. Горький; нейтральный. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. 1. Оживляет кровь, отхаркивающее, увлажняет кишечник, слабительное, противокашлевое, противоастматическое. 2. Оживляет кровь, очищает коллатеральные каналы, детоксикационное, инсектицидное.

Показания к применению. 1. Аменорея, дисменорея, скопление в кишечнике плотных каловых масс, абсцесс лёгких, ушибы и переломы, запор, кашель, астма. 2. Боли в сердце, артралгия с болями в суставах, ушибы и переломы, зудящие нарывы.

Противопоказания. 1. Во время беременности применять с осторожностью. 2. Нет.

Применение. 1. 5–10 г сырья в сутки. 2. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в составе отвара.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование семян персика Давида - *Persica davidiana Carrière*. Масло жирное семян включено в IX, X, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Плоды употребляются в качестве продукта питания.

489. Принсепия одноцветковая



Латинское название. *Prinsepia uniflora* Batalin.

Китайское название. 蕤核 *ruihe / жуйхэ*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли до 2 м высотой, голые, колючие. Листья простые, линейные, сидячие пучками, рассеянно-зубчатые. Цветки около 1,5 см в диаметре, белые, сидячие по 1–3 в пазухах листьев на коротких цветоножках. Чашелистики и лепестки в числе 5. Плоды шаровидные, похожие на плоды вишни, тёмные с пурпуровым румянцем, около 0,7 см в диаметре. Семена (ядра плодов) эллипсоидальные с заострённым носиком, коричневые, с неглубокими бороздками.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Родина - Северный и Центральный Китай. **Местообитание.** В приречных кустарниковых зарослях, на галечниковых или песчаных отложениях, на опушках лиственных и смешанных лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае, в ботанических садах Европы и Северной Америки. Возможна культура на юге Приморского и Краснодарского краёв.

Сырьё. Высушенные зрелые ядра плодов - 蕤仁 *ruiren / жуйжэнь* (*Prinsepiae nuc.*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, высушить, перед применением раздробить.

Химический состав. Семена содержат воду (10,36%), зольный остаток (1,72%), белки (3,53%), жиры (7,57%), волокна (56,91%), жирные кислоты (36,0%), углеводы, эфирное масло, гликозиды (цианоген).

В плодах выделены вода (до 78,23%), танины (до 2,24), аминокислоты [*N*-ацетилглутамовая кислота], полисахариды, витамины [B₁, B₂, C, каротин, фолиевая кислота], флавоноиды [флавоны, флавонолы, изофлавоны, флаван-3-олы, хальконы, флаваноны, флаванолы, изофлаваноны, флаван-3,4-диолы, антоцианиды, кемпферин, кверцетин, аланофонин], микроэлементы [кальций, фосфор, цинк, железо, селен], стероиды [β -ситостерин, даукостерин, стигмаст-4-ен-3 β ,6 β -диол], фенолы [ванилиновая кислота, протокатеховая кислота, 1-(4-гидрокси-3-метокси)-фенил-1,2,3-пропантриол, куминальдегид, янтарная кислота, ферульальдегид, галловая кислота, ванилин, *p*-гидроксibenзойной кислоты глюкопираниозид, (1*R*,2*S*)-1-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-1,2,3-пропантриол, (1*R*,2*R*)-1-(4'-гидрокси-3'-метоксифенил)-1,2,3-пропантриол, 2-метокси-*p*-бензендиол-4-*O*- β -D-глюкопираниозид, (7*S*,8*S*,7'*R*,8'*R*)-1-(4-гидрокси-3-метокси)-фенил-2-[4-(1,2,3-тригидроксипропил)-2-метокси]-фенокси-1,3-пропандиол, (7*S*,8*S*,7'*S*,8'*S*)-1-(4-гидрокси-3-метокси)-фенил-2-[4-(1,2,3-тригидроксипропил)-2-метокси]-фенокси-1,3-пропандиол], жирные кислоты [линолевая, арахидоновая, стеариновая, пальмитиновая, гентриактановая, 2 α -гидроксипальмитиновая], терпеноиды [хоп-22(29)-ен, β -кариофиллен, урсоловая кислота, бетулиновая кислота, торментовая кислота, 2 α -гидроксипальмитиновая кислота], сесквитерпены [спатуленол], спирты [7-октил-4-ол, α -энол], нелигнаны

[баланофонин], лигнаны [пинорезинол, амброзидин, владинол D], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], дисахариды [глюцитол], нуклеотиды [2-деоксицереброзид, аденозин], алкалоиды.

Свойства. Сладкий; слабохолодный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Рассеивает ветреный жар, питает печень, обостряет зрение.

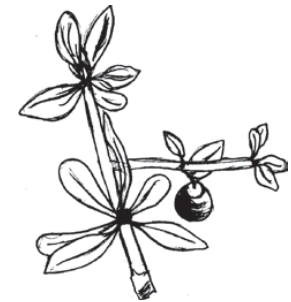
Показания к применению. Конъюнктивит, краевой блефарит, сопровождаемый ослаблением зрения и светобоязнью (фотофобией).

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование принсепии одноцветковой пильчатой - *Prinsepia uniflora Batalin* var. *serrata* Rehd. Вероятно, подобным образом возможно использовать и ядра плодов принсепии китайской - *Prinsepia sinensis* (Oliv.) Hallier, изредка встречающийся на юге Приморского края. Сырьё используется в качестве продукта питания.

490. Принсепия одноцветковая пильчатая



Латинское название. *Prinsepia uniflora* Batalin var. *serrata* Rehd.

Китайское название. 齿叶扁核木 *chiyebianhemu / чиебяньхэму*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли 1–2 м высотой, сильно ветвящиеся, кора красно-коричневая или коричнево-серая, у молодых побегов зелёная или серо-коричневая, покрыты мелкими короткими колючками или колючки расположены в пазухах листьев. Одиночные листья очерёдные, расположены пучками на коротких

веточках, короткочерешковые; листовые пластины от узковитянутых до вытянуто-игольчатых, 2–5,5 см длиной, 6–8 мм шириной, коротко-тупые спереди, ланцетные у основания, пильчатые. Цветки двуполые, одиночные или в группах по 2–3; бутоны трубчатые; лепестки в числе 5, белые; тычинки в числе 10, жёлтые; цветоложе приподнятое. Плоды – округлые орешки, при созревании фиолетово-чёрные, 8–10 мм в диаметре, поверхность восковидно-белая. Семена яйцевидные, сплюснутые, сетчатые с боков.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Северный, Центральный, Северо-Западный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. На склонах гор, в горных долинах, среди кустарников на высоте 800–2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Всушенные зрелые ядра плодов – 蕤仁 *ruiren* / жуйжень (*Prinsepia* *nux*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, высушить, перед применением раздробить.

Химический состав. В сырье обнаружены флавоноиды [балафонин, кемпферин, кверцетин], фенолы [ферулальдегид, ванилиновая кислота, протокатеховая кислота, галловая кислота, 1-(4-гидрокси-3-метокси)-фенил-1,2,3-пропантриол, янтарная кислота], терпеноиды [хоп-22(29)-ен, урсоловая кислота], стероиды [стигмастен-3,6-диол, -ситостерин, даукостерин], аминокислоты [*N*-ацетилглутамовая кислота].

Свойства. Сладкий; слаболодный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Рассеивает ветреный жар, питает печень, обостряет зрение.

Показания к применению. Конъюнктивит, краевой блефарит, сопровождаемый ослаблением зрения и светобоязнью (фотофобией).

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование принсепии одноцветковой – *Prinsepia uniflora* Batalin. Вероятно, подобным образом возможно использовать и ядра плодов принсепии китайской – *Prinsepia sinensis* (Oliv.) Hallier, изредка встречающийся на юге Приморского края. Сырьё используется в качестве продукта питания.

491. Репешок волосистый (репейничек волосистый)



Латинское название. *Agrimonia pilosa* Ledeb.

Китайское название. 龙牙草 *longyacao* / луньяцао.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище слабое, почти горизонтальное. Стебли 25–100 см высотой, покрытые, как и черешки листьев, длинными, оттопыренными волосками, без примеси коротких волосков. Листья очерёдные, нижние ко времени цветения отмирающие, непарноперистые, 6–16 см длиной, 5–9 см шириной, с обеих сторон зелёные, сверху более тёмные, голые или рассеянно-волосистые, снизу с редкими волосками по жилкам и с мелкими железками по всей поверхности листа. Листочки в числе 5–9, 2–7 см длиной, 1–3 см шириной, ромбические или обратнояйцевидные, клиновидно-суженные к основанию, на конце заострённые, реже тупые, с 3–7 крупными острыми или туповатыми зубцами с каждой стороны. Прилистники почти цельнокрайние, часто полусердцевидные. Соцветие густое, цветки 6–8 мм в диаметре. Чашелистики яйцевидно-ланцетные, с остроконечием. Лепестки продолговатые, бледно-жёлтые, вдвое длиннее чашечки. Гипантий («плод») обратноконический, с глубокими бороздками, слабоволосистый. Наружные щетинки при плодах обращены косо вверх, остальные – прямоотстоящие или сходящиеся своими концами. Гипантии («плоды») 2–3 мм длиной, поникающие лишь при полном созревании.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, Тибет, север Индии, Непал, Сикким, Бирма, север Лаоса, Тайланда, Вьетнама, как заносное – на

Украине и Средней Европе. В России – лесная и степная зоны европейской части, юг Западной и Восточной Сибири, Амурской области, Хабаровского края, север Приморского края.

Местообитание. Чаще всего растёт на участках с нарушенным природным растительным покровом, по обочинам дорог, лесосекам, гарям, берегам водоёмов, оврагам, полянам и опушкам лиственных и хвойных лесов на высоте 100–3800 м над уровнем моря. Иногда встречается на залежах и как сорное на огородах и в садах.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть легко введён в культуру в средней полосе европейской части России. Имеется положительный опыт культуры в Подмоскowie.

Сырьё. Всушенная трава – 仙鹤草 *xianhecao* / сяньхэцао (*Agrimoniae herba*). Готовая форма – удалить корни и примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [кверцетин, апигенин-7-О- β -D-глюкозид, лютеолин-7-О- β -D-глюкозид, рутин, кемпферин-7-О-рамнозид, (2S,3S)-(-)-тексифоллин-3-О- β -D-глюкопиранозид, (2S,3S)-(-)-тексифоллин-3-глюкозид, (2R,3R)-(-)-тексифоллин-3-глюкозид, гиперозид], фенолы [агримол, агримол А, В, С, D, E, F, G, (S)-агримол В, (R)-агримол В, агримонин, лютеолозид, агримонин А, В, С, кофеиновую кислоту, галловую кислоту, эллаговую кислоту, эллаговой кислоты-4-О- β -D-рамнопиранозид, *p*-гидроксибензойную кислоту, *транс*-*p*-гидросикоричную кислоту], дубильные вещества (2,1-4,92%) [педункулатин, потенциаллин], тритерпеноиды [1,2,3,19 α -тетрагидрокси-12-ен-28-урсоловую кислоту, 2 α ,19 α -дигидрокси-28-урсоловая кислота(28 \rightarrow 1)- β -D-глюкопиранозид, 3-О- β -D-глюкопиранозилолеаноловой кислоты метилэфир, торментовую кислоту, агримоновую кислоту А, В], жирные кислоты [пальмитиновую], стероиды [даукостерин, -ситостерин], кумарины [агримонил, агримонил-6-О- β -D-глюкозид], витамины [С, К], гликозиды.

Свойства. Горький, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. Вяжущее, кровоостанавливающее, противомаларийное, противодизентерийное, детоксикационное, устраняетпустотуци.

Показания к применению. Кровохарканье, носовое кровотечение, обильные маточные кровотечения, малярия, дизентерия с кровавым сту-

лом, карбункулы, кожные язвы, зуд влагилица, сопровождаемый лейкореей, сильная усталость.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. В ряде районов Китая, Японии и Вьетнаме репешок волосистый замещается близким видом репешком японским – *Agrimonia japonica* Koidz., который возможно использовать подобным образом.

492. Роза гладкая (шиповик гладкий)



Латинское название. *Rosa laevigata* Michx.

Китайское название. 金樱子 *jinyingzi* / цзиньингцзы.

Жизненная форма. Вечнозелёная кустарниковая лиана.

Ботаническое описание. Стебли до 4 м длиной, с многочисленными крючковидными шипами. Листорасположение очерёдное. Листочки тройчатые, зимующие, ланцетно-овальные, блестящие, гладкие. Прилистники прирастают к черешку листьев. Цветки одиночные, душистые, около 8,5 см в диаметре. Лепестки белые, в числе 5, тычинки и пестики многочисленные. Плоды мясистые, оранжевые, грушевидной формы, содержат многочисленные волосистые орешки.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в августе.

Ареал. Родина – Китай и Вьетнам.

Местообитание. На лесных опушках и полянах на высоте 200–1600 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае, южных штатах США, где местами натурализовалась. Перспективна культура на Кавказе и в южных районах Приморского края.

Сырьё. Высушенные зрелые гипантии, неточно называемые «плодами» - 金樱子 *jinyingzi* / *цзинь-инцзы* (*Rosae laevigatae fructus*). Готовая форма - промыть, вымочить, разломить на две части, удалить волоски и косточки, высушить - 金樱子肉 *jinyingzirou* / *цзиньинцзыюу*.

Химический состав. Сырьё содержит органические кислоты [лимонную, яблочную], моно- и полисахариды [сахарозу, левагинины А, В, С, D, E, F, G], спирты [глицерин], стероиды [-ситостерин, даукостерин, βситостерин-О- -D-глюкопиранозид, 7-гидрокси- -ситостерин-3-О- -D-глюкопиранозид], фенолы [фиситинидол(4α→8)-катехин, хинолин(4α→8)-катехин, хинолин(4β→8)-катехин, физетинидол(4β→8)-катехин, (+)-катехин, галлоилкатехин, галловую кислоту, 8-ацетилкатехин, *п*-гидроксибензойной кислоты-4-О- -D-глюкопиранозид, 5-гидрокси-3-метоксифенил-11-О- -D-глюкопиранозид, хинолазин(4α→8)-катехин, дегидрокатехин А, *ент*-физетинидол(4β→8)-катехин, агримонин, педункулагин, потентиллин, (6*R*,9*S*)-3-оксо-α-ионол, (6*R*,9*S*)-3-оксо-α-ионол- -D-глюкопиранозид], терпеноиды [2α,3 ,19α,23-тетрагидроксиурсо-12-ен-28-оую кислоту, 2α,3 ,19α,23-тетрагидроксиурсо-12-ен-28-О- -D-глюкопиранозид, 2α,3 ,19α-тридоксиурсо-12-ен-28-оую кислоту, урсоловую кислоту, олеаноловую кислоту, бетулиновую кислоту, эвскафовую кислоту, торментовую кислоту, роксазид, розамултин, нигайхигозид, рубизид, -D-глюкопиранозил-овый эфир торментовой кислоты, β6-глюкопиранозил-овый эфир эускафовой кислоты, метил- -D-глюкопиранозил, 6-О-метил- -D-глюкопиранозил-овый эфир торментовой кислоты, метилэускафат, метил-2α-метоксиурсолат, метилторментат, метил-11α-гидрокситорментат, гедерагенин, агримоновую кислоту А, В, сангвин Н-4, (1*S*)-цеибрен], флавоноиды [3,4,7,4'-тетрагидроксифлаван, 4-метокси-3,7,4'-тригидроксифлаван, 4',5,7-тригидроксифлаван-3-О- -D-(6"-*E*)-*п*-гидроксифенилпропаноил)глюкопиранозид], проантоцианидины [процианидин В-3, процианидин], хальконы [флоризин], дибензены [(*Z*)-3-метокси-5-гидроксибензен, (*Z*)-пицеид], жирные кислоты и их производные [линолевую кислоту, метиллинолеат, метилолеат].

В листьях найдены смолы, проантоцианидины [процианидин В-3], фенолы [катехин, агримонин, педункулагин, левагинин С, касуариктин], терпеноиды [агримоновая кислота А].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё розыгладкой должно содержать:

- левагининовые полисахариды в пересчёте на D-глюкозу (C₆H₁₂O₆) в абсолютно сухих зрелых гипантиях без косточек и в готовой форме не менее 25,0%.

Свойства. *Кислый, сладкий, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам почек, желчного пузыря, толстого кишечника.*

Биологическая активность. Сперматорея, непроизвольное мочеиспускание, противодиарейное, вяжущее, устраняет метеоризм.

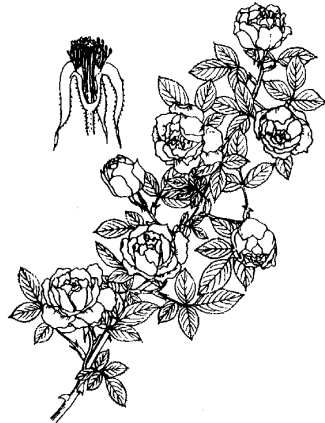
Показания к применению. Ночные поллюции, сперматорея, энурез, частые позывы к мочеиспусканию, обильные маточные кровотечения, хроническая диарея, хроническая дизентерия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-12 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать бутоны других видов розы (шиповника). Плоды различных видов включены в IX, X, XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Широко используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

493. Роза китайская



Латинское название. *Rosa chinensis* Jacq.

Китайское название. 月季 *уежи* / *юэци*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли сильно ветвистые, 1-2 м высотой, с крючковатыми колочими шипами. Листья непарноперистые с 3-5, редко с 7 листочками. Листочки широкояйце-

видные или продолговато-яйцевидные, 2-6 см длиной, 1-3 см шириной, голые, блестящие. Цветки одиночные, реже в пучках по несколько штук. Чашечка пятилопастная, чашевидная или трубчатая. Лепестки многочисленные, красные или розовые. Трубка чашечки продолговатая, на верхушке с 5 тёмно-зелёными овально-ланцетными лопастями. Лепестки располагаются черепитчато (перекрывают друг друга). Тычинки многочисленные, жёлтые. Плоды красные яйцевидные или сливовидные, 1,5-2 см длиной.

Фенология. Цветёт в мае-сентябре; плоды созревают в июне-ноябре.

Ареал. Естественного ареала нет, поскольку роза данного вида является гибридом, полученным скрещиванием нескольких местных китайских видов розы.

Местообитание. Выращивают на богатых, рыхлых, влажных почвах, обычно с применением полива.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, особенно в его восточной части. Как декоративный кустарник культивируется в южных районах европейской части России. Размножают вегетативным путем - черенками.

Сырьё. Высушенные нераспустившиеся цветки - 月季花 *yuejihua* / *юэцзихуа* (*Rosae chinensis flos*).

Химический состав. В сырьё выделены флавоноиды (кверцетин, кемпферин, кемпферин-3-О-рамнозид, гиперозид, изокверцетин, кемпферин-3-О-α-L-арабинозид, кемпферин-3-О- -D-глюкозид, пиноцембрин-7-О- -D-глюкозид, югланин, кверцетин-3-О-α-L-рамнозид, кверцетин-3-О- -D-галактозид, кемпферин-3-О-6"-*транс*-ванилоил- -D-глюкозид, кемпферин-3-О-2"-галлоил- -D-глюкозид, кверцетин-3-О-2"-галлоил- -D-глюкозид, кемпферин-3-О- -D-софорозид, кверцетин-3-О- -D-софорозид, кверцетин-7-О- -гентиобиозид, тилирозид, апигенин-7-О-(6"-*O*-*п*-гидроксифенилоил)- -D-глюкозид], терпеноиды [олеаноловая кислота, урсоловая кислота, 3α,2α,19α,23-тетрагидрокси-12-ен-28-урсоловая кислота, 3α,2α,19α-тригидроксиурс-12-ен-28-оуевая кислота, пицеозид], фенолы [галловая кислота, этилэфир галловой кислоты, янтарная кислота, метилэфир янтарной кислоты, протокатеховая кислота, ванилиновая кислота, шикимовая кислота, метилэфир галлат-3-О- -D-глюкозид, бензил-6'-О-галлоил- -D-глюкозид, фенемил-6'-О-гал-

лоил- -D-глюкозид, катехол, 2,3-дигидроксибензойная кислота, 2,3,4-тригидроксибензойная кислота, фенолэтил-О- -D-глюкопиранозид], стероиды [-ситостерин, фитостерин, даукостерин], эфирное масло [в составе нерол, цитронеллаль, гераниол, эвгенол, циклоэвкваленол], пигменты [антоцианин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё розы китайской должно содержать:

- суммарно гиперозид (C₂₁H₂₀O₁₂) и изокверцетин (C₂₁H₂₀O₁₂) в абсолютно сухом сырьё не менее 0,38%.

Свойства. *Сладкий; тёплый. Относится к меридиану печени.*

Биологическая активность. Улучшает циркуляцию крови, регулирует менструальный цикл, улучшает работу печени.

Показания к применению. *Застой крови и ци*, нарушения менструального цикла, дисменорея, меноррагия, боль в груди и суставах.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-6 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать бутоны других видов розы (шиповника). Плоды различных видов розы включены в IX, X, XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Широко используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

494. Роза морщинистая (шиповник морщинистый)



Латинское название. *Rosa rugosa* Thunb.

Китайское название. 玫瑰 *меигуй* / *мэйгуй*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли 1-2 м высотой, до 4 см в диаметре, опушённые, с примесью многочисленных шипиков и щетинок; шипы на стеблях обильные, прямые, реже слегка согнуты-

тые, тонкие, короткие. Листья непарноперистые, 5–22 см длиной. Листочки в числе 5–9, 2,5–6,0 см длиной, эллиптические или почти округлые, толстые, сильно морщинистые, с верхней стороны тёмно-зелёные, голые, лоснящиеся, с нижней – опушённые, серо-зелёные, с 13–24 простыми короткими тупыми зубцами с каждой стороны. Прилистники широкие, с треугольными острыми ушками. Черешки листьев войлочнo-волосистые, с немногочисленными мелкими шипиками или без них. Цветки душистые, одиночные или в трёх-шестицветковом соцветии, 6–12 см в диаметре. Цветоножки 1,0–2,5 см длиной, голые или войлочнo-опушённые. Лепестки крупные, кармино-красные или тёмно-розовые. Головка столбика шаровидная или приплюснутая, шерстистая. Гипантии («плоды») крупные, приплюснuto-шаровидные, реже шаровидные, мясистые, ярко-красные, 2–4 см длиной, на верхушке с остающимися прямостоячими чашелистиками.

Фенология. Цветёт в июле–начале августа; плоды созревают в течение всей осени.

Ареал. Практически вся территория Китая, Япония, Корея. В России – морское побережье Приморского края, южной Камчатки, Курильских островов, Сахалина, восточных районов Хабаровского края.

Местообитание. Вдоль морского побережья и в устьях рек, впадающих в море, на слабозащитенных песчаных и галечниковых отложениях.

Культивирование. Широко культивируется в лесной и степной зоне европейской части России, в Южной Сибири, Приморском крае, Китае.

Сырьё. Высушенные цветочные бутоны – 玫瑰花 *meiguohua* / мэйгуохуа (*Rosae rugosae* flos).

Химический состав. В сырье выделено эфирное масло (0,25–0,38%) [в составе цитронеллол (40,38%), гераниол (13,49%), фенилэтиловый спирт (12,29%), мирцен (7,12%), α-пинен (5,65%), линалоол, линилформат, -цитронеллол, цитронеллилформат, цитронеллилацетат, фенилэтанол, нерол, эвгенол, геранилформат, геранилацетат, линалилформиат, фенилэтилацетат, бензилформиат, бензиловый, нониловый, гептиловый спирты, нонаналь, бензальдегид, γ-нонанолактон, 3-метил-1-бутанол, 2-тридеканон, пентадекан, 2-тридеканон, 1-пентанол, 1-гексанол, 3-гексенол, гексиллацетат, 3-гексенилацетат, метилэвгенол], антоцианы [пеонин, пеонидин, цианидин], витамины [С], фенолы [ругозин А, В, С, D, E, F, G, стриктинин, изостриктинин, педункулагин, теллимаграндин I, II], производные моносахаридов

[1,2,3-три-О-галлоил- -D-глюкоза, 1,2,6-три-О-галлоил- -D-глюкоза], фенолы [галловая кислота, протокатеховая кислота], флавоноиды [кемпферин, изокверцетин, астрагалин, гербацетин-8-метилэфир]. В пыльце выделены эфирное масло [в составе 6-метил-5-гептен-2-он, фенетиловый спирт, нераль, гераниаль, гераниол, гераниолацетат, нерилацетат, геранилацетон, пентадекан, 2-ундеканон, 2-тридеканон, 2-пентадеканон, тетрадеканол, эвгенол, метилэвгенол, -фенэтиловый спирт, -фенэтилацетат]. В цветках найдены флавоноиды [кверцетин, цианин], органические кислоты, витамины [-каротин], жирные кислоты, кетоны [-дамаскон, α-нагинатен], фенолы [розооксид].

Свойства. Сладкий, слабоборький; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Стимулирует ци, устраняет застой, оживляет кровь, болеутоляющее.

Показания к применению. Боли с дефицитом ци в эпигастрии и печени, анорексия, тошнота и рвота, дисменорея, травматические боли.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать бутоны других видов розы (шиповника). Плоды различных видов розы включены в IX, X, XI, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Широко используется в Китае для приготовления оздоравливающих отваров.

495. Хеномелес красивый (японская айва красивая)



Латинское название. *Chaenomeles speciosa* (Sweet) Nakai (*Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach var. *genuina* Maxim.).

Китайское название. 贴梗海棠 *tiēgēnghǎitāng* / тегэньхайтан.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли до 3 м высотой, голые, в молодом состоянии покрыты короткими бледно-жёлто-коричневыми волосками. Короткие веточки частично превращены в колючки. Листья продолговатые, широколанцетные или яйцевидные, 4–8 см длиной, 1,5–5,0 см шириной, острые или притуплённые, суживающиеся в короткий черешок, пильчатые по краям, голые с обеих сторон или более или менее опушённые с нижней стороны по главной жилке. Цветки 2,5–3,5 см в диаметре, сидят на коротких цветоножках, ярко-красные, красноватые, реже белые. Чашечка внутри голая, зубцы её почти округлые, по краям реснитчатые. Столбик голый или при основании опушённый.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в июле.

Ареал. Родина – Китай и Корея.

Местообитание. На полянах и лесных опушках.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, Японии. Можно культивировать в южных районах европейской части России.

Сырьё. Высушенные незрелые плоды – 木瓜 *tidua* / мугуа (*Chaenomeles fructus*). Готовая форма – промыть, вымочить или пропарить, нарезать на тонкие пластинки, высушить.

Химический состав. В сырье выделены терпеноиды [олеаноловая кислота, урсоловая кислота], хинолины [цианидин-3-О-галактозид, цианидин-3-О-глюкозид, пеларгонидин-3-О-галактозид, пеларгонидин-3-О-галактозид, пеларгонидин-3-О-(галактопиранозид), цианидин-3-О-(галактопиранозид), органические кислоты [яблочная, D-винная, лимонная].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание олеаноловой кислоты (C₃₀H₄₈O₃) и урсоловой кислоты (C₃₀H₄₈O₃) в абсолютно сухих плодах хеномелеса красивого должно быть не менее 0,50%.

Свойства. Кислый; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Уменьшает контрактуру, оживляет коллатеральные каналы, нормализует работу желудка, разгоняет сырость.

Показания к применению. Артриты с контрактурой, боли и чувство тяжести в пояснице

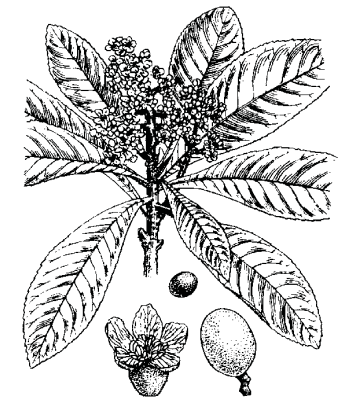
и коленях, рвота и диарея при влажном жаре, боль при судороге, отёк при бери-бери.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–9 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использование близких видов хеномелеса японского (японскую айву) – *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach. Нередко культивируется на садово-дачных участках в средней и южной полосе европейской части России, повсеместно выращивается в Китае. Могут культивироваться также близкие виды – хеномелес бутылчатый (айва тыквенная) *Chaenomeles lagenaria* Koidz. и хеномелес китайский (айва китайская) – *Chaenomeles sinensis* (Thouin) Koehne. Широко используется в качестве продукта питания.

496. Эриоботрия японская (японская мушмула)



Латинское название. *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.

Китайское название. 枇杷 *pípa* / нана.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Стволы до 6 м высотой, с серо-бурой корой. Ветви толстые, прямые, мало ветвящиеся, расположенные почти перпендикулярно стволу. Крона шаровидная. Побеги, листья и соцветия с густым рыжим, у старых растений рыжевато-серым войлочным опушением. Листья ланцетные, к основанию клиновидно суженные, на вершине острые, до 25 см длиной, 7–8 см шириной, жёсткие, кожистые, сверху в молодом состоянии войлочнo-

опушённые, позднее голые, волнисто морщинистые, тёмно-зелёные, блестящие, снизу густоопушённые рыжими волосками, сверху с вдавленными резко выступающими жилками, крупнозубчатые, реже цельнокрайние. Черешки 1–2 см длиной. Соцветие – широкопирамидальная верхушечная густоопушённая метёлка, до 17 см длиной. Цветки ароматные. Чашелистики и лепестки в числе 5. Чашелистики короткие, округло-яйцевидные. Лепестки белые или кремовые, с внутренней стороны опушённые. Тычинки в числе 20. Столбиков 5, завязь из пяти плодолистиков, каждый плодолистик с 2–3 семяпочками. Плоды сочные, мясистые, до 3 см в диаметре (у культурных сортов – до 10 см!), на верхушке с остающимися чашелистиками, в зрелом состоянии голые, оранжевые или жёлтые, трёх-пятигнёздные, сладкие, содержащие по 2–3 семени.

Фенология. Цветёт в октябре–декабре; плоды созревают в мае–июне или августе–сентябре следующего года.

Ареал. Родина – Центральный Китай и Япония. В России – только в культуре.

Местообитание. На опушках и полянах долинных лиственных лесов.

Культивирование. В России культивируется только на Черноморском побережье Краснодарского края. Чаше разводится на Южном берегу Крыма, в Абхазии, Закавказье, некоторых районах Средней Азии. Повсеместно культивируется в Японии, практически повсеместно в Китае, на юге Европы и США.

Сырьё. Высушенные листья – 枇杷叶 *pipaye / nipae* (*Eriobotryae folium*). Готовая форма – а) удалить волоски, промыть, нарезать на полоски, высушить; б) обваренные в мёде листья (20 кг мёда / 100 кг листьев) – 蜜枇杷叶 *tipiraye / mipipae*.

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [олеаноловую кислоту, урсоловую кислоту, 2 α -гидроксиурсоловую кислоту, 6 α ,19 α -дигидроксиурсоловую кислоту, масляную кислоту, 3 β ,16 α ,19 α -тригидроксиурс-12-ен-28-оую кислоту, 2 α ,3 α -диацетокси-12-ен-28-оую кислоту, помоловую кислоту, 23-*транс*-кумароилторментовую кислоту, 23-*цис*-кумароилторментовую кислоту, 3-*О*-*транс*-кофеоилторментовую кислоту, 3-*О*-*транс*-кумароилротундовую кислоту, 23 α -*транс*-фурулоилокси-2 α -гидроксиурс-12-ен-28-оую кислоту, 6R,9R-3-оксо- α -ионил-9-*О*- β -скилопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -

глиукопиранозид, 6R,9R-3-оксо- α -ионил-9-*О*- α -рамнопиранозил(1 \rightarrow 6)- β -глиукопиранозид, роксбуровую кислоту, эускафовую кислоту, неролидол-*О*- β -D-рамнопиранозид], жирные кислоты и их производные [олеиновую кислоту, метилмасляную, 2 α -гидроксиолеиновую кислоту], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], органические кислоты [винную, лимонную, яблочную, шавелевую, *транс*-аконитовую, молочную], флавоноиды [гиперин, кемпферин, галангин, кверцетин, нарингин, изокверцетин, рутин, кемпферин-3,7-диглюкозид, логатифолин А, рамнопиранозилглиукопиранозид], фенолы [бензальдегид, хлорогеновую кислоту, метилхлорогеновую кислоту, феруловую кислоту, катеховую кислоту, эпикатеховую кислоту, эллаговую кислоту, хинную кислоту], витамины [В₁, С], гликозиды [амигдалин], фураны [эриобифуран], эфирное масло (0,045–0,108%) [в составе неролидол, фарнезол, α -, β -пинен, камфен, -мирцен, *p*-цимен, линалоол, *транс*-линалоолоксид, α -иланген, α -, β -фарнезен, камфора, нерол, гераниол, α -кадинол, *цис*- β , γ -гексенол, линалоолоксид, ионен].

В плодах выделены каротиноиды [криптоксантин, нео- β -каротин В], антоцианы [лейкоцианидин-3-*О*- α -L-арабинопиранозид], витамины [А, В, В₁₇, С, -каротин], органические кислоты [яблочная, лимонная], микроэлементы [калий, фосфор, железо], полисахариды [камедь].

Семена содержат цианогенный гликозид [амигдалин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё эриоботрии японской должно содержать:

– суммарно олеаноловую кислоту (C₃₀H₄₈O₃) и урсоловую кислоту (C₃₀H₄₈O₃) в абсолютно сухом сырьё, готовой форме и обваренном в мёде сырьё не менее 0,70%.

Свойства. Горький; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Очищает лёгкие, противокашлевое, противорвотное.

Показания к применению. Кашель, одышка, вызванные жаром лёгких, рвота, лихорадка и жажда, вызванные жаром желудка.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления отваров, плоды широко используются в качестве продукта питания.

Рутовые – Rutaceae

497. Апельсин сладкий (цитрус китайский)



Латинское название. *Citrus sinensis* Pers.

Китайское название. 甜橙 *tianchen / тьяньчэнь*.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 8 м высотой, крона округлая. Молодые ветви ребристые, в пазухах листьев имеются шипы. Листья очерёдные, с короткими узкокрылыми черешками, овальные, цельнокрайние, кожистые, 4–8 см длиной, 2–4 см шириной, коротко заострённые, с клиновидным основанием. На листьях имеются хорошо заметные масляные желёзки. Цветки пазушные, одиночные или растущие пучками, белые, ароматные, с обильным нектаром. Чашечка пятизубчатая; лепестки в числе 5, овальные. Тычинки в числе 20–25. Плоды почти шарообразные, реже яйцевидные или слегка сдавленные, жёлто-оранжевые с тонкой, хорошо отделяемой кожурой (экзкарпием), богатой эфирным маслом.

Фенология. Плоды созревают одновременно – с ноября по июнь, а в Южной Африке и Южной Америке – с июня по ноябрь. Выращиваются в различных климатических зонах, поэтому цветут и дают зрелые плоды в разное время года.

Ареал. В диком виде неизвестен. Возделывают в тропических и субтропических странах почти всего земного шара. Родиной считается Индия, Китай и Индокитай.

Местообитание. Выращивают на плодородных, обеспеченных влагой почвах.

Культивирование. Многочисленные сорта культивируют в Китае и Индии, выращивается в Средиземноморье, Турции, Абхазии, Африке, Америке, Австралии. В России культура возможна лишь в закрытом грунте.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды – 枳壳 *zhijiao / чжицяо* (*Aurantii fructus*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить, просеять; б) обжаренные кусочки зрелых плодов – 麸炒枳壳 *fuchaozhijiao / фучаочжицяо*.

2. Высушенные незрелые плоды – 枳实 *zhishi / чжиши* (*Aurantii fructus immaturus*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить; б) обжаренные кусочки зрелых плодов – 麸炒枳实 *fuchaozhishi / фучаочжиши*.

Химический состав. Кожура плодов содержит эфирное масло [в составе α -, β -пинен, β -фелландрен, β -мирцен, октаналь, 3-карен, лимонен, 1-октанол, нонаналь, α -терпинен, деканаль, эвгенол, копаен, гексадеканаль, гермакрен D, кариофилленоксид, лимоненноксид, синенсаль, линалоол, нерол, гераниол, октилацетат, децилацетат, метилантрацилат, *r*-терпинен, терпинолен, β -оцинен, сабинен], терпеновые альдегиды [цитраль, D-цитронеллаль, октилальдегид, капральдегид], терпены [геранилацетат], алкалоиды [синефрин, *N*-метилтирамин, тирамин, норденин], флавоноиды [нарингин, понцирин, нобилетин, номилин, синенетин, нарингенин, неоэриоцитрин, изонарингенин, гесперидин, неогесперидин, неопонцинтрин, нарирутин, тангеритин, 5-*О*-десметилнобилетин, норнобилетин, синенсетин, 4-*О*-метилскутелларин, 5,7,8,4'-тетраметоксифлавоны, 3,5,7,8,3',4'-гексаметоксифлавоны, 5,7,8,3',4'-пентаметоксифлавоны, 3-гидрокси-3',4',5,6,7,8-гексаметоксифлавоны, 5-гидрокси-6,7,8,4'-тетраметоксифлавоны], кумарины [аурептен, умбеллиферон, изоимпериаторин, марминацетонид, прафферин, изомеранцин, ксантоксин, бергаптен], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], микроэлементы [молибден, кадмий, бериллий, никель, титан, хром, железо, бор, алюминий, таллий, фосфор, стронций, платина, магний, цинк, литий, натрий, барий, медь, олово].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё апельсина сладкого должно содержать:

– синефрин (C₉H₁₃NO₂) в абсолютно сухих зрелых плодах и в готовой форме не менее 0,30%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый, кислый; слабохолодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. *Нормализует течение ци, устраняет застой крови, возбуждает аппетит, облегчает чувство распирания в животе.* 2. *Устраняет застой ци, разжижает мокроту, отхаркивающее, противозастойное.*

Показания к применению. 1, 2. Чувство тяжести, стесненности, частые болезненные позывы при дизентерии и запорах, боль в груди, *застой флегмы*, боль и чувство тяжести в области ребер и в нижней части эпигастрия, опущение желудка, выпадение прямой кишки или матки.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 1, 2. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование померанца - *Citrus aurantium* L. и его культурных разновидностей - цитруса померанца «дайдай» - *Citrus aurantium* L. subf. *daidai*, цитруса померанца «танчэн» - *Citrus aurantium* L. subf. *tangcheng*, цитруса померанца «хуанпи» - *Citrus aurantium* L. subf. *huangpi*, цитруса померанца «чжулуань» - *Citrus aurantium* L. subf. *chuluan*. В Китае употребляется в качестве оздоровительной добавки в пищу, для приготовления отваров и настоек. Широко употребляется в пищу.

498. Бархат амурский (пробковое дерево амурское)



Латинское название. *Phellodendron amurense* Rupr.

Китайское название. 黄檗 *huangbo* / *хуанбо*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 10–15 м высотой, с густой кроной. Кора стволов светло-серая, морщинистая, бархатистая, пробковидная. Листья непарноперистые, черешковые, внизу веток - очерёдные, в верхней части - супротивные, с 5–15 парами листочков. Листочки ланцетные или продолговатые, длиннооттянутые, 3–11 см длиной, 1,5–4 см шириной, заострённые, мелкогородчатые, реснитчатые, в молодости волосистые, позже почти голые. Цветки однополые, двудомные; мужские - с зачаточной завязью, женские - со стаминодиями. Чашелистики в числе 5, яйцевидно-треугольные, заострённые, 1–2 мм длиной. Лепестков 5, они зеленоватые, продолговато-эллиптические, островатые, 3–4 мм длиной, внутри опушённые. Тычинки в числе 5. Они в 1,5–2 раза длиннее лепестков. Завязь пятигнёздная, в каждом гнезде завязи по одной семязпочке. Столбик 1, с головчатым пятилопастным рыльцем. Плоды - душистые, шаровидные, чёрные костянки с пятью косточками в каждой.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают осенью.

Ареал. Приморский край, юг Хабаровского края и юго-восток Амурской области. На Сахалине и Курилах замещается близким видом бархатом сахалинским - *Phellodendron sachalinense* (Fr.Schmidt) Sarg., чаще признаваемым лишь за разновидность, называемую *Phellodendron amurense* Rupr. var. *sachalinense* Fr.Schmidt. Вне России растёт в Корее, Северо-Восточном и Северном Китае. В Японии замещается особыми разновидностями.

Местообитание. Долинные широколиственные и горные кедрово-широколиственные леса.

Культивирование. Культивируется в Северном Китае, Приморском и Хабаровском краях, в средней и южной полосе европейской части России.

Сырьё. Луб стволов - 关黄柏 *guanhuangbo* / *гуаньхуанбо* (*Phellodendri amurenensis* cortex). Готовая форма - а) удалить примеси, оросить водой, вымочить, нарезать на полоски, высушить; б) вываренный в соляном растворе луб - 盐关黄柏 *yanguanhuangbo* / *яньгуаньхуанбо*; в) обжаренный до почернения луб - 关黄柏炭 *guanhuangbotan* / *гуаньхуанботан*.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды (2%) [берберин (до 1,6%), пальматин, магнофлорин, феллодендрин, ятрорризин,

499. Грейпфрут



Латинское название. *Citrus grandis* Osbeck (*Citrus paradisi* Macfad).

Китайское название. 柚 *you* / *ю*.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 10–20 м высотой, крона округлая. Листья очерёдные, кожистые, продолговато-яйцевидные или эллиптические, 9–20 см длиной, желёзисто-точечные, немного опушённые с обеих сторон. Листовые черешки ширококрылые. Плоды крупные, одиночные, жёлтые или оранжевые, шаровидные или грушевидные с очень толстой кожурой, содержащие немногочисленные крупные эфиромасличные желёзки. Плод состоит из 11–14 легко разделяющихся сегментов. Мякоть плодов сочная, крупнозернистая.

Фенология. Цветёт в феврале-апреле; плоды созревают летом.

Ареал. Родина - Малайзия и Полинезия.

Местообитание. На опушках и полянах влажных тропических и субтропических лесов. Предпочитает богатые гумусом влажные почвы.

Культивирование. В Китае к югу от реки Янцзы повсеместно, США, Южная, Юго-Восточная Азия, Средиземноморье.

Сырьё. Высушенный внешний слой кожуры плодов (экзокарп, околоплодник) - 化橘红 *huajuhong* / *хуацзюйхун* (*Exocarpium citri grandis*). Готовая форма - удалить примеси, очистить, вымочить, нарезать на полоски или куски, высушить.

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды (до 15%) [нарингин, роифолин, кверцетин, нарингин-7-О-глюкозид, нарингенин, апигенин], кумарины [аурагтен, умбеллиферон, изоимпелаторин, бергаптен, 6-изооксипропил-7-метоксикумарин, 5-гидрокси-8-(3'-метил-2'-бутил)-фурукумарин, нодакенин, метилкнидиозид А, метилпикроквасиозид А, книдиозид А, 6',7'-ди-

кадинен, кандинин, менисперин, гванидин, *N*-метилхорденин], стероиды [β-, γ-ситостерин, кампестерин, Δ⁷-β-дегидростигмастерин, γ-β-ситостерин, η-дегидростигмастерин], флавоноиды [диосмин], терпеноиды [лимонен], фенолы [феруловую кислоту], терпеноиды [обакуноновую кислоту, лумикаеруловую кислоту, 24-метиленициклоартанол, гиспиол В, берберрубин, лимонин, диктамнолид, γ-гидроксибутенолид I, II], эфирное масло (2,16%) [в составе мирцен (до 92%), 2-ундеканон, метилгептанон, гераниол, геркулин, 5,5'-диметилфурфуролэфир], полисахариды [крахмал], дубильные вещества (до 18%), кумарины, сапонины.

В листьях найдены флавоноиды (до 10%) [фелламуриин (1,0%), амуренсин (0,04%), феллодендрозид (0,14%), дигидрофеллозид, феллозид, норикаризид, фелавин, фелатин, гиперозид], моно- и полисахариды [D-арабиноза (22–23%), D-галактоза (до 47%), (α-(1→4)-галактосилу-роновая кислота)галактоза], дезоксисахариды [D-рамноза (до 30%)].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё бархата амурского должно содержать:

- берберина гидрохлорид (C₂₀H₁₇NO₄•HCl) в абсолютно сухом лубе стволов, в готовой форме и в лубе стволов, обжаренных в соли, не менее 0,60%;

- пальматина гидрохлорид (C₂₁H₂₁NO₄•HCl) в абсолютно сухом лубе стволов, в готовой форме и в лубе стволов, обжаренных в соли, не менее 0,30%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам почек, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, увлажняющее, *устраняет огонь и жар, детоксикационное*, противоязвенное. Луб, вываренный в соляном растворе - *питает инь, устраняет огонь*.

Показания к применению. Дизентерия, диарея, гепатиты, гематурия, лейкорея, зуд влагалища, болезненная странгурия, одышка, слабость конечностей, *жар костей*, потливость, сперматорея, язвенная болезнь, экзема. Луб, вываренный в соляном растворе - потливость, *жар костей при дефиците инь и огне*.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–12 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать бархат сахалинский - *Phellodendron sachalinense* Sarg.

гидроксидитрат, мармин, меранзин, изомеранзин, скополетин, меранзингидрат, оксипевседанингидрат], каротиноиды [ликопин], сесквитерпены [кадинен, кариофилленоксид], лигнаны [ларицирезинол, сирингарезинол], алкалоиды [стахидрин], фенолы [эпикатехин, пирокатехин, феруловая кислота, протокатеховая кислота], терпеноиды [тараксерин, линалоолоксид], спирты [(+)-линалоол, октиловый, каприловый, дециловый], аминокислоты [глицин, метилантраниловая кислота], амины [путресцин], моносахариды [D-галактоза, L-арабиноза, D-манноза], алканы [нонакозан], эфирное масло [в составе лимонен (89,58%), -мирцен (2,57%), диналоол (1,99%), сабинен (1,66%), цитраль (0,64%), (\pm)-лимонен]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание нарингина ($C_{27}H_{32}O_{14}$) во внешнем слое кожуры грейпфрута в пересчёте на сухое вещество должно быть не менее 3,5%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки,

Биологическая активность. Изгоняет холод, устраняет сырость и мокроту (флегму), отхаркивающее.

Показания к применению. Кашель с большим количеством мокроты, скопление пищи, похмельный синдром, тошнота, рвота, давление в эпигастрии.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование пумелло – *Citrus grandis* (L.) Osbeck var. *tomentosa* Hort. Плоды широко употребляются в пищу.

500. Зантоксил блестящий (желтодревеси ик блестящий)



Латинское название. *Zanthoxylum nitidum* DC.
Китайское название. 两面针 *liangmianzhen* / лянмяньчжэнь.

Жизненная форма. Лиановидный кустарник.
Ботаническое описание. Ствол 3–8 м высотой. Листья сложные непарноперистораздельные, 7–15 см длиной. Листочки сложного листа в числе 3–9 штук располагаются супротивно на общем черешке; короткочерешковые; яйцевидные или слегка вытянуто-округлые, с заострённой верхушкой, 4–7 см длиной, 2–3,5 см шириной, по краям редкоокруглозубчатые или цельнокрайние. На жилках молодых листьев, черешках и листочках имеются маленькие комочки. В пазухах листьев располагаются зонтиковидные соцветия с мелкими цветками, имеющими 4 округлых лепестка, 4 чашелистика округло-яйцевидной формы, до 2 см длиной; в женских цветках 4 тычинки немного длиннее лепестков; на тонких цветках 4 маленьких пестика. Плоды яйцевидно-округлой формы, фиолетово-красного цвета, сидят по 1–4 на общей плодоножке. После сушки сморщиваются и приобретают чёрный цвет с блестящей поверхностью.

Фенология. Цветёт в марте–апреле; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Юго-Западный Китай, о. Тайвань.

Местообитание. Во влажных лесах у подножия холмов.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корни – 两面针 *liangmianzhen* / лянмяньчжэнь (*Zanthoxylus radix*).

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [нитидин, оксинитидин, диосмин, 6-метокси-5,6-дигидрохелеритрин, арногтианамид, лириоденин, декарин, интегриамид, де-N-метилхелеритрин, хелеритрин, оксихелеритрин, бокконолин, окситериганин, изоарногтианамид, 6-этоксихелеритрин, N-метилхелеритрин, α -аллокриптопин, скимманин, дигидронитидин, 7-деметил-6-метил-5,6-дигидрохелеритрин, 8-ацетонилдигидроавицин, де-N-метилнитидин, 8-ацетоксидигидронитидин, 8-ацетоксидигидрохелеритрин, эдулинин, 3,6-диизопропил-2,5-пиперазиндион, оксавицин, дигидрохелеритрин, гаплопин], эфирное масло [в составе лимонен, фурфурол, линалоол, -фелландрен, метилциннамат, 2-тридеканон, α -циперон, -амирин], лигнаны [сирингарезинол], стероиды [-ситостерин, даукостерин, стигмаст-9(11)-ен-3-ол], флавоноиды [диосмин, витексин], фенилпропаноиды [δ -эпосезамин,

хорсфиелдин, 5,6,7-триметоксикумарин], кумарины [эскулетиндиметилэфир, 5,7,8-триметоксикумарин, 5,7-диметокси-8-(3-метил-2-оксибутилен)-кумарин, 5-геранилокси-7-метоксикумарин, изопимпнелин, 5-метоксимармезин, феллоптерин, капиллин, сезамин, азарипин, L-азарин], фенолы [2,4-дигидроксипиридин, сиреневую кислоту, 4-гидроксибензойную кислоту], хиноны [2,6-диметокси-1,4-бензохинон], эфиры [этилпарабен], органические кислоты [(Z)-3-(2,3,4-триметоксифенил)акриловую], микроэлементы [цинк, медь, железо, кальций, марганец, магний].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание нитидина хлорида ($C_{21}H_{18}NO_4 \cdot Cl$) в абсолютно сухих корнях зантоксиса блестящего должно быть не менее 0,13%.

Свойства. Горький, острый, нейтральный; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Оживляет кровь, рассасывающее, стимулирует ци, болеутоляющее, устраняет ветер, проводящее, детоксикационное, противоотёчное.

Показания к применению. Ушибы и переломы, боли в желудке, зубная боль, хронический артрит, укусы ядовитых змей, наружно – ожоги.

Противопоказания. Запрещается передозировка. Не рекомендуется употребление с кислой пищей.

Применение. 5–10 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка или отвара наносят на поражённое место.

501. Зантоксил Бунге (желтодревеси ик Бу ге)



Латинское название. *Zanthoxylum bungeanum* Maxim.

Китайское название. 花椒 *huajiao* / хуацзяо.

Жизненная форма. Листопадный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Ствол 3–7 м высотой. Ветки покрыты колючками, однолетние побеги короткоопушённые. Листья сложные парноперистораздельные, супротивные; листочки сложного листа в числе 5–11 располагаются супротивно на общем черешке; короткочерешковые, часто с парными колючками; яйцевидные или вытянуто-яйцевидно-округлые, 1,5–7 см длиной, 1–3 см шириной, резко- или короткозаострённые спереди, слегка вогнутые, заострённые у основания, по краям тупо- или округлозубчатые, с жёлезками между зубцами, на центральном сосуде нижней части листа имеются скошенные колючки, у основания нижней части листа собраны пучки длинных мягких волосков; бумагообразные. Округлые верхушечные зонтиковидные соцветия 2–6 см длиной, с мелкими цветками имеют 4–8 вытянутых лепестка, 1–2 мм длиной, рано опадающие, 4 чашелистика округло-яйцевидной формы, до 2 см длиной; в женских цветках 4 тычинки немного длиннее лепестков; на тонких цветках 4 маленьких пестика. Плоды яйцевидно-округлой формы, красного или фиолетово-красного цвета, с многочисленными жёлезками, сидят по 2–3 на общей плодоножке. Семена округло-яйцевидные, около 3,5 мм в диаметре, блестящие.

Фенология. Цветёт в апреле–июне; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Встречается от южной части Северо-Восточного до Юго-Западного Китая, кроме южных провинций, о. Хайнань, Тайваня.

Местообитание. Произрастает на открытых влажных местах.

Культивирование. Широко выращивается в Китае.

Сырьё. Высушенная кожица зрелых плодов – 花椒 *huajiao* / хуацзяо (*Zanthoxylus pericarpium*). Готовая форма – а) удалить плодоножку, примеси; б) поджаренная до истощения аромата высушенная кожица зрелых плодов – 炒花椒 *chaohuajiao* / чаохуацзяо.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе лимонен (25,1%), 1,8-цинеол (21,79%), мирцен (11,99%), α -, -пинен, сабинен, -фелландрен, -оцимен-X, μ -цимен, α -терпинен, периллен, линалоол, терпинен-4-ол, эстрагол, α -терпиненол, транс-кариофиллен, терпинилацетат, гумулен, нерилацетат, -кадинен, геранилацетат, изомер неро-

лидола), терпеноиды [зантоксил, эстрагол], алкалоиды [кантин-6-он, этоксихелеритрин, деметоксихелеритрин, диктамнин, филлин, оксифиллин, скиммианин, кокусагенин, гаплопин, скинифоллин], амиды (α -саншол, гидрокси- α -саншол, гидрокси- γ -саншол, гидрокси- γ -саншол, изогидрокси- γ -саншол, дегидро- γ -саншол, бунгеанол, изобунгеанол, дигидробунгеанол, тетрагидробунгеанол, 2'-гидрокси-*N*-изобутил-[2*E*, 6*E*, 8*E*, 10*E*]-додекатетраенамид], кумарины [бергаптен, скополетин, умбеллиферон, гемиарин], спирты [*n*-нонакан], аминокислоты [L-пролин, L-аспарагиновую кислоту, L-аргинин, L-глутаминовую кислоту, L-лизин, L-валин, L-лейцин, глицин, L-аланин, L-фенилаланин, L-серин, L-тирозин, L-изолейцин, L-цистеин, L-гистидин L-треонин, L-метионин], жирные кислоты [олеиновую, линолевую, линоленовую, пальмитиновую], микроэлементы [кальций, кремний, железо].

В плодах выделено эфирное масло [в составе терпинен-4-ол (13,46%), пиперитон (10,64%), линалоол (9,1%), сабинен (9,7%), лимонен (7,3%), α -цимен (7,0%), мирцен (3,0%), α -пинен].

В семенах выделено эфирное масло [в составе линалоол (18,5%), мирцен (10,2%), *терт*-бутилбензен (11,8%), сабинен, α -пинен, лимонен, 1,3,3-триметил-2-оксабицикло[2.2.2]октан, терпинен, пиперитон, (*E*)-3-изопропил-6-оксо-2-гептенал, (*E*)-8-метил-5-изопропил-6,8-нонадиен-2-он, 4-(2,2-диметил-6-метиленциклогексил)-3-бутен-2-он, α -гидрокси-4,6-диметокстацетофенон, 1,1-диметил-4,4-диаллил-5-оксоциклогекс-2-он, -гуржунен, лонгифолен, α -фаонезен, γ -кадинен, кловен].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эфирных масел в сухой кожице зрелых плодов зантоксила Бунге должно быть не менее 1,5%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, почек.

Биологическая активность. Согревающее, болеутоляющее, противозудное, антигельминтное.

Показания к применению. Вздутие и боли в животе, рвота и диарея, боли в животе при скоплении кишечных паразитов, гельминтоз, наружно - экзема, зуд вульвы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-6 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование зантоксила схинолистного - *Zanthoxylum schinifolium* Siebold et Zucc. Сырьё широко используется в Китае в качестве приправы.

502. Зантоксил схинолистный (желтодревесин ик схинолистный)



Латинское название. *Zanthoxylum schinifolium* Siebold et Zucc.

Китайское название. 青椒 *qingjiao* / цинцзяо.

Жизненная форма. Листопадный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Ствол 3-7 м высотой. Ветки покрыты колючками, однолетние побеги короткоопушённые. Листья сложные парноперистораздельные, супротивные; листочки сложного листа в числе 15-21 располагаются супротивно или почти супротивно на общем черешке; короткочерешковые, часто с парными колючками; от яйцевидных до вытянуто-округлых, 1-3,5 см длиной, 0,5-1 см шириной, резко- или коротко заострённые спереди, слегка вогнутые, заострённые у основания, по краям тупо- или округлозубчатые, с жёзками между зубцами, на центральном сосуде нижней части листа имеются скошенные колючки, у основания нижней части листа собраны пучки длинных мягких волосков; бумагообразные. Округлые верхушечные зонтиковидные соцветия 2-6 см длиной, с мелкими цветками имеют 4-8 вытянутых лепестка, 1-2 мм длиной, рано опадающие, 4 чашелистика округло-яйцевидной формы, до 2 см длиной; в женских цветках 4 тычинки немного длиннее лепестков; на тонких цветках 4 маленьких пестика. Плоды яйцевидно-округлой

503. Мандарин японский (ма дарин вэ ъжоуский)



Латинское название. *Citrus unshiu* (Swingle) Mar-cow. (*Citrus reticulata* Blanco subsp. *unshiu* D.Rivera, Obón, S.Ríos, Selma, F.Méndez, Verde et F.Cano).

Китайское название. 温州蜜柑 *wenzhou migan* / вэньчжоу мигань.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Стволы крепкие, развесистые, обычно неколючие, со свешивающимися сероватыми ветвями, имеющими коричневые полоски. Молодые побеги тёмно-зелёные, угловатые. Листья кожистые, продолговатые, у верхушки коротко оттянутые, с резко выступающими жилками и с почти некрылатыми черешками, с верхней стороны блестящие, с нижней - тусклые. Цветки пазушные, одиночные или парные. Лепестки чисто-белые, толстые, немного отогнутые. Тычинки у основания сросшиеся пучками. Плоды округло-приплюснутые, ярко оранжево-жёлтые с вдавленной верхушкой. Сердцевина плодов рыхлая с легко отделяющейся кожурой, обычно бессемянная или с одиночным семенем. Семена без ясного клювика, беловатые, с несколькими бледно-зелёными зародышами.

Фенология. Цветёт в феврале-апреле; плоды созревают в течение всего лета.

Ареал. Родина - Юго-Восточная Азия, где этот вид получен в результате многолетней селекции. В диком виде неизвестен.

Местообитание. Культивируется на богатых перегноем умеренно влажных почвах.

Культивирование. Главная цитрусовая культура Черноморского побережья Краснодарского края, Абхазии, Аджарии, Грузии. Широко

формы, зелёные, жёлтые до тёмно-зелёных, с многочисленными морщинками, жёзки более тёмного цвета, спереди заострённые. Семена округло-яйцевидные, около 3,5 мм в диаметре, блестящие.

Фенология. Цветёт в августе-сентябре; плоды созревают в октябре-ноябре.

Ареал. Встречается практически на всей территории Китая, странах Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Произрастает в лесах, среди кустарников, на каменистых склонах.

Культивирование. Широко выращивается в Китае.

Сырьё. Высушенная кожица зрелых плодов - 花椒 *huajiao* / хуацзяо (*Zanthoxyl pericarpium*). Готовая форма - а) удалить плодоножку, примеси; б) поджаренная до истощения аромата высушенная кожица зрелых плодов - 炒花椒 *chaohuajiao* / чаохуацзяо.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло [в составе эстрагол (75,73%), мирцен, лимонен, α -фелландрен, α -пинен, сабинен, -оцимен-Х, -оцимен-У, 1,8-цинеол, α -терпинен, *o*-метилацетофенон, α -нонанон, линалоол, терпинен-4-ол, α -терпинеол, α -, γ -элемен, 2-ундеканон, терпинилацетат, гумулен, 1-метоксид-4-(1-пропенил)-бензен, - δ -кадинен, эвгенол, метилэвгенол, изомер неролидола, анетол, анезол, метилхавинол], кумарины [бергаптен, умбеллиферон], алкалоиды [скиммианин, скинифоллин], флавоноиды [рутин].

В семенах найдены флавоноиды [диосмин], фенолы [бензойная кислота].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эфирных масел в сухой кожице зрелых плодов зантоксила схинолистного должно быть не менее 1,5%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, почек.

Биологическая активность. Согревающее, болеутоляющее, противозудное, антигельминтное.

Показания к применению. Вздутие и боли в животе, рвота и диарея, боли в животе при скоплении кишечных паразитов, гельминтоз, наружно - экзема, зуд вульвы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-6 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование зантоксила Бунге - *Zanthoxylum bungeanum* Maxim. Сырьё широко используется в Китае в качестве приправы.

культивируется в Японии, субтропических районах Китая, Вьетнама.

Сырьё. Высушенная кожица зрелых плодов - 陈皮 *chenpi* / *чэньпи* (*Citri reticulatae pericarpium*). Готовая форма - удалить примеси, смочить водой, вымочить, нарезать на полоски, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены эфирное масло [в составе монотерпены (α -терпинен, α -гуйен, α -, β -пинен, β -мирцен, терпеновый спирт линалоол, α -терпинеол, октаналь], сесквитерпены [α -фарнезен, α -элемен, α -гумулен, α -кубубен, α -копаен, γ -терпинен], витамины [С, В, каротин], флавоноиды [флаванон, гесперидин, неогесперидин, нарингин, нарирутин, флаван, метоксифлаван, монометилфлаванон, гесперигенин, 7-гидрокси-3,5,6,8,3',4'-пентаметоксифлаван, 7-гидрокси-3,5,6,8,3',4'-гексаметоксифлаван, нобилетин, гептаметоксифлаван, криптофлавин], терпеноиды [лимонин, обакунон, номилин], алкалоиды [синеприн, *N*-метил-*p*-тирамин], микроэлементы [марганец, железо, титан, хром, калий, кальций, магний, медь, цинк, стронций, молибден], спирты [*мио*-инозитол], фенолы [тимол], стероиды [β -ситостерин], полисахариды [DPPH], пигменты [ликопин].

Молодые побеги содержат растительные гормоны [гибберелин А], терпеноиды [D-лимонен, линалоол], ферменты [ингибитор полигалактуроназы, цистаинцистатин-подобный протеин, пируватдекарбоксилаза, цистеина протеаза, фосфолипаза-D- α , хитиназа].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё мандарина японского должно содержать:

- гесперидин (C₂₈H₃₄O₁₅) в абсолютно сухой кожице зрелых плодов и в готовой форме не менее 3,5%.

Свойства. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки.

Биологическая активность. Регулирует течение *ци*, тонизирует работу селезёнки, разжижает мокроту.

Показания к применению. Давление и чувство тяжести в груди и эпигастрии, сопровождаемые отсутствием аппетита, рвотой и диареей, кашель с обильной мокротой.

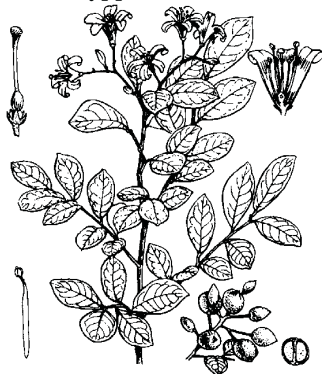
Противопоказания. Нет.

Применение. 3-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование кожицы плодов цитруса сетчатого - *Citrus reticulata Blanco* и его культурных клонов - цитруса дахунпао - *Citrus reticulata Blanco subf. dahongpao*, цитруса танжерина - *Citrus tangerina Tanaka*, цитруса

чачжи - *Citrus chachiensis Hort.* Широко используется в качестве продукта питания.

504. Муррея метельчатая



Латинское название. *Murraya paniculata* (L.) Jack.
Китайское название. 千里香 *qianlixiang* / *чяньлисян*.

Жизненная форма. Кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Стволы 3-8 м высотой. Древесина очень твёрдая. Все растение голое, за исключением молодых зелёных веточек, покрытых мелкими мягкими волосками. Листья очерёдные, непарноперистосложные, 8-13 см длиной. Листочки сложных листьев в числе 3-9 пар, цельнокрайние, разнообразной формы (яйцевидные, ложковидные или овальные), 2-7 см длиной, 1-3 см шириной, на конце тупые или с постепенным заострением, иногда с небольшой выемкой на верхушке. Основания листочков ширококлиновидные или клиновидные, заострённые, иногда скошенные. Соцветие - короткий щиток, верхушечный или расположенный в пазухах верхних листьев. Цветки белые, очень ароматные, колокольчатые, 1,2-1,5 см длиной. Чашечка очень маленькая, пятираздельная, глубоко рассечённая. Лепестки в числе пяти, продолговато-ланцетные, несросшиеся. Тычинок 10, с тонкими тычиночными нитями. Завязь верхняя, двухгнездная; рыльце булавовидное. Плоды - яйцевидные или шаровидные, мясистые, красные ягоды, 8-12 мм длиной, на конце заострённые, содержащие 2 семени (реже одно).

Фенология. Цветёт в апреле-июне; плоды созревают в сентябре-ноябре.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, о. Тайвань, Индонезия, Филиппины, Шри-Ланка, Индия.

Местообитание. На опушках и полянах субтропических лесов.

Культивирование. Культивируется на юге Китая. В России возможна культура только на Черноморском побережье Краснодарского края, выращивается в закрытом грунте.

Сырьё. Облиственные веточки и листья - 九里香 *juliexiang* / *цзюлисян* (*Murrayae folia et caecumen*). Готовая форма - отсортировать, нарезать.

Химический состав. В сырьё выделены кумарины [5,7-диметокси-8-(3'-метил-2'-оксоб-утил)-кумарин, 7-метокси-8-(2'-метил-2'-формилпропил)-кумарин, скополин, остхол, аураптенол, *цис*-остенол, императорин, паникулат, паникулонол изовалерат, муррангинацетат, изомурралонгинол никотинат, меранзин гидрат], флавоноиды [3',4',5',5',7'-пентаметоксифлаван, 3,3',4',5',7,8-гептаметоксифлаван, 3',4',5',5',7,8-гексаметоксифлаван, экзотицин, 4'-гидрокси-3,3',5,5',6,7-гексаметоксифлаван, гидроксигексаметоксифлаван, 2'-гидрокси-3,4,5,4',6'-пентаметоксифлаван, 2'-гидрокси-3,4,5,3',4',6'-гексаметоксифлаван, 5,7,3,4,5'-пентаметоксидигидрофлаван, 2'-гидрокси-3,4,4',6'-тетраметоксифлаван], сесквитерпены [спатуленол], алкалоиды [паникулатин, паникулин, мурраницин, меранцит гидрат, муррангин, мурранонин, изометоксидин, хайнаньмурпанин, фебалолин, 8-изопентерилметтин, кумураин, мурпаникулол, кумуррин, мурратин, микроминутин, изомеранцин, паниал], лактоны [вомифолиол], аминокислоты [L-цистеин, L-аланин, L-пролин, L-тирозин, L-лейцин], моносахариды [глюкоза], эфирные соединения [кадинен, метиллантрилат, бисаболен, β -кариофиллен, гераниол, Δ^3 -карен, эвгенол, цитронеол, метилсалицилат, S-гваязулен, индолы], спирты [октакозанол], алканы [гептриаконтан].

Свойства. Острый, слабгорький; тёплый; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Ослабляет боли за счет ускорения циркуляции *ци*, оживляет кровь, рассасывающее.

Показания к применению. Гастралгия, ревматическая артралгия; зубная боль, травматические отёки и боли, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование муррей экзотической - *Murraya exotica* L., которая по некоторым данным считается синонимом муррей метельчатой. Используется в Китае для приготовления спиртовых настоек.

505. Муррея экзотическая



Латинское название. *Murraya exotica* L.

Китайское название. 九里香 *juliexiang* / *цзюлисян*.

Жизненная форма. Кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Стволы 3-8 м высотой. Древесина очень твёрдая. Все растение голое, за исключением молодых зелёных веточек, покрытых мелкими мягкими волосками. Листья очерёдные, непарноперистосложные, 8-13 см длиной. Листочки сложных листьев в числе 3-7 пар, кожистые, толстые, цельнокрайние, яйцевидные, 2-4,5 см длиной, 1-2 см шириной, на конце тупые или с постепенным заострением, иногда с небольшой выемкой на верхушке. Основания листочков ширококлиновидные или клиновидные, заострённые, иногда скошенные. Соцветие - короткий щиток, верхушечный или расположенный в пазухах верхних листьев. Цветки белые, очень ароматные, колокольчатые, 2-3 см в диаметре. Чашечка очень маленькая, пятираздельная, глубоко рассечённая. Лепестки в числе пяти, продолговато-ланцетные, несросшиеся. Тычинок 10, с тонкими тычиночными нитями. Завязь верхняя, двухгнездная; рыльце булавовидное. Плоды - яйцевидные или шаровидные, мясистые, красные ягоды, 8-10 мм длиной, на конце заострённые, содержащие 2 семени (реже одно).

Фенология. Цветёт в апреле-июне; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Юг Китая, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На сухих солнечных местах, среди кустарников.

Культивирование. Культивируется на юге Китая. В России возможна культура только на Черноморском побережье Краснодарского края.

Сырьё. Облиственные веточки и листья - 九里香 *jiulixiang* / цзюлисян (*Murrayae folia et casimena*). Готовая форма - отсортировать, нарезать.

Химический состав. В сырье выделены кумарины [пероксиаурептенол, дегидроостхол, мурранол, мурранганон, изомурранганонсенециоат, мурранганинацетат, изомурранганинолацетат, хлотикол, 7-метокси-8-(1'-ацетокси-2'-оксо-3'-метилбутил)кумарин, минумикролин, меранзин, касегравол, 7-метокси-8-формилкумарин, умбеллиферон, сибирикол, аураптен, мурраксоцин, пероксимурраол, муррайон, эритромуррангатион, 7-метокси-8-(2'-гидрокси-3'-этоксо-3'-метилбутил)кумарин, 7-метокси-8-(2'-этоксо-3'-гидрокси-3'-метилбутил)кумарин, экзотицин], флавоноиды [3,5,6,7,8,3',4',5'-октаметоксифлавоон, 3,5,6,7,3',4',5'-гептаметоксифлавоон, 3,5,7,8,3',4',5'-гептаметоксифлавоон, 5,6,7,3',4',5'-гексаметоксифлавоон, 3,5,7,3',4',5'-гексаметоксифлавоон, 5,6,7,3',4'-пентаметоксифлавоон, 3,5,6,8,3',4',5'-гептаметоксифлавоон], алкалоиды [муррайин, коэнимбин, коэнигин, коэнигидин, коэнин, гиринимбин, маганимбин, цикломаганимбин, бицикломаганимбин, изомаганимбин, маганимбидин, бицикломаганимбидин, маганимбинин, мурраикарин, коэинолин, бис-7-гидроксигиринимбин, бис-7-метоксигиринимбин, экзозолин], триперпеноиды [колензанон, колензенон, лупеол, 3-эпициклолауденон; цис-неролидол, мурраксонин].

Кора содержит алкалоиды [коэнимбин, муррайин, аурантиамацетат], стероиды [ситостерин-β-D-галактозид], кумарины [7-метокси-8-(1'-метокси-2'-гидрокси-3'-метил-Δ³-бутенил)кумарин, 7-метокси-8-(2'-метокси-3'-гидрокси-3'-метилбутил)кумарин, 7-метокси-8-(2',3'-дигидрокси-3'-метилбутил)кумарин, 3-(1,1-диметилаллил)сангилетин, мексолид, мексотидин, мурраязолин].

Свойства. Острый, слабгорький; тёплый; слабоботоксичный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Ослабляет боли за счет ускорения циркуляции ци, оживляет кровь, рассасывающее.

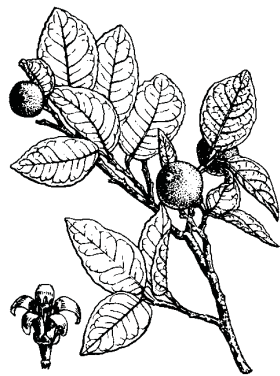
Показания к применению. Гастралгия, ревматическая артралгия; зубная боль, травматические отёки и боли, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование муррей метельчатой - *Murraya paniculata* (L.) Jack, которая по некоторым данным считается синонимом муррей экзотической. Используется в Китае для приготовления спиртовых настоек.

506. Померанец (цитрус помера ец, бизардия, апельсин горький)



Латинское название. *Citrus aurantium* L.

Китайское название. 酸橙 *suancheng* / суаньчэн.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 2-4 (10) м высотой. Ветви с длинными тонкими острыми колючками, до 10 см длиной. Листья очерёдные, черешковые, кожистые, яйцевидно-продолговатые. Цветки крупные, очень душистые, одиночные или собраны по несколько в немногочисленные пазушные пучки. Лепестки белые, слегка мясистые с вместилищами эфирного масла. Плоды шаровидные, 6-7 см в диаметре, ярко-оранжевые. Перикарпий с многочисленными вместилищами эфирного масла. Мякоть состоит из 10-12 долек, кислая, слегка горьковатая.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в ноябре-январе.

Ареал. Родина - Индия или Юго-Восточная Азия. Распространён в южной половине Китая, Бирме, Индии, Вьетнаме, Японии.

Местообитание. В диком состоянии встречается редко. Выращивается на богатых и влажных почвах.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, Средиземноморье, других странах с субтропическим климатом, где померанец растёт лучше, чем в тропиках. В России возможна культура в закрытом грунте. Перспективна культура в Абхазии, культура на Черноморском побережье Краснодарского края ненадежна.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды - 枳壳 *zhiqu* / *chijiao* (*Aurantii fructus*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить, просеять; б) обжаренные кусочки зрелых плодов - 麸炒枳壳 *fuchaozhiqu* / *фучаочжияо*.

2. Высушенные незрелые плоды - 枳实 *zhishi* / *chishi* (*Aurantii fructus immaturus*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить; б) обжаренные кусочки зрелых плодов - 麸炒枳实 *fuchaozhishi* / *фучаочжиси*.

Химический состав. Кожура плодов содержит эфирное масло (1-1,8%) [в составе оцимен, мирцен, терпинолен, α-пинен, (+)-камфен, (+)-лимонен (до 40% или до 9 мг в 1 кг сухой кожуры), (+)-линалоол, (+)-терпинеол, нерол, фарнезол, неролидол, бисаболол, нонаналь, каприловый альдегид, жасмол, метилантранилат, β-, γ-пинен, изопинен, цимен, D-гераниол, -оцимен, сабинен, гермакрон D], флавоноиды [нарингин (4,30-17,03%), неонарингин (2,37-14,60%), нарирутин, нобилетин, их С-, О-глюкозиды и 3-гидрокси-3-метилдиацилдигидрокси-флавоноглюкозиды], фенолы [фенилуксусную кислоту, бензойную кислоту], алкалоиды [деметилоседрин, окседрин (0,09-0,35%, в сухих плодах 2,50-7,50%), 3-фенетиламин, метилтирамин, хорденин].

По мере созревания плодов количество нарингина и неонарингина увеличивается на 30-50%, а окседрина на 47,32%.

В составе семян зрелых плодов выделены флавоноиды [гесперидин, неонарингин, рутин, кемпферин]. Плоды содержат моносахариды, органические кислоты [лимонную, яблочную, салициловую и галловую], флавоноиды [гесперидин, неогесперидин, β-цитаурин, меранзин], алкалоиды [синефрин].

В листьях найдены алкалоиды [стахидрин].

Листья и цветки содержат эфирное масло.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё померанца должно содержать:

- нарингин (C₂₈H₃₄O₁₅) в абсолютно сухих зрелых плодах, в готовой форме и в обжаренных зрелых плодах не менее 4,0%;

- неогесперидин (C₂₇H₃₂O₁₄) в абсолютно сухих зрелых плодах, в готовой форме и в обжаренных зрелых плодах не менее 3,0%;

- синефрин (C₉H₁₃NO₂) в абсолютно сухих незрелых плодах померанца и в готовой форме не менее 0,30%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый, кислый; слабохолодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. Нормализует течение ци, устраняет застой крови, возбуждает аппетит, облегчает чувство распирания в животе. **2.** Устраняет застой ци, разжижает мокроту, отхаркивающее, противозастойное.

Показания к применению. 1, 2. Чувство тяжести, стесненности, частые болезненные позывы при дизентерии и запорах, боль в груди, застойные явления, боль и чувство тяжести в области ребер и в нижней части эпигастрия, опущение желудка, выпадение прямой кишки или матки.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 1, 2. 3-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование апельсина сладкого - *Citrus sinensis* Pers. и его культурных разновидностей - цитруса померанца «дайдай» - *Citrus aurantium* L. subf. *daidai*, цитруса померанца «танчэн» - *Citrus aurantium* L. subf. *tangcheng*, цитруса померанца «хуани» - *Citrus aurantium* L. subf. *huangpi*, цитруса померанца «чжулуань» - *Citrus aurantium* L. subf. *zhuluan*. В Китае употребляется в качестве оздоровительной добавки в пищу, для приготовления отваров и настоек.

507. Пумелло (помелло, шеддок, помпельмус)



Латинское название. *Citrus grandis* (L.) Osbeck var. *tomentosa* Hort.

Китайское название. 化州柚 *huazhouyou* / ху-ажжоу.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 5–10 м высотой, крона округлая. Мелкие, молодые побеги и молодые листья опушённые, с колючками или без. Листья очерёдные или супротивные, сердцевидно-округлые, 1–4 см длиной, 0,4–2 см шириной, заострённые спереди и закруглённые у основания, волнисто-зубчатые по краям, с короткими волосками вдоль основных жилок, с полупрозрачными масляными желёзками. Цветки одиночные или собраны в пучок, располагаются в пазухах листьев, белые; лепестков 4–5, округлые. Плоды крупные, одиночные, жёлтые, грушевидные с очень толстой кожурой, 10–15 см в диаметре, содержащие немногочисленные крупные эфиромасличные желёзки. Незрелый плод и плодоножка покрыты короткими волосками. Плод состоит из 11–14 легко разделяющихся сегментов. Мякоть плодов сочная, крупнозернистая. Костянки плоско-округлые, белые или бело-жёлтые.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в октябре–ноябре.

Ареал. Родина - Южный Китай.

Местообитание. В дикой природе редко встречаются неокультурные формы.

Культивирование. Культивируется на юге Китая, в США, Южной и Юго-Восточной Азии, Средиземноморье. В России возможна культура лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенный внешний слой кожуры плодов (экзокарп, околоплодник) - 化橘红 *huajuhong* / хуацзюйхун (*Citri grandis* exocarpium). Готовая форма - удалить примеси, очистить, настоять, нарезать на полоски или куски, высушить.

Химический состав. Кожура плодов и содержащееся в ней эфирное масло включает кумарины [аураптен, умбеллиферон, изоимператорин, бергаптен], каротиноиды [ликопин], сесквитерпены [кадинен, кариофилленоксид], фенолы [эпикатехин, пирокатехин, метилантранилат], терпеноиды [тараксерин], флавоноиды [5,7,4-триметоксифлавонон, 5,6,7,3',4'-пентаметоксифлавонон, 5,7,8,3',4'-пентаметоксифлавонон, 5,7,8,4'-тетраметоксифлавонон, неогесперидин, понцирин, нобилетин, тангеретин, нарингин, изонарингин, нарингенин, неоэрицитрин, понцирин,

гесперидин, роифолин], стероиды [β -ситостерин- β -D-глюкозид], эфирное масло [в составе цитраль, гераниол, (+)-линалоол, метилантранилат, лимонен, α -пинен, кариофилленоксид, цис-3-гексенол, кадинен, октаноил, деканаль, октиловый спирт, нонакозан, дипентен], аминокислоты [глицин], амины [путресцин], алкалоиды [стахидрин], белки, жиры, моносахариды [D-галактозу, L-арабинозу, D-маннозу], витамины [B₁, B₂, C, -каротин, никотиновую кислоту], микроэлементы [кальций, фосфор, железо].

Из сока плодов выделены производные спиртов [линалоолоксид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание нарингина (C₂₇H₃₂O₁₄) в абсолютно сухом внешнем слое кожуры пумелло в пересчёте на сухое вещество должно быть не менее 3,5%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки,

Биологическая активность. Изгоняет холод, устраняет сырость и мокроту (флегму), отхаркивающее.

Показания к применению. Кашель с большим количеством мокроты, скопление пищи, похмельный синдром, тошнота, рвота, давление в эпигастрии.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование грейпфрута - *Citrus grandis* Osbeck. Употребляется в пищу в качестве фрукта.

508. Феллодендрон китайский (бархат китайский)



Латинское название. *Phellodendron chinense* C.K.Schneid.

Китайское название. 黄皮书 *huangpishu* / хуанпишу.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 10–25 м высотой, с густой кроной. Кора стволов серо-коричневая, морщинистая, внутренняя часть светло-жёлтая, пробковый слой значительный. Побеги серо-коричневые или светло-каштановые, пористые. Листья непарноперистые, черешковые, внизу веток - черёдные, в верхней части - супротивные, с 7–15 парами листочков. Листочки ланцетные или продолговатые, длинно оттянутые, заострённые, 9–15 см длиной, 3–5 см шириной, почти цельнокрайние, реснитчатые, центральная жилка сверху рыжая, короткоопушённая, снизу листовые пластинки длинноопушённые. Цветки однополые, двудомные; мужские - с зачаточной завязью, женские - со стаминодиями. Чашелистики в числе пяти, яйцевидно-треугольные, заострённые, 1–2 мм длиной. Лепестков 5, они фиолетовые, продолговато-эллиптические, островатые, 3–4 мм длиной, внутри опушённые. Тычинки в числе пяти. Завязь пятигнёздная, в каждом гнезде завязи по одной семязпочке. Столбик 1, с головчатым пятилопастным рыльцем. Плоды - душистые, шаровидные, чёрные костянки, 1–1,5 см в диаметре, с 5–6 косточками в каждой.

Фенология. Цветёт в мае–июне; плоды созревают в октябре–ноябре.

Ареал. Центр и юг Китая, Мьянма, Непал.

Местообитание. В смешанных лесах.

Культивирование. Культивируется на юге Китая.

Сырьё. Луб стволов - 黄柏 *huangbo* / хуанбо (*Phellodendri* cortex). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на полоски, высушить; б) вываренный в соляном растворе луб - 盐黄柏 *yanhuangbo* / яньхуанбо; в) обжаренный на углях луб - 黄柏炭 *huangbotan* / хуанботань.

Химический состав. В сырье выделены алкалоиды [берберин, магнофлорин, феллодендрин, пальматин, ятроноррицин, колумбамин, тетрагидроберберин, тетрагидротроноррицин, кандицин, тетрагидропальматин, менисперин], стероиды [β -ситостерин, 7-дегидроситигмастерин, кампестерин], лактоны [обакулактон], лактиды [диктамнолид], терпеноиды [обакунон, обакуноновая кислота, лумикаеруловая кислота, писцидинол А, нилотицин, ацетилнилотицин, дигидронилотицин, 4,10-диметил-7-изопропил-5(E)-циклодеценол, мелианон, кнеорин-NP₃₆, N-метилфлиндерзин],

флавоноиды [гиперин, феллозид, дегидрофеллозид], витамины [К].

В плодах найдены алкалоиды [берберин], терпеноиды [фриделин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё феллодендрона китайского должно содержать в абсолютно сухом лубе, готовой форме луба, вываренном лубе:

- берберина хлорид (C₂₀H₁₇NO₄•HCl) не менее 0,60%;

- содержание пальматина хлорид (C₂₁H₂₁NO₄•HCl) не менее 0,30%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам почек, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет влажность, гасит огонь и жар, детоксикационное, противоязвенное. Обжаренный луб - стимулирует инь, снижает огонь.

Показания к применению. Хроническая диарея, хроническая дизентерия, гепатиты, гематурия, лейкорей, зуд влажной кожи, одышка, слабость конечностей, жар костей, дисрегуляция потоотделения, сперматорея, язвы, экзема, карбункулы. Обжаренный луб - дисрегуляция потоотделения, жар в костях при пустоте инь и жаре.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–12 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использование бархата сахалинского - *Phellodendron sachalinense* Sarg.

509. Цитрус дахунпао



Латинское название. *Citrus reticulata* Blanco subf. *dahongpao*.

Китайское название. 大红袍 *dahongpao* / да-хунпао.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Ствол 2–3 м высотой. Ветви тонкие, с множеством колючек. Листья очерёдные, листовые черешки 0,5–1,5 см длиной; листовые пластинки ланцетные или овальные, 4–10 см длиной, 1,5–3 см шириной, в основании клиновидные, цельно-крайние или тупо-пильчато-волнистые, с масляными желёзками. Цветки одиночные или растущие пучком на концах веток или из пазух листьев. Чашечка пятираздельная; лепестки в числе 5, белые или слегка красноватые. Плоды округлые, 5–7 см в диаметре, кожура тонкая, ярко-красная, блестящая, легко отделяющаяся. Мякоть нежная, сочная, вкус сладкий. Семена яйцевидно-округлые, белые, заострённые.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают в октябре-декабре.

Ареал. Родина - Юго-Восточная Азия, где этот вид получен в результате многолетней селекции. В диком виде неизвестен.

Местообитание. Культивируется на богатых перегноем умеренно влажных почвах.

Культивирование. Широко культивируется в Японии, субтропических районах Китая, Вьетнама, странах Юго-Восточной и Южной Азии.

Сырьё. 1. Высушенная кожица зрелых плодов - 陈皮 *chenpi* / чэньпи (*Citri reticulatae pericarpium*). Готовая форма - удалить примеси, смочить водой, настоять, нарезать на полоски, высушить.

2. Высушенные зрелые семена - 橘核 *juhe* / цзюйхэ (*Citri reticulatae semen*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, высушить, перед применением раздробить.

3. Высушенный экзокарпий - 橘红 *juhong* / цзюйхун (*Exocarpium citri rubrum*). Готовая форма - удалить примеси, нарезать.

Химический состав. Кожура плодов содержит эфирное масло [в составе лимонен, -мирцен, α -, -пинен, α -, γ -терпинен, сабинен, α -туйен, октанал, α -фелландрен, *l*-цимен, оцимен, терпинолен, линалоол, 3,7-ди-

метил-7-октанал, 4-, α -терпинеол, деканал, цитронеллол, 4-(1,1-диметилэтил)бензенэтанол, периллальдегид, карвакрол, α -фарнезен, бензиловый спирт, нерол, нераль, октанол, тимол, цитронеллал, сабиненгидрат], флавоноиды [гесперидин, неогесперидин, цитромитин, мультинозид], стероиды [β -ситостерин], терпеноиды [олеаноловую кислоту, урсоловую кислоту, эвсафовую кислоту, торментовую кислоту].

Плоды содержат большое количество моносахаридов [сахарозу].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё зрелых плодов цитруса сетчатого «дахунпао» должно содержать:

- гесперидин ($C_{28}H_{34}O_{15}$) в абсолютно сухой кожице не менее 3,5%; в готовой форме не менее 2,5%.

Свойства. 1. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки. **2.** Горький; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек. **3.** Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Регулирует течение ци, тонизирует работу селезёнки, разжижает мокроту. **2.** Регулирует течение ци, рассасывающее, болеутоляющее. **3.** Согревающее, устраняет влажный жар, отхаркивающее.

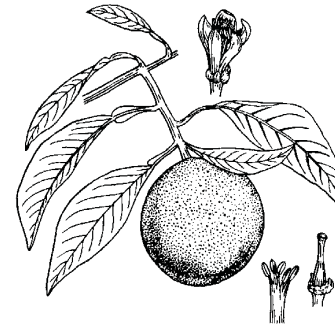
Показания к применению. 1. Давление и чувство тяжести в груди и эпигастрии, сопровождаемые отсутствием аппетита, рвотой и диареей, кашель с обильной мокротой. **2.** Грыжа пищевода, отёк и боли яичек, маститы, сопровождаемые болью. **3.** Кашель, першение в горле с обильной мокротой, скопление непереваренной пищи в желудке и кишечнике, осложнённые алкогольной интоксикацией, рвота и похмельный синдром.

Противопоказания. 1, 2, 3. Нет.

Применение. 1, 3. 3–10 г сырья в сутки. **2.** 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование цитруса сетчатого - *Citrus reticulata* Blanco, цитруса танжерина - *Citrus tangerina* Tanaka, кожицу зрелых плодов мандарина японского - *Citrus unshiu* (Swingle) Marcov., цитруса чачжи - *Citrus chachiensis* Hort. Широко используется в качестве продукта питания.

510. Цитрус померанец “дайдай”



Латинское название. *Citrus aurantium* L. subf. *daidai*.

Китайское название. 代代花 *daidaihua* / дайдайхуа.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Ствол 5–10 м высотой. Ветви тонкие и длинные с короткими колючками. Листья очерёдные, черешковые, кожистые, ланцетно-округлые или яйцевидно-продолговатые, слабозаострённые или тупые спереди, широколанцетные у основания, мелкозубчатые по краям, на поверхности заметны полупрозрачные масляные желёзки. Цветки крупные, очень душистые, одиночные или собраны по несколько в немногочисленные пазушные пучки. Лепестки белые, вытянуто-округлые, в числе 5. Плоды шаровидные, 7–8 см в диаметре, оранжево-красные (если остаются на дереве, то к следующему лету вновь приобретают зелёный цвет). Перикарпий 4–10 мм толщиной, с многочисленными вместилищами эфирного масла. Мякоть состоит из 10 долек, в средней части 5–10 мм толщиной. Семена вытянуто-округлые, заострённые.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в декабре.

Ареал. В диком виде не известен.

Местообитание. Выращивается на богатых и влажных почвах.

Культивирование. Культивируется в Юго-Восточном Китае, Вьетнаме, странах Юго-Восточной Азии. В России возможна культура в закрытом грунте. Культура на Черноморском побережье Краснодарского края ненадежна.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды - 枳壳 *zhijiao* / чжицяо (*Aurantii fructus*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить, про-

сеять; б) обжаренные кусочки зрелых плодов - 麸炒枳壳 *fuchaozhijiao* / фучаочжицяо.

2. Высушенные незрелые плоды - 枳实 *zhishi* / чжиши (*Aurantii fructus immaturus*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить; б) обжаренные кусочки зрелых плодов - 麸炒枳实 *fuchaozhishi* / фучаочжиши.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (до 2,0%) [в составе оцимен, мирцен, нарингин, терпинолен, α -пинен, (+)-камфен, (+)-лимонен, (+)-линалоол, (+)-терпинеол, нерол, фарнезол, неролидол, бисаболол, нонаналь, каприловый альдегид, жасмол], фенолы [фенилуксусную кислоту, бензойную кислоту, тимол], стероиды [β -ситостерин], флавоноиды [нарингин, неогесперидин, нотсудайдай, 3,5,6,7,8,3',4'-гептаметоксифлавоны, 5-гидрокси-6,7,8,3',4'-пентаметоксифлавоны, 5,6,7,8,4'-пентаметоксифлавоны, 5,6,7,8,3',4'-гексаметоксифлавоны], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, медь, цинк, железо, стронций, марганец].

Плоды содержат моносахариды [сахарозу], органические кислоты [лимонную, яблочную], флавоноиды [гесперидин, неогесперидин, -цитаурин, меранзин], фенолы [салициловую кислоту, галловую кислоту].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё цитруса померанца «дайдай» должно содержать:

- нарингин ($C_{27}H_{32}O_{14}$) в абсолютно сухих зрелых плодах, готовой форме зрелых плодов, обжаренных зрелых плодах не менее 4,0%;

- неогесперидин ($C_{28}H_{34}O_{15}$) в абсолютно сухих зрелых плодах, готовой форме зрелых плодов, обжаренных зрелых плодах не менее 3,0%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый, кислый; слабохолодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. Нормализует течение ци, устраняет застой крови, возбуждает аппетит, облегчает чувство распирания в животе. **2.** Устраняет застой ци, разжижает мокроту, отхаркивающее, противозастойное.

Показания к применению. 1, 2. Чувство тяжести, стесненности, частые болезненные позывы при дизентерии и запорах, боль в груди, застойные явления, боль и чувство тяжести в области ребер и в нижней части эпигастрия, опущение желудка, выпадение прямой кишки или матки.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 1, 2. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование померанца – *Citrus aurantium* L. и его культурных разновидностей – цитруса померанца «танчэн» – *Citrus aurantium* L. subf. *tangcheng*, цитруса померанца «хуанпи» – *Citrus aurantium* L. subf. *huangpi*, цитруса померанца «чжулуань» – *Citrus aurantium* L. subf. *chuluan*. Плоды широко используются в качестве продукта питания.

511. Цитрус померанец «танчэн»



Латинское название. *Citrus aurantium* L. subf. *tangcheng*.

Китайское название. 塘橙 *tangcheng* / *танчэн*.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 2–5 м высотой. Ветви с тонкими острыми колючками. Листья очерёдные, черешковые, кожистые, яйцевидно-округлые. Цветки крупные, душистые, одиночные или собраны по несколько в немногочисленные пазушные пучки. Лепестки белые, яйцевидные, в числе 5. Плоды шаровидные, 5–7 см в диаметре, красно-оранжевые. Перикарпий с многочисленными вместилищами эфирного масла. Мякоть состоит из 10–12 долек, кислая. Семена вытянуто-округлые.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в ноябре–январе.

Ареал. В диком виде не известен.

Местообитание. Выращивается на богатых и влажных почвах.

Культивирование. Широко культивируется в Юго-Восточном, Юго-Западном Китае, Вьетнаме, странах Юго-Восточной Азии. В России

возможна культура в закрытом грунте. Культура на Черноморском побережье Краснодарского края ненадежна.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды – 枳壳 *zhìqiào* / *чжицяо* (*Aurantii fructus*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить, просеять; б) обжаренные кусочки зрелых плодов – 麸炒枳壳 *fuchaozhìqiào* / *фучаочжицяо*.

2. Высушенные незрелые плоды – 枳实 *zhìshí* / *чжиши* (*Aurantii fructus immaturus*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить; б) обжаренные кусочки зрелых плодов – 麸炒枳实 *fuchaozhìshí* / *фучаочжиши*.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (до 2,0%) [в составе оцимен, мирцен, нарингин, терпинолен, α-пинен, (+)-камфен, (+)-лимонен, (+)-линалоол, (+)-терпинеол, нерол, фарнезол, неролидол, бисаболол, нонаналь, каприловый альдегид, жасмол], фенолы [фенилуксусную кислоту, бензойную кислоту, тимол], стероиды [β-ситостерин], флавоноиды [нарингин, неогесперидин, нотсудайдай, 3,5,6,7,8,3',4'-гептаметоксифлавоны, 5-гидрокси-6,7,8,3',4'-пентаметоксифлавоны, 5,6,7,8,4'-пентаметоксифлавоны, 5,6,7,8,3',4'-гексаметоксифлавоны], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, медь, цинк, железо, стронций, марганец].

Плоды содержат моносахариды [сахарозу], органические кислоты [лимонную, яблочную], флавоноиды [гесперидин, неогесперидин, –цитаурин, меранзин], фенолы [салициловую кислоту, галловую кислоту].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё цитруса померанца «танчэн» должно содержать: – нарингин (C₂₇H₃₂O₁₄) в абсолютно сухих зрелых плодах, готовой форме зрелых плодов, обжаренных зрелых плодах не менее 4,0%; – неогесперидин (C₂₈H₃₄O₁₅) в абсолютно сухих зрелых плодах, готовой форме зрелых плодов, обжаренных зрелых плодах не менее 3,0%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый, кислый; слабохолодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. Нормализует течение ци, устраняет застой крови, возбуждает аппетит, облегчает чувство распирания в животе. 2. Устраняет застой ци, разжижает мокроту, отхаркивающее, противозастойное.

Показания к применению. 1, 2. Чувство тяжести, стесненности, частые болезненные позывы

при дизентерии и запорах, боль в груди, застойные явления, боль и чувство тяжести в области ребер и в нижней части эпигастрия, опущение желудка, выпадение прямой кишки или матки. **Противопоказания.** Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 1, 2. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование померанца – *Citrus aurantium* L. и его культурных разновидностей – цитруса померанца «дайдай» – *Citrus aurantium* L. subf. *daidai*, цитруса померанца «хуанпи» – *Citrus aurantium* L. subf. *huangpi*, цитруса померанца «чжулуань» – *Citrus aurantium* L. subf. *chuluan*. Широко используется в качестве продукта питания.

512. Цитрус померанец «хуанпи»



Латинское название. *Citrus aurantium* L. subf. *huangpi*.

Китайское название. 黄皮酸橙 *huangpisancheng* / *хуанписуанчэн*.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 2–5 м высотой. Ветви с тонкими острыми колючками. Листья очерёдные, черешковые, кожистые, яйцевидно-продолговатые. Цветки крупные, душистые, одиночные или собраны по несколько в немногочисленные пазушные пучки. Лепестки белые, округло-вытянутые, в числе 5. Плоды шаровидные, 4–5 см в диаметре, коричнево-жёлтые или зелёно-жёлтые, морщинистые, с пупырышками. Перикарпий 5–9 мм толщиной, с 1–2 рядами вместилищ эфирного масла. Мякоть состоит из 8–10 долек, в средней части 4–8 мм толщиной.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в ноябре–январе.

Ареал. В диком виде не известен.

Местообитание. Выращивается на богатых и влажных почвах.

Культивирование. Широко культивируется в Юго-Восточном и Юго-Западном Китае, Вьетнаме, странах Юго-Восточной Азии. В России возможна культура в закрытом грунте. Культура на Черноморском побережье Краснодарского края ненадежна.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды – 枳壳 *zhìqiào* / *чжицяо* (*Aurantii fructus*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить, просеять; б) обжаренные кусочки зрелых плодов – 麸炒枳壳 *fuchaozhìqiào* / *фучаочжицяо*.

2. Высушенные незрелые плоды – 枳实 *zhìshí* / *чжиши* (*Aurantii fructus immaturus*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить; б) обжаренные кусочки зрелых плодов – 麸炒枳实 *fuchaozhìshí* / *фучаочжиши*.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (до 2,0%) [в составе оцимен, мирцен, нарингин, терпинолен, α-пинен, (+)-камфен, (+)-лимонен, (+)-линалоол, (+)-терпинеол, нерол, фарнезол, неролидол, бисаболол, нонаналь, каприловый альдегид, жасмол], фенолы [фенилуксусную кислоту, бензойную кислоту, тимол], стероиды [β-ситостерин], флавоноиды [нарингин, неогесперидин, нотсудайдай, 3,5,6,7,8,3',4'-гептаметоксифлавоны, 5-гидрокси-6,7,8,3',4'-пентаметоксифлавоны, 5,6,7,8,4'-пентаметоксифлавоны, 5,6,7,8,3',4'-гексаметоксифлавоны], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, медь, цинк, железо, стронций, марганец].

Плоды содержат моносахариды [сахарозу], органические кислоты [лимонную, яблочную], флавоноиды [гесперидин, неогесперидин, β-цитаурин, меранзин], фенолы [салициловую кислоту, галловую кислоту].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё цитруса померанца «хуанпи» должно содержать:

– нарингин (C₂₇H₃₂O₁₄) в абсолютно сухих зрелых плодах, готовой форме зрелых плодов, обжаренных зрелых плодах не менее 4,0%;

– неогесперидин (C₂₈H₃₄O₁₅) в абсолютно сухих зрелых плодах, готовой форме зрелых плодов, обжаренных зрелых плодах не менее 3,0%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый, кислый; слабохолодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. *Нормализует течение ци, устраняет застой крови*, возбуждает аппетит, облегчает чувство распирания в животе. 2. *Устраняет застой ци*, разжижает мокроту, отхаркивающее, противозастойное.

Показания к применению. 1, 2. Чувство тяжести, стесненности, частые болезненные позывы при дизентерии и запорах, боль в груди, застойные явления, боль и чувство тяжести в области ребер и в нижней части эпигастрия, опущение желудка, выпадение прямой кишки или матки.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 1, 2. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование померанца – *Citrus aurantium* L. и его культурных разновидностей – цитруса померанца «дайдай» – *Citrus aurantium* L. subf. *daidai*, цитруса померанца «танчэн» – *Citrus aurantium* L. subf. *tangcheng*, цитруса померанца «чжулуань» – *Citrus aurantium* L. subf. *chuluan*. Широко используется в качестве продукта питания.

513. Цитрус померанец «чжулуань»



Латинское название. *Citrus aurantium* L. subf. *chuluan*.

Китайское название. 朱栾 *zhuluan* / чжулуань.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 2–5 м высотой. Ветви с колючками, до 10 см длиной. Листья очерёдные, черешковые, кожистые, яйцевидно-продолговатые, спереди резко заострённые. Цветки крупные, одиночные или собраны по несколько в немногочисленные пазушные пучки. Лепестки белые, яйцевидные, в числе 5. Плоды шаровидные, 6–7 см в диаметре, жёлто-оранжевые, сильно ароматные.

Перикарпий с многочисленными вместилищами эфирного масла. Мякоть состоит из 10 долек, кислая, слегка горьковатая.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в ноябре–январе.

Ареал. В диком виде не известен.

Местообитание. Выращивается на богатых и влажных почвах.

Культивирование. Широко культивируется в Юго-Восточном и Юго-Западном Китае, Вьетнаме, странах Юго-Восточной Азии, тропиках и субтропиках на всех континентах. В России возможна культура в закрытом грунте. Культура на Черноморском побережье Краснодарского края ненадежна.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды – 枳壳 *zhiqiao* / чжицяо (*Aurantii fructus*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить, просеять; б) обжаренные кусочки зрелых плодов – 麸炒枳壳 *fuchaozhiquiao* / фуцаочжицяо.

2. Высушенные незрелые плоды – 枳实 *zhishi* / чжиши (*Aurantii fructus immaturus*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить; б) обжаренные кусочки зрелых плодов – 麸炒枳实 *fuchaozhishi* / фуцаочжиши.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (до 2,0%) [в составе оцимен, мирцен, нарингин, терпинолен, α-пинен, (+)-камфен, (+)-лимонен, (+)-линалоол, (+)-терпинол, нерол, фарнезол, неролидол, бисаболол, фенолы [фенилуксусную кислоту, бензойную кислоту, тимол], стероиды [β-ситостерин], флавоноиды [нарингин, неогесперидин, нотсудайдай, 3,5,6,7,8,3',4'-гептаметоксифлавоноид, 5-гидрокси-6,7,8,3',4'-пентаметоксифлавоноид, 5,6,7,8,4'-пентаметоксифлавоноид, 5,6,7,8,3',4'-гексаметоксифлавоноид], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, медь, цинк, железо, стронций, марганец].

Плоды содержат моносахариды [сахарозу], органические кислоты [лимонную, яблочную], флавоноиды [гесперидин, неогесперидин, цитаурин, меранзин], фенолы [салициловую кислоту, галловую кислоту].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё цитруса померанца «чжулуань» должно содержать:

– нарингин ($C_{27}H_{32}O_{14}$) в абсолютно сухих зрелых плодах, готовой форме зрелых плодов, обжаренных зрелых плодах не менее 4,0%;

– неогесперидин ($C_{28}H_{34}O_{15}$) в абсолютно сухих зрелых плодах, готовой форме зрелых плодов, обжаренных зрелых плодах не менее 3,0%.

Свойства. 1, 2. *Горький, острый, кислый; слабохолодный.* Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. 1. *Нормализует течение ци, устраняет застой крови*, возбуждает аппетит, облегчает чувство распирания в животе. 2. *Устраняет застой ци*, разжижает мокроту, отхаркивающее, противозастойное.

Показания к применению. 1, 2. Чувство тяжести, стесненности, частые болезненные позывы при дизентерии и запорах, боль в груди, застойные явления, боль и чувство тяжести в области ребер и в нижней части эпигастрия, опущение желудка, выпадение прямой кишки или матки.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 1, 2. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование померанца – *Citrus aurantium* L. и его культурных разновидностей – цитруса померанца «дайдай» – *Citrus aurantium* L. subf. *daidai*, цитруса померанца «танчэн» – *Citrus aurantium* L. subf. *tangcheng*, цитруса померанца «хуанпи» – *Citrus aurantium* L. subf. *huangpi*. Широко используется в качестве продукта питания.

514. Цитрус сетчатый



Латинское название. *Citrus reticulata* Blanco.

Китайское название. 橘 *ju* / цзюй.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Ствол 3–4 м высотой. Ветви тонкие, с множеством колючек. Листья очерёдные, листовые черешки 0,5–1,5 см длиной; листовые пластинки ланцетные или овальные, 4–11 см длиной, 1,5–4 см шириной, в основании клиновидные, цельнокрайные или тупо пильчато-волнистые, с масляными желёзками. Цветки одиночные или растущие пучком на концах веток или из пазух листьев. Чашечка пятираздельная; лепестки в числе 5, белые или слегка красноватые. Плоды шаровидные или слегка сдавленные, 4–7 см в диаметре, кожура тонкая, легко отделяющаяся, дольки в числе 7–12. Семена яйцевидно-округлые, белые, заострённые.

Фенология. Цветёт в марте–апреле; плоды созревают в октябре–декабре.

Ареал. В диком виде не известен.

Местообитание. Близкие дикорастущие виды растут на горных склонах, равнинах, по берегам рек и озёр Юго-Восточной Азии.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. В России возможна культура лишь в закрытом грунте.

Сырьё. 1. Высушенная кожица незрелых или молодых плодов – 青皮 *qingpi* / цинпи (*Citri reticulatae viride pericarpium*). Готовая форма – а) удалить примеси, настоять, нарезать на толстые пластинки или полоски, высушить; б) высушенная кожица незрелых плодов, обжаренная с добавлением уксуса – 醋青皮 *cuaqingpi* / цуцинпи.

2. Высушенная кожица зрелых плодов – 陈皮 *chenpi* / чэньпи (*Citri reticulatae pericarpium*). Готовая форма – удалить примеси, смочить водой, настоять, нарезать на полоски, высушить.

3. Высушенные зрелые семена – 橘核 *juhé* / цзюйхэ (*Citri reticulatae semen*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, высушить, перед применением раздробить.

4. Высушенный экзокарпий – 橘红 *juhong* / цзюйхун (*Exocarpium citri rubrum*). Готовая форма – удалить примеси, нарезать.

Химический состав. Кожура плодов содержит эфирное масло (1,198–3,187%) [в составе лимонен, –мирцен, α-, –пинен, α-, γ-терпинен, сабинен, α-туйен, октанал, α-фелландрен, л-цимен, оцимен, терпинолен, линалоол, 3,7-диметил-7-октанал, 4-, α-терпинол, деканал, цитронеллол, 4-(1,1-диметилэтил)бензенэтанол, периллальдегид, карвакрол, α-фарнезен, бензиловый спирт, нерол, нераль, октанол, тимол, цитронеллаль, сабинен-

гидрат], флавоноиды [5,7,4'-триметоксифлаво-
н, 5,7,8,3',4'-пентаметоксифлаво-н, 5,7,8,4'-тетра-
метоксифлаво-н, 5-гидрокси-7,8,4'-триметок-
сифлаво-н, 5,4'-дигидрокси-7,8-диметоксифла-
во-н, 5,6,7,3',4'-пентаметоксифлаво-н (синенсе-
тин), 5-гидрокси-6,7,3',4'-тетраметоксифлаво-н,
5,6,7,8,3',4'-гексаметоксифлаво-н (нобилетин),
5-гидрокси-6,7,8,3',4'-пентаметоксифлаво-н,
5,7,4'-тригидрокси-6,8,3'-триметоксифлаво-н
(судахифлаво-н), 5,6,7,8,4'-пентаметоксифла-
во-н (тангеритин), 5-гидрокси-6,7,8,4'-тетра-
метоксифлаво-н, 4'-гидрокси-5,6,7,8-тетра-
метоксифлаво-н, 5,4'-дигидрокси-6,7,8-три-
метоксифлаво-н (ксантомикро-л), гесперидин,
неогесперидин, цитромитин, 5-О-десметил-
цитромитин], стероиды [-ситостерин], фе-
нолы [феруловую кислоту, 5,5'-оксидимети-
лен-бис-(2-фуральдегид)], лактоны [лимонин].
Кожица незрелых плодов содержит
аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту,
L-глутамовую кислоту, L-пролин, глицин,
L-аланин, L-цистеин, L-валин, L-лейцин,
L-изолейцин, L-фенилаланин, L-гистидин,
L-аргинин, L-тирозин], алкалоиды [синефри-
нацетат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё
плодов цитруса сетчатого должно содержать
гесперидин (C₂₈H₃₄O₁₅):

- зрелые плоды: в абсолютно сухой кожице не
менее 3,5%; в готовой форме кожицы не менее
2,5%;

- незрелые плоды: в абсолютно сухой кожице
не менее 5,0%; в готовой форме кожицы не ме-
нее 4,0%, в обжаренной кожице не менее 3,0%;
- в абсолютно сухом экзокарпии не менее 1,7%.

Свойства. 1. Горький, острый; тёплый. Отно-
сится к меридианам печени, желчного пузыря,
желудка. **2.** Горький, острый; тёплый. Относит-
ся к меридианам лёгких, селезёнки. **3.** Горький;
нейтральный. Относится к меридианам печени,
почек. **4.** Острый, горький; тёплый. Относится
к меридианам лёгких, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Регулирует
течение ци, успокаивает печень, устраняет за-
стой пищи, устраняет маточное кровотечение.
2. Регулирует течение ци, тонизирует работу
селезёнки, разжижает мокроту. **3.** Регулирует
течение ци, рассасывающее, болеутоляющее.
4. Согревающее, устраняет влажный жар, от-
харкивающее.

Показания к применению. 1. Боли в груди и
суставах, одышка, мастит, мастопатия, скопле-
ние непереваренной пищи, боли в эпигастрии.

2. Давление и чувство тяжести в груди и эпига-
стрии, сопровождаемые отсутствием аппетита,
рвотой и диареей, кашель с обильной мокротой.

3. Грыжа пищевода, отёк и боли яичек, масти-
ты, сопровождаемые болью. **4.** Кашель, перше-
ние в горле с обильной мокротой, скопление
непереваренной пищи в желудке и кишечни-
ке, осложненные алкогольной интоксикацией,
рвота и похмельный синдром.

Противопоказания. 1, 2, 3, 4. Нет.

Применение. 1, 2, 4. 3–10 г сырья в сутки.
3. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР
(2020) разрешено использование кожуры зрелых
плодов культурных клонов - мандарина японско-
го - *Citrus unshiu* (Swingle) Marcov., цитруса чач-
жи - *Citrus chachiensis* Hort, цитруса дахунпао -
Citrus reticulata Blanco subsp. *dahongpao*, кожуры
зрелых плодов, семян и экзокарпия цитруса тан-
жерина - *Citrus tangerina* Tanaka. Широко исполь-
зуется в качестве продукта питания.

515. Цитрус танжерина



Латинское название. *Citrus tangerina* Tanaka.
Китайское название. 福橘 *fujū* / *фуцзюй*.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево или
кустарник.

Ботаническое описание. Ствол 3–4 м высо-
той, крона крупная. Ветви толстые, с множе-
ством колючек. Листья очерёдные, листовые
черешки 0,5–1,5 см длиной; листовые пластин-
ки ланцетные или овальные, 4–11 см длиной,
1,5–4 см шириной, в основании клиновидные,
цельнокрайние или тупо пильчато-волнистые,
с масляными желёзками. Цветки одиночные
или растущие пучком на концах веток или из
пазух листьев. Чашечка пятираздельная; ле-
пестки в числе 5, белые или слегка краснова-

тые. Плоды слегка сдавленно-округлый, 4–7 см
в диаметре, до 100 г весом, кожура тонкая, яр-
ко-красная, блестящая, легко отделяющаяся,
дольки в числе 7–12. Мякоть нежная, сочная,
вкус кисло-сладкий. Семена яйцевидно-окру-
глые, белые, заострённые, в числе 15.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды со-
зревают в ноябре-декабре.

Ареал. Родина - Юго-Восточная Азия, где этот
вид получен в результате многолетней селек-
ции. В диком виде неизвестен.

Местообитание. Культивируется на богатых
перегноем умеренно влажных почвах.

Культивирование. Широко культивируется в
Японии, субтропических районах Китая, Вьет-
нама, странах Юго-Восточной и Южной Азии.

Сырьё. 1. Высушенная кожица зрелых плодов -
陈皮 *chenpi* / *чэньпи* (*Citri reticulatae pericarpium*).
Готовая форма - удалить примеси, смочить во-
дой, настоять, нарезать на полоски, высушить.
2. Высушенные зрелые семена - 橘核 *juhe* /
цзюйхэ (*Citri reticulatae semen*). Готовая форма -
удалить примеси, промыть, высушить, перед
применением раздробить.

3. Высушенный экзокарпий - 橘红 *juhong* /
цзюйхун (*Exocarpium citri rubrum*). Готовая фор-
ма - удалить примеси, нарезать.

Химический состав. Кожица плодов содержит
эфирное масло [в составе лимонен, -мирцен,
α-, -пинен, α-, γ-терпинен, сабинен, α-туйен,
октanal, α-фелландрен, *l*-цимен, оцимен, тер-
пинолен, линалоол, 3,7-диметил-7-октanal, 4-,
α-терпинеол, деканал, цитронеллол, 4-(1,1-ди-
метилэтил)бензенэтанол, периллальдегид,
карвакрол, α-фарнезен, бензиловый спирт,
нерол, нераль, октanol, тимол, цитронеллаль,
сабиненгидрат], флавоноиды [гесперидин, не-
огесперидин, цитромитин].

Плоды содержат сахара (8–10%), органические
кислоты (1,0–1,1%), углеводы (10,3%), белки (1%),
жиры (0,2%), витамины [-каротин (0,6%), А, С,
никотиновую кислоту], микроэлементы [каль-
ций, калий, магний, кремний, железо, натрий,
цинк, медь, селен, марганец].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё
плодов цитруса танжерина должно содержать
гесперидин (C₂₈H₃₄O₁₅):

- зрелые плоды: в абсолютно сухой кожице не
менее 3,5%; в готовой форме кожицы не менее
2,5%;

- незрелые плоды: в абсолютно сухой кожице
не менее 5,0%; в готовой форме кожицы не ме-
нее 4,0%, в обжаренной кожице не менее 3,0%;

- в абсолютно сухом экзокарпии не менее
1,7%. **Свойства. 1.** Горький, острый; тёплый.
Относится к меридианам лёгких, селезёнки. **2.**
Горький; нейтральный. Относится к меридиа-
нам печени, почек. **3.** Острый, горький; тёплый.
Относится к меридианам лёгких, селезёнки.

Биологическая активность. 1. Регулирует
течение ци, тонизирует работу селезёнки,
разжижает мокроту. **2.** Регулирует течение ци,
рассасывающее, болеутоляющее. **3.** Согреваю-
щее, устраняет влажный жар, отхаркивающее.

Показания к применению. 1. Давление и
чувство тяжести в груди и эпигастрии, сопро-
вождаемые отсутствием аппетита, рвотой и
диареей, кашель с обильной мокротой. **2.** Гры-
жа пищевода, отёк и боли яичек, маститы, со-
провождаемые болью. **3.** Кашель, перше-
ние в горле с обильной мокротой, скопление непе-
рваренной пищи в желудке и кишечнике, ос-
ложненные алкогольной интоксикацией, рвота
и похмельный синдром.

Противопоказания. 1, 2, 3. Нет.

Применение. 1, 3. 3–10 г сырья в сутки. **2.** 3–9 г
сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР
(2020) разрешено использование кожуры
зрелых плодов, семян и экзокарпия цитруса
сетчатого - *Citrus reticulata* Blanco, цитруса
дахунпао - *Citrus reticulata* Blanco subsp. *dahongpao*,
кожуры зрелых плодов его культурных
клонов - мандарина японского - *Citrus unshiu*
(Swingle) Marcov., и цитруса чачжи - *Citrus*
chachiensis Hort. Широко используется в каче-
стве продукта питания.

516. Цитрус Уилсона (ма дарин Уилсо а)



Латинское название. *Citrus wilsonii* Tanaka.
Китайское название. 香圆 *xiangyuan* / сяньюань.
Жизненная форма. Вечнозелёное дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Ствол 9–10 м высотой, голый, ветви с колючками. Листорасположение очерёдное, черешки имеют обратносердцевидные широкие крылышки, которые достигают 1/3–1/4 длины листа. Листовые пластинки кожистые, овальные или продолговато-овальные, 5–12 см длиной, 2–5 см шириной, концы листьев укороченные, тупые или острые, цельнокрайние или волнисто-пильчатые, голые, с масляными желёзками. Цветки белые, одиночные или растущие пучком, некоторые образуют кистевидные соцветия; тычинки в числе 25–36, завязей 10–11. Плоды – удлинённо-округлые, шаровидные или слегка сдавленные, шершавые, 5–9 см в диаметре, во время созревания оранжевые, очень ароматные; семена многочисленны.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в октябре–ноябре.

Ареал. Центральный Китай.

Местообитание. Предпочитает тёплый, влажный климат, не переносит холода.

Культивирование. Широко культивируется на востоке и в центральной части КНР. В России культура возможна только в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды – 香櫟 *xiangyuan* / сяньюань (*Citri fructus*). Готовая форма – нарезать, настоять, нарезать на полоски, высушить.

Химический состав. Кожура спелых плодов содержит флавоноиды [нарингин, понцимарин], терпеноиды [дипентен, ципроптен, обакунон], фенолы [1-метил-2-цимол, 1-метил-2-пропилбензен, янтарную кислоту], моносахариды [фруктозу], жирные кислоты [пальмитиновую, олеиновую, 9-нонадекановую], ксантины [виолаксантин, неоксантин, ауроксантин, лютеоксантин, мутатоксантин, лютеинэпоксид], стероиды [даукостерин], каротиноиды [гидрокси- α -каротин, β -апо-8-каротенал, криптофлавин, фитофлюен], органические кислоты [яблочную, лимонную], эфирные соединения [фелландрен, синефрин], витамины [A, η -каротин]. В экзокарпии обнаружены алкалоиды [синефин, *N*-метилтирамин]. В листьях отмечено высокое содержание эфирного масла (43%).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание нарингина ($C_{27}H_{32}O_{14}$) в абсолютно сухих

зрелых плодах цитруса Уилсона должно быть не менее 2,50%.

Свойства. Острый, горький, кислый; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки, лёгких.

Биологическая активность. Успокаивает печень, регулирует ци, согревающее, отхаркивающее.

Показания к применению. Застой ци в печени и желудке, проявляющийся в виде болей в груди и ипохондрии, чувстве полноты и ощущении заполнения в эпигастрии, рвоте и отрыжке, кашле с обильным отхаркиванием.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование цитруса цитрона – *Citrus medica* L. Широко используется в качестве продукта питания.

517. Цитрус цитрон (цитрон)



Латинское название. *Citrus medica* L.

Китайское название. 枸櫞 *gouyuuan* / гоююань.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Ветви с небольшими твёрдыми шипами, молодые веточки блестящие, фиолетово-красные. Листья очерёдные, с короткими черешками. Листовые пластинки овальные или обратнояйцевидно-овальные, 8–15 см длиной, 3,5–6,5 см шириной, в основании – ширококлиновидные, по краям пильчатые, с малозаметными масляными желёзками. Соцветия – кисти, состоящие из 3–10 цветков и растущие из пазух листьев. Цветочная чашечка слегка рассечённая; ле-

518. Цитрус цитрон мясистопальчатый (цитрон мясистопальчатый)



Латинское название. *Citrus sarcodactylis* Hoo-la van Nooten.

Китайское название. 佛手 *foshou* / фошюу.

Жизненная форма. Вечнозелёное небольшое дерево.

Ботаническое описание. Старые, перезимовавшие ветви пепельно-зелёные, молодые – слегка фиолетово-красные, с короткими твёрдыми шипами. Стебли без междоузлий; листья одиночные, очерёдные, короткочерешковые, кожистые, овальные или обратнояйцевидно-овальные, 5–16 см длиной, 2,5–7 см шириной, концы листьев тупые, иногда вогнутые, края волнисто-тупозубчатые. Цветки одиночные, растут пучками или собраны в кисти. Чашечки бокальчатые, пятизубчатые. Лепестки в числе 5, с внутренней стороны белые, с внешней – фиолетовые; тычинки многочисленные; завязи овальные, в верхней части узкозаострённые. Плоды яйцевидные или овальные, они оранжево-жёлтые, шершавые, по форме напоминают сжатые в кулак пальцы, мякоть жёлтая. Семена яйцевидные, иногда недоразвитые.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в октябре–декабре.

Ареал. Растёт во всей южной части Китая.

Местообитание. Растёт в тропических и субтропических лесах.

Культивирование. Широко культивируется на востоке, юге и в центральной части КНР. В России возможна культура лишь в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные плоды – 佛手 *foshou* / фошюу (*Citri sarcodactylis fructus*). Готовая форма – удалить примеси; или настоять, нарезать на полоски, высушить.

пестки в числе 5, внутри белые, снаружи сиреневые; тычинок 30–60; пестик один; завязи в числе 10–13. Плод овальный, яйцевидный или шаровидный, 10–25 см в диаметре, кожистый, гладкий или шершавый, во время созревания лимонно-жёлтый, ароматный, дольчатый. Семена яйцевидно-округлые, гладкие.

Фенология. Цветёт в апреле; плоды созревают в октябре–ноябре.

Ареал. В Китае южнее р. Янцзы, Южная, Юго-Восточная Азия.

Местообитание. В диком виде не встречается.

Культивирование. Широко культивируется в Китае КНР. В России культура возможна только в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды – 香櫟 *xiangyuan* / сяньюань (*Citri fructus*). Готовая форма – нарезать, настоять, нарезать на полоски, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [гесперидин, нарингин], органические кислоты [лимонную, яблочную], витамины [C], полисахариды [пектин], дубильные вещества, эфирное масло (до 9%) [в составе геранилацетат, линалилацетат, лимонин, цитраль, фелландрин, ципроптен].

В плодах обнаружены фенолы [янтарная кислота], в семенах – терпеноиды [обакунон, обакулактон], стероиды [даукостерин], гликозиды [цитрузин].

В листьях отмечено высокое содержание эфирного масла (43%).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание нарингина ($C_{27}H_{32}O_{14}$) в абсолютно сухих зрелых плодах цитруса цитрона должно быть не менее 2,50%.

Свойства. Острый, горький, кислый; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки, лёгких.

Биологическая активность. Успокаивает печень, регулирует ци, согревающее, отхаркивающее.

Показания к применению. Застой ци в печени и в желудке, проявляющийся в виде болей в груди и ипохондрии, чувстве полноты и ощущении заполнения в эпигастрии, рвоте и отрыжке, кашле с обильным отхаркиванием.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование цитруса Уилсона – *Citrus wilsonii* Tanaka. Широко используется в качестве продукта питания.

Химический состав. В плодах содержатся кумарины [6,7-диметоксикумарин, лиметтин, авиприн], флавоноиды [3,5,8-тригидрокси-4,7-диметоксифлавоны, гесперидин, диосмин, 3,5,6-тригидрокси-4,7-диметоксифлавоны, 3,5,6-тригидрокси-7,3',4'-триметоксифлавоны, диосметин, обакунон-7-он], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], фенолы [янтарная кислота, *p*-гидрокси фенилпропеновая кислота, 5-гидрокси-2-гидрометокси-4*H*-пиран-4-он, 3-метокси-4-метоксиборичная кислота, 3-метокси-4-метоксибензойная кислота, 3,4-дигидроксибензойная кислота], жирные кислоты [пальмитиновая], лактоны [лимонин, номиллин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание гесперидина ($C_{28}H_{34}O_{15}$) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме сырья цитруса цитрона мясистопальчатого должно быть не менее 0,030%.

Свойства. Острый, горький, кислый; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки, желудка, лёгких.

Биологическая активность. Застой ци в печени, улучшает работу желудка, болеутоляющее, устраняет влагу, отхаркивающее.

Показания к применению. Застой ци в желудке и печени, расширение и боль в груди и в подреберье, чувство распирания в желудке, анорексия и рвота, кашель с обильной мокротой.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Широко используется в качестве продукта питания.

519. Цитрус чачжи (чайный ма дари)



Латинское название. *Citrus chachiensis* Hort.

Китайское название. 茶枝柑 *chazhigan* / чачжигань.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево или кустарник.

Ботаническое описание. Ствол 2–3 м высотой, крона крупная. Ветви частые, свисающие, колючки редкие. Листья очерёдные, кожистые, черешки около 0,6 см длиной; листовые пластины ланцетно-округлые, вытнутаю ланцетно-округлые, яйцевидные или полосчатые, 4–8 см длиной, 2–3 см шириной, спереди заострённые, у основания ланцетные, редкоокругло-мелкозубчатые или цельнокрайние. Цветки белые, раздельнополюе, по 1–3 в пазухах листьев, до 3 см в диаметре. Лепестки в числе 5. Плоды слегка сдавленные, 4,5–7 см в диаметре, карминно-жёлтые, блестящие, с масляными желёзками и пупырышками, сильно ароматные. Кожура толстая, 2,7–3,3 мм, легко отделяется, дольки в числе 10–12. Мякоть кисло-сладкая. Семена округло-яйцевидные, светло-жёлто-серые, в числе свыше 20.

Фенология. Цветёт в марте; плоды созревают в середине декабря.

Ареал. Родина – Юго-Восточная Азия, где этот вид получен в результате многолетней селекции. В диком виде неизвестен.

Местообитание. Культивируется на богатых перегноем умеренно влажных почвах.

Культивирование. Широко культивируется в Японии, Юго-Восточном Китае, Вьетнаме, странах Юго-Восточной, Южной Азии.

Сырьё. Высушенная кожица зрелых плодов – 陈皮 *chenpi* / чэньпи (*Citri reticulatae pericarpium*). Готовая форма – удалить примеси, смочить водой, настоять, нарезать на полоски, высушить.

Химический состав. В сырье обнаружены эфирное масло (до 3,541%) [в составе лимонен, –мирцен, α -, β -пинен, α -, γ -терпинен, α -туйен, сабинен, октаналь, фелландрен, *p*-цимен, терпинолен, линалоол, нонаналь, 3,7-диметилпектаналь, 4-, α -терпинеол, деканаль, цитронеллол, периллальдегид, карвакрол, 2-метиламино-метилэфир бензойной кислоты, α -фарнезен, 2,6,10-триметил-2,6,9,11-додекатетраенал], флавоноиды [гесперидин, 5,7,8,4'-тетраметоксифлавоны, 5,7,8,3',4'-пентаметоксифлавоны, нобилетин, тангеретин, 3,5,6,7,8,3',4'-гексаметоксифлавоны, 5-гидрокси-6,7,8,3',4'-пентаметоксифлавоны], моносахариды [манноза, рибоза, галактоза, ксилоза, арабиноза], дезоксисахариды [рамноза], уроновые кислоты.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание гесперидина ($C_{28}H_{34}O_{15}$) в абсолютно сухой кожице зрелых плодов цитруса чачжи должно быть не менее 2,0%, содержание нобилетина ($C_{21}H_{22}O_8$) и тангеретина ($C_{20}H_{20}O_7$) в

абсолютно сухой кожице зрелых плодов цитруса чачжи должно быть не менее 0,42%; содержание гесперидина ($C_{28}H_{34}O_{15}$) в готовой форме кожицы зрелых плодов цитруса чачжи должно быть не менее 1,75%, содержание нобилетина ($C_{21}H_{22}O_8$) и тангеретина ($C_{20}H_{20}O_7$) в готовой форме кожицы зрелых плодов цитруса чачжи должно быть не менее 0,40%.

Свойства. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки.

Биологическая активность. Регулирует течение ци, тонизирует работу селезёнки, разжижает мокроту.

Показания к применению. Давление и чувство тяжести в груди и эпигастрии, сопровождаемые отсутствием аппетита, рвотой и диареей, кашель с обильной мокротой.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование цитруса сетчатого – *Citrus reticulata* Blanco и его культурных клонов – мандарина японского – *Citrus unshiu* (Swingle) Marcow., цитруса дахунпао – *Citrus reticulata* Blanco subf. *dahongpao* и цитруса танжерина – *Citrus tangerina* Tanaka. Широко используется в качестве продукта питания.

520. Эвodia рутоплодная



Латинское название. *Euodia rutaecarpa* Hook.f. et Thompson.

Китайское название. 吴茱萸 *wuzhuyu* / учжуйюу.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Ствол 3–10 м высотой. Кора серо-коричневого цвета, у молодых побегов фиолетово-коричневая с небольшими

округлыми порами; молодые побеги, листья, цветки покрыты рыжеватым опушением. Листья парные, черешок сложного листа 20–40 см длиной; черешок листа 4–8 см длиной. Лист округлояйцевидный, 5,5–15 см длиной, 3–7 см шириной, в верхней части острый, в нижней части округло-вытянутые, покрыты невыраженными зубчиками, жилки не выделяются, листовая пластина с обеих сторон покрыта длинным светло-жёлто-коричневым опушением, заметны масляные хранилища. Цветки белого цвета, собраны в метёлку. Лепестков 5, 1–2 мм длиной, покрыты редким опушением. Плоды плоские округлые, фиолетово-красные, маслянистые. В плоде 5 семени, в каждом по 1 блестящему семени чёрного цвета, треугольному по форме.

Фенология. Цветёт в июне-августе; семена созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Центральная и южная часть Китая, о. Тайвань, Япония, Вьетнам, Лаос, Камбоджа, Таиланд.

Местообитание. На солнечных участках в прибрежной зоне.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные плоды – 吴茱萸 *wuzhuyu* / учжуйюу (*Euodia fructus*). Готовая форма – а) удалить примеси; б) обработанные плоды (корни и корневища солодки (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*) кипятят в воде, снимают пену, добавляют плоды, после разбухания обжаривают до подсушивания (100 кг плодов / 6 кг корней и корневищ солодки) – 制吴茱萸 *zhizhuzhuyu* / чжужужуйюу.

Химический состав. В сырье выделены лимонноиды [лимонин, рутаевин, эводиол, обакунон, рутаевинацетат, 12 α -гидроксилимонин, 12 α -гидроксиэводиол, 6 β -ацетокси-5-эпилимонин, 6 α -ацетокси-5-эпилимонин, грауцин А], индолхинолиновые алкалоиды [эвокарпин, дигидроэвокарпин, 1-метил-2-ундецил-4(1*H*)-хинолон, 1-метил-2-пентадецил-4(1*H*)-хинолон, 1-метил-2-[(Z)-6-ундецинил]-4(1*H*)-хинолон, 1-метил-2-[(Z)-6-пентадецинил]-4(1*H*)-хинолон, 1-метил-2-[(Z)-10-пентадецинил]-4(1*H*)-хинолон, 1-метил-2-[(6Z,9Z)-6,9-пентадекаденил]-4(1*H*)-хинолон, 1-метил-2-[(4Z,7Z)-4,7-тридекаденил]-4(1*H*)-хинолон, 3-метил-4-метокси-2-хинолон, 1-метил-2-додеканил-4(1*H*)-хинолон, 1-метил-2-[(Z)-5-ундодеканил]-4(1*H*)-хинолон, 1-метил-2-[(Z)-7-тридеценил]-4(1*H*)-хинолон, 1-метил-2-[(Z)-9-пентадеценил]-4(1*H*)-хинолон, 2-тридеканил-4(1*H*)-хи-

нолон, 1-метил-2-(Z)-7-триаконтанил-4-(1H)-хинолон], кетонхинолиновые алкалоиды [эводиамин, рутекарпин, гидрорутекарпин, дигидрорутекарпин, 7-гидроксирутекарпин, 14-формилдигидрорутекарпин, дегидроэводиамид, дегидроэводиамин, N,N-диметил-5-метокситриптамин, эводиамид, эводиамид А, В, гидроксидэводиамин, вучуин, гошуюамид I, II], прочие алкалоиды [*dl*-деоксиадреналин, циклогуанозинфосфат, *dl*-деметилкоклаурин, N-метиламид, синефрин, β-карболин, 1,2,3,4-тетрагидро-1-оксо-β-карболин, N-метилан-трапиламин, *dl*-синефрил, берберин, N-(*транс*-*p*-кумароил)-тирамин, N-(*цис*-*p*-кумароил)-тирамин, кофеин, диктамин, 6-метоксидиктамин, эволигтрин, скиммианин, атанин I], индолы [3-гидроксиацетиллиндол], антрахиноны [фисцион], антоцианы [антоцианин], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-триптофан, L-треонин, L-серин, L-цистин], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, железо, марганец, медь, цинк, кобальт], фенолы [*p*-кумаровой кислоты метилэфир, *транс*-кофейной кислоты метилэфир, *p*-гидроксисбензойной кислоты этилэфир, хлорогеновая кислота], терпеноиды [тараксерин, урс-14-ен-3-ол-1-он, олеаноловая кислота], спирты [октадеканол, гептадеканол, дотриактанола], эфирные соединения (0,41%) [в составе α-пинен (19%), β-пинен (0,16%), мирцен (28%), *p*-цимен (0,20%), лимонен (6,43%), -филадрен (12,86%), -оцимин-х (1,56%), -оцимин-у (3,05%), *цис*-линалолоксид (0,35%), *транс*-линалолоксид (0,30%), перилен (0,90%), линалол (1,81%), 6-метил-3,5-гептаден-2-он (0,18%), 4-терпинеолол (0,29%), α-терпинеол (2,14%), *p*-изопропил бензальдегид (0,41%), карвон (0,33%), нерол (0,08%), цитронеллиацетат (0,21%), нерилацетат (0,42%), геранилацетат (0,21%), -элимен (1,77%), *транс*-кариофлен (1,33%), мерилпропанол (0,20%), метилэвгенол (0,45%), геранилпропанол (0,33%), β-маалиен (0,22%), геранилизобутират (0,35%), нерилизвалерат (0,27%), нерилвалерат (0,51%), карифилленоксид (0,51%), α-пентадеканон (0,42%), пальмитоил (0,09%), эвден, α-оцимен, *цис*-β-оцимен], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, -даукостерин], органические кислоты [лимонная], флавоноиды [арахидозид, изопентафлаво, кверцетин], алкины [эводиол, эвогин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё плодов эвдии рутоплодной должно содержать: - суммарно эводиамин (C₁₉H₁₇N₃O) и рутекарпин (C₁₈H₁₃N₃O) в абсолютно сухих плодах, в готовой

форме плодов, в обработанных плодах не менее 0,15%; - содержание лимонина (C₂₆H₃₀O₁₈) в абсолютно сухих плодах, в готовой форме плодов, в обработанных плодах не менее 0,15%.

Свойства. Острый, горький; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, селезёнки, желудка, почек.

Биологическая активность. Устраняет холеру, болеутоляющее, противорвотное, стимулирует ян, противодиарейное.

Показания к применению. Головные боли при простуде, колики, грыжа, бери-бери, боли в эпигастрии, вздутие живота, рвота и изжога, диарея.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2–5 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование эвдии рутоплодной Будинье - *Euodia bodinieri* Dode и эвдии рутоплодной лекарственной - *Euodia officinalis* Dode. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

521. Эвдия рутоплодная Будинье



Латинское название. *Euodia bodinieri* Dode.

Китайское название. 疏毛吴茱萸 *shumao-wuzhuyu* / *шумаочжужюу*.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Ствол 3–10 м высотой. Кора серо-коричневого цвета, у молодых побегов жёлто-ржавая с небольшими округлыми порами; молодые побеги, листья, цветки покрыты длинным опушением. Листья парные, черешок сложного листа 20–40 см длиной; черешок листа 4–8 см. Листья округлояйцевидные,

5,5–15 см длиной, 3–7 см шириной, в верхней части острые, в нижней части округло-вытянутые, покрыты невыраженными зубчиками, прожилки не выделяются, листовая пластина с обеих сторон покрыта длинным светло-жёлто-коричневым опушением, заметны масляные хранилища. Цветки белого цвета, собраны в метёлку. Лепестков 5, 1–2 мм длиной, покрыты редким опушением. Плоды плоские округлые, фиолетово-красные, маслянистые. В плоде 1 семя чёрного цвета, блестящее.

Фенология. Цветёт в июле-августе; семена созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Центральная и южная часть Китая, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. По обочинам дорог, на опушках лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные плоды - 吴茱萸 *wuzhuyu* / *ужжюу* (*Euodia fructus*). Готовая форма - а) удалить примеси; б) обработанные плоды (корни и корневища солодки (*Glycyrrhiza radix et rhizoma*) кипятят в воде, снимают пену, добавляют плоды, после разбухания обжаривают до подсушивания (100 кг плодов / 6 кг корней и корневищ солодки) - 制吴茱萸 *zhizhuyuyu* / *чжжюучжюу*.

Химический состав. В сырье выделены лимонноиды [лимонин, рутаевин, эволил, обакунон, рутаевинацетат, 12α-гидроксилимонин, 12α-гидроксидэволил, 6β-ацетокси-5-эпилимонин, 6α-ацетокси-5-эпилимонин, грауцин А], индолхинолиновые алкалоиды [эвокарпин, дигидроэвокарпин, 1-метил-2-ундецил-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-[[Z]-6-ундецинил]-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-((Z)-6-пентадецинил)-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-((6Z,9Z)-6,9-пентадекаденил)-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-((4Z,7Z)-4,7-тридекаденил)-4(1H)-хинолон, 3-метилалил-4-метокси-2-хинолон, 1-метил-2-додеканил-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-[[Z]-5-ундекаденил]-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-[[Z]-7-тридеценил]-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-[[Z]-9-пентадеценил]-4(1H)-хинолон, 2-тридеканил-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-(Z)-7-триаконтанил-4-(1H)-хинолон], кетонхинолиновые алкалоиды [эводиамин, рутекарпин, гидрорутекарпин, дигидрорутекарпин, 14-формилдигидрорутекарпин, дегидроэводиамид, дегидроэводиамин, N,N-диметил-5-метокситриптамин, эводиамид, эводиамид А, В, 7β-гидроксирутекарпин,

N⁴-формилдигидрорутекарпин, эводин, гошуюамид], прочие алкалоиды [*dl*-деоксиадреналин, циклогуанозинфосфат, *dl*-деметилкоклаурин, N-метиламид, синефрин β-карболин, 1,2,3,4-тетрагидро-1-оксо-β-карболин, кофеин], стероиды [даукостерин, -ситостерин, β-даукостерин], флавоноиды [гиперозид, кверцетин, изопентафлаво, терпеноиды [тараксерин, урс-14-ен-3-ол-1-он, олеаноловая кислота], органические кислоты [лимонная], хинолоны [2-ундецил-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-ундеканон-10'-4(1H)-хинолон, 2-ундеканон-10'-4(1H)-хинолон], антоцианы [антоцианин], спирты [октадеканол, гептадеканол, дотриактанола], фенолы [*p*-кумаровой кислоты метилэфир], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-триптофан, L-треонин, L-серин, L-цистин], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, железо, марганец, медь, цинк, кобальт], эфирные соединения (0,41%) [в составе α-пинен (19%), β-пинен (0,16%), мирцен (28%), *p*-цимен (0,20%), лимонен (6,43%), β-филадрен (12,86%), β-оцимин-х (1,56%), β-оцимин-у (3,05%), *цис*-линалолоксид (0,35%), *транс*-линалолоксид (0,30%), перилен (0,90%), линалол (1,81%), 6-метил-3,5-гептаден-2-он (0,18%), 4-терпинеолол (0,29%), α-терпинеол (2,14%), *p*-изопропилбензальдегид (0,41%), карвон (0,33%), нерол (0,08%), цитронеллиацетат (0,21%), нерилацетат (0,42%), геранилацетат (0,21%), β-элемен (1,77%), *транс*-кариофиллен (1,33%), мерилпропанол (0,20%), метилэвгенол (0,45%), геранилпропанол (0,33%), β-маалиен (0,22%), геранилизобутират (0,35%), нерилизвалерат (0,27%), нерилвалерат (0,51%), карифилленоксид (0,51%), α-пентадеканон (0,42%), пальмитоил (0,09%), эвден, α-оцимен, *цис*-β-оцимен, *транс*-оцимен, гермакрин, α-полиен, α-фарнезен, γ-элемен, циклодекагексанон]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё плодов эвдии рутоплодной Будинье должно содержать:

- суммарно эводиамин (C₁₉H₁₇N₃O) и рутекарпин (C₁₈H₁₃N₃O) в абсолютно сухих плодах, в готовой форме плодов, в обработанных плодах не менее 0,15%; - содержание лимонина (C₂₆H₃₀O₁₈) в абсолютно сухих плодах, в готовой форме плодов, в обработанных плодах не менее 0,15%.

Свойства. Острый, горький; горячий; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, селезёнки, желудка, почек.

Биологическая активность. Устраняет холеру, болеутоляющее, противорвотное, стимулирует ян, противодиарейное.

Показания к применению. Головные боли при простуде, колики, грыжа, бери-бери, боли в эпигастрии, вздутие живота, рвота и изжога, диарея.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2–5 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование эводии рутоплодной - *Euodia rutaecarpa* Hook.f. et Thomson и эводии рутоплодной лекарственной - *Euodia officinalis* Dode. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

522. Эводия рутоплодная лекарственная



Латинское название. *Euodia officinalis* Dode.

Китайское название. 石虎 *shihu / shuxu*.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Ствол 3–10 м высотой. Кора серо-коричневого цвета, у молодых побегов фиолетово-коричневая с небольшими округлыми порами; молодые побеги, листья, цветки покрыты рыжеватым опушением. Листья парные, черешок сложного листа 20–40 см длиной; черешок листа 4–8 см. Листочков 3–11. Лист округлояйцевидный, 5,5–15 см длиной, 3–7 см шириной, в верхней части острый, в нижней части округло-вытянутые, покрыты невыраженными зубчиками, прожилки не выделяются, листовая пластина с обеих сторон покрыта длинным светло-жёлто-коричневым

опушением, заметны масляные хранилища. Цветки белого цвета, собраны в метёлку. Лепестков 5, 1–2 мм длиной, покрыты длинным бесцветным опушением. Плоды плоские округлые, синевато-чёрного цвета, маслянистые. В плоде 1 семя чёрного цвета, блестящее.

Фенология. Цветёт в июле-августе; семена созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Центральная и южная часть Китая, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На опушках лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные плоды - 吴茱萸 *wuzhuyu / учжуй* (*Euodiae fructus*). Готовая форма - а) удалить примеси; б) обработанные плоды (корни и корневища солодки (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*) кипятят в воде, снимают пену, добавляют плоды, после разбухания обжаривают до подсушивания (100 кг плодов / 6 кг корней и корневищ солодки) - 制吴茱萸 *zhiwuzhuyu / чжуучжуй*.

Химический состав. Сырьё содержит лимонноиды [лимонин, рутаевин, эводил, обакунон, рутаевинацетат, 12 α -гидроксилимонин, 12 α -гидроксиэводил, 6 β -ацетокси-5-эпилимонин, 6 α -ацетокси-5-эпилимонин, грауцин А], индолхинолиновые алкалоиды [эвокарпин, дигидроэвокарпин, 1-метил-2-ундецил-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-пентадецил-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-[(Z)-6-ундецинил]-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-[(Z)-6-пентадецинил]-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-[(Z)-10-пентадецинил]-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-[(6Z,9Z)-6,9-пентадекаденил]-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-[(4Z,7Z)-4,7-тридекаденил]-4(1H)-хинолон, 3-метилалил-4-метокси-2-хинолон, 1-метил-2-додеканил-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-[(Z)-5-ундодеканил]-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-[(Z)-7-тридеценил]-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-[(Z)-9-пентадеценил]-4(1H)-хинолон, 2-тридеканил-4(1H)-хинолон, 1-метил-2-(Z)-7-триаконтанил-4(1H)-хинолон], кетонхинолиновые алкалоиды [эводиамин, рутекарпин, гидрорутекарпин, дигидрорутекарпин, 14-формилдигидрорутекарпин, дегидроэводиамин, дегидроэводиамид, N,N-диметил-5-метокситриптами, эводиамид, эводиамид А, В, гошуйамид, эводин], прочие алкалоиды [β -карболин, 1,2,3,4-тетрагидро-1-оксо- β -карболин, N-метиламид, синефрин, dl-деметилкоклаурин, кофеин, dl-деоксидрадреналин], эфирное масло (0,41%) [в составе α -пинен (19%), -пинен (0,16%), мирцен (28%), p-цимен (0,20%), лимонен (6,43%), β -филандрен (12,86%), β -оци-

мин-х (1,56%), β -оцимин-у (3,05%), цис-линалолоксид (0,35%), транс-линалолоксид (0,30%), перилен (0,90%), линалол (1,81%), 6-метил-3,5-гептаден-2-он (0,18%), 4-терпинеолол (0,29%), α -терпинеол (2,14%), p-изопропил бензальдегид (0,41%), карвон (0,33%), нерол (0,08%), цитронеллилацетат (0,21%), нерилацетат (0,42%), геранилацетат (0,21%), -элимен (1,77%), транс-кариофлен (1,33%), мерилпропанол (0,20%), метилэвгенол (0,45%), геранилпропаноат (0,33%), -маалиен (0,22%), геранилизобутират (0,35%), нерилизовалерат (0,27%), нерилвалерат (0,51%), карофиленоксид (0,51%), α -пентадеканон (0,42%), пальмитоил (0,09%), эвонен, α -оцимен, цис- β -оцимен], нуклеотиды [циклогуанозинфосфат], флавоноиды [кверцетин, изопентафлавоны], терпеноиды [тараксерин, урс-14-ен-3-ол-1-он, олеаноловая кислота], фенолы [p-кумаровой кислоты метилэфир, транс-кофейной кислоты метилэфир], спирты [октадеканол, гептадеканол, дотриаконтанол], стероиды [β -ситостерин, β -даукостерин], антоцианы [антоцианин], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-триптофан, L-треонин, L-серин, L-цистин], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, железо, марганец, медь, цинк, кобальт].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё плодов эводии рутоплодной лекарственной должно содержать:

- суммарно эводиамин ($C_{15}P_{17}N_3O$) и рутекарпин ($C_{18}P_{13}N_3O$) в абсолютно сухих плодах, в готовой форме плодов, в обработанных плодах не менее 0,15%; - содержание лимонина ($C_{26}P_{30}O_{18}$) в абсолютно сухих плодах, в готовой форме плодов, в обработанных плодах не менее 0,15%.

Свойства. Острый, горький; горячий; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, селезёнки, желудка, почек.

Биологическая активность. Устраняет холеру, болеутоляющее, противорвотное, стимулирует ян, противодиарейное.

Показания к применению. Головные боли при простуде, колики, грыжа, бери-бери, боли в эпигастрии, вздутие живота, рвота и изжога, диарея.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2–5 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование эводии рутоплодной Будинье - *Euodia bodinieri* Dode и эводии рутоплодной - *Euodia rutaecarpa* Hook.f. et

Thompson. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

523. Ясенец мохнатоплодный



Латинское название. *Dictamnus dasycarpus* Turcz.

Китайское название. 白鲜 *baixian / байсянь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище утолщённое, ветвистое. Стебли 35–80 см высотой, рассеянно-пушистые, иногда почти голые, в нижней части всегда всегда голые. Листья непарноперистые, с 3–6, чаще всего с 5 парами продолговатых или удлинённо-эллиптических, заострённых, неравномерно дваждыпильчатых, с нижней стороны пушистых, иногда почти голых листочков. Конечный листочек при основании закруглённый, сидит на ширококрылатом черешке. Ось листа крылатая, более или менее пушистая. Соцветие кистевидное или метельчатокистевидное, слегка желёзистое. Прицветники ланцетные, короткопушистые. Чашелистики ланцетные, острые, 5–6 мм длиной. Лепестки около 2,5 см длиной, сиреневые, с пурпурными жилками, продолговатые, оттянутые в длинный ноготок. Тычиночные нити, как и столбик, почти доверху волосистые. Завязь густоволокнистая, на короткой (1–2 мм длиной) ножке. Плоды - коробочки с 2–3 семянными гнездами, раскрывающиеся с внутренней стороны гнезд. Семена чёрные, блестящие. Вся трава с обильными чёрными желёзками, выделяющими большое количество эфирного масла.

Фенология. Цветёт в июне-июле; семена созревают осенью.

Ареал. Юг Дальнего Востока, Читинская область. Вне России - Северо-Западный, Северный, Юго-Западный, Центральный, Восточный Китай, Корея, восточная часть Монголии.

Местообитание. На открытых каменистых и щебнистых склонах, среди зарослей кустарников, в светлых дубовых и березовых лесах, на их полянах и опушках.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости можно культивировать в Приморском крае, средней и южной полосе европейской части России.

Сырьё. Высушенная кора корней - 白鮮皮 *baixianpi* / *байсяньпи* (*Dictamnii cortex*). Готовая форма - отсортировать, промыть, немного настоять, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [диктамин, γ -фагарин, изо- γ -фагарин, *O*-этил-нордиктамин, *O*-этил-нор- γ -фагарин, *O*-этил-норскиммианин, изомакулозидин, скиммианин, конфузамеллин, 8-гидрокси-7-метоксидиктамин, изодиктамин, платидесмин, 7,8-диметоксиплатидесмин, (S)-7,8-диметоксимиртопсин, (R)-7,8-диметоксимиртопсин, 1,2'-дидегидро-7,8-диметоксиплатидесмин, (3R)-(-)-8,9-диметоксигейбалансин, 3-хлоро-8,9-диметоксигейбалансин, дазикарин, прескиммианин, дазикарпамин, хинолины [8-гидрокси-9-метоксифуор[2,3-*b*]-хинолин-4(9*H*)-он, 5,9-диметокси-2,2-диметил-2*H*]-пирано[2,3-*b*]-хинолин, 2(1*H*)-хинолинон, 2(1*H*)-хинолинон-*D*-D-глюкозид, хинолинон, 3-[1-гидрокси-2-(*D*-глюкопиранозилокси)-этил]-4-метокси-2(1*H*)-хинолинон], пирролидины [(3 α ,4)-3-[6-этокси-6-(гидроксифенил)метил]-4-(4-гидроксифенил)-1-метилпирролидин-2-он], лимониды [лимонин, диктамнолактон, эводин, лимониндиосфенон, калодендролит, диктамузин, 7 α -ацетилдигидролимонин], нуклеотиды [холин], сесквитерпены [диктамэвдесменозид А, А₂, В, С, D, Е, диктамнозид А, В, С, D, G, K, L], тритерпены [лимонен, обакунон, дигидробакунон, кихаданин А, В, С, диктамдиол А, В, изодиктамдиол, фраксинеллон, 9 α -гидроксифраксинеллон-9-*O*-*D*-глюкозид, 7 α -ацетилобакунон, 9-гидроксифраксинеллон, диктамнол, -элеомол], флавоноиды [вогонин, лютеолин, 3'-*O*-метокситаксифолин, 5,7,4'-тригидрокси-3'-метоксиизофлавоон, рутин, кверцетин, изокверцетин], фенолы [2*H*-1,4-(эпоксиметано)нафтален-4,8-диол, 2*H*-1,4-(эпоксиметано)нафтален-4-ол, дазикарпусфеноловая кислота А, В, фуран-3-ил-(2-гидроксиме-

тил-1,3-диметилциклогекс-2-енил)-метанол, фуран-3-ил-(2-гидроксиметил-1,3-диметилциклогекс-3-енил)-метанол, 2-метокси-4-гидрокси-метилфенол-1-*O*- α -рамнопиранозил-(1'' \rightarrow 6')-*D*-глюкопиранозид, 2-метокси-4-ацетилфенол-1-*O*- α -рамнопиранозил-(1'' \rightarrow 6')-*D*-глюкопиранозид, 2-метокси-4-(8-гидроксиэтил)-фенол-1-*O*- α -рамнопиранозил-(1'' \rightarrow 6')-*D*-глюкопиранозид], стероиды [ситостерин, кампестерин, 7 α -гидроксицитостерин, даукостерин, стигмастерин, прегненолон, прогестерин, 6-гидроксицитостерин-4-ен-3-он, -ситостерин-4-ен-3-он], кумарины [псораленлактон, ксантотоксин, скополетин], полисахариды. Травя содержит тритерпеноиды [фраксинеллон], кумарины [псорален], флавоноиды [кверцетин, изокверцетин], терпеноиды [лимонен, диктамнол], кумарины [скополетин, ксантотоксин], алкалоиды [прескиммианин, скиммианин, тригонеллин, дазикарпамин], нуклеотиды [холин], стероиды [прегненолон].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё коры корней ясенца мохнатоплодного должно содержать:

- фраксинеллон (C₁₄H₁₆O₃) в абсолютно сухой коре и в готовой форме коры корней не менее 0,050%;

- обакунон (C₂₆H₃₄O₇) в абсолютно сухой коре и в готовой форме коры корней ясенца мохнатоплодного должно быть не менее 0,15%.

Свойства. Горький; холодный. Относится к меридианам селезёнки, желудка, желчного пузыря.

Биологическая активность. Жаропонижающее, рассасывает влагу и ветер, детоксикационное.

Показания к применению. Воспаление кожи с желтоватыми водянистыми выделениями, экзема, краснуха, чесотка, опоясывающий лишай, острый ревматоидный артрит, гепатит с тёмной мочой.

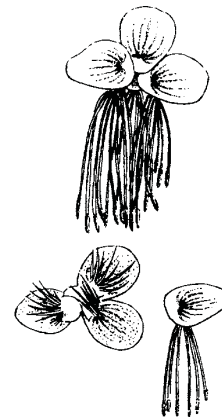
Противопоказания. Нет.

Применение. 5-10 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара или порошка экстракта наносят на поражённое место.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать близкие виды ясенца, встречающиеся на Кавказе, в Средней Азии, Средней, Юго-Восточной и Западной Европе, в частности, ясенца голостолбикового - *Dictamnus gymnostylis* Steven и ясенца кавказского - *Dictamnus caucasicus* Fisch. ex Grossh.

Рясковые – Lemnaceae

524. Многокоренник обыкновенный (спиродела многокор евая)



Латинское название. *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid.

Китайское название. 紫萍 *ziping* / *цзыпин*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое водное растение.

Ботаническое описание. Стебель, напоминающий лист, недоразвитый, в виде маленькой округлой или обратнойцевидной, зелёной, утолщённой, цельнокрайной, плоской, плавающей на поверхности воды пластинки, имеющей кроме средней еще и боковые жилки; 3-6 мм длиной, до 5 мм шириной, сверху зелёный, снизу красноватый или красноватофиолетовый, с пучком из 3-5 нитевидных белых корешков. Основание стебля имеет два очень маленьких редуцированных плёнчатых листочка. Соцветие помещается в боковом «кармашке» и состоит из двух тычиночных и одного пестичного цветка. Плоды односемянные, образуются редко. Размножается ветвлением стебля, при этом боковые побеги отделяются от материнского растения. К осени развиваются зимующие буро-красные чечевичеобразные побеги, погружающиеся на осенне-зимний период на дно водоёма.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в августе; плодоношение наблюдается очень редко.

Ареал. Украина, Белоруссия, Молдова, Грузия, юг Азербайджана, страны Балтии, почти все страны Европы, Япония, Северная Америка, почти вся территория Китая.

Местообитание. Стоячие водоёмы и медленно текущие реки и ручьи.

Культивирование. Может легко культивироваться в стоячих водоёмах средней полосы Европейской части России, южной Сибири, на всей территории Китая.

Сырьё. Все высушенное растение (травя) - 浮萍 *fuping* / *фунпин* (*Spirodela herba*).

Химический состав. Сырьё содержит каротиноиды [каротин, лютеин, лютеинэпоксид, ксантин, виолаксантин, неоксантин, ксантофилл], флавоноиды [оригентин, космозин, цинарозид, апигенин, лютеолин, витексин, апигенин-7-*O*-*D*-глюкозид, лютеолин-7-*O*-*D*-глюкозид, 8-гидроксилютеолин-8-*D*-глюкозид], антоцианы [цианидин-3-*O*-(6-*O*-малонил)-*D*-глюкопиранозид, пропанилцианидин-3-моноглюкозид], жирные кислоты [олеиновую, пальмитиновую, линолевую, линоленовую], стероиды [кампестерин, стигмастерин, -ситостерин], липиды [фосфатидилхолин, фосфатидилэтаноламин, моногалактозилглицерин, дигалактозил глицериды, галактолипиды, сульфолипиды, фосфатидилглицеролы], фенолы [эфирь *p*-кумаровой и *O*-кофеилхиновой кислот, 1-ферулулглицозид, 1-синапоилглицозид, 5-кофеилхинонбутировую кислоту], витамины [В₁, В₂, С], аминокислоты [L-аспарагиновую], моносахариды [апиозу, сахарозу], пигменты [хлорофилл, кордиерезин], микроэлементы и соли неорганических кислот [ацетат калия, хлорид калия, йод, бром].

Свойства. Острый, холодный. Относится к меридиану лёгких.

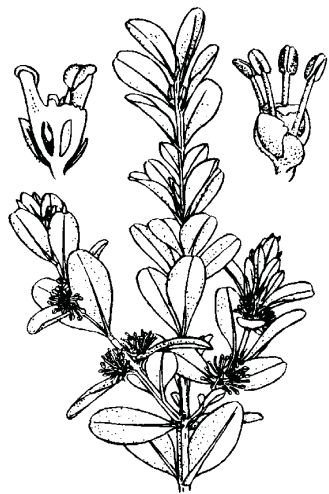
Биологическая активность. Рассасывает ветер и жар, устраняет экзему, мочегонное.

Показания к применению. Корь без проявлений сыпи, краснуха с зудом, отёки, дизурия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-9 г сырья в сутки. Наружно в виде отвара в достаточном количестве наносят на поражённое место.

Примечание. Вероятно, аналогичным возможно использовать ряску малую - *Lemna minor* L., широко распространённую в стоячих и медленно текущих водах лесной и степной зоны России.

Самшитовые – *Buxaceae*525. Самшит мелколистный
китайский

Латинское название. *Buxus sinica* (Rehder et E.H.Wilson) M.Cheng.

Китайское название. 小叶黄杨 *xiaoyehuanyang* / сяохуаньян.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Ствол 1–3 м высотой, кора пепельная. Цветоносные ветви пепельно-белые, цилиндрические, продольно-ребристые; веточки четырёхгранные, опушённые мягкими волосками. Листья супротивные, кожистые, от обратнойцевидных до овально-ланцетных, 1,5–3,5 см длиной, 0,8–2 см шириной, их концы округлые или тупые, часто выемчатые, основание округлое или клиновидное; верхняя поверхность листьев гладкая и блестящая, слегка опушённая в основании, черешки и центральная жилка с нижней стороны листьев слабо опушённые. Цветки собраны пучками в пазухах листьев или сидят на верхушках ветвей; лепестки отсутствуют. Чашечка мужских цветков четырёхсегментная, тычинки превышают её в 2–2,5 раза. Женские цветки располагаются на верхушках цветочных пучков, их чашечка рассечена на шесть зубцов. Завязь двугнёздная; столбиков три, на верхушке они обратносердцевидные. Плоды – почти шаровидные коробочки, раскалывающиеся при созревании.

Фенология. Цветёт в марте–апреле; плоды созревают в октябре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай. **Местообитание.** В горных долинных лесах, вдоль ручьёв, предпочитает каменистые почвы на высоте 600–2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, выращивается в садах. В России в качестве декоративного кустарника выращивают на Черноморском побережье Краснодарского края, но реже, чем самшит вечнозелёный.

Сырьё. Обработанный экстракт, выделенный из растения – 环维黄杨星 *D huanweihuanyangxing D* / хуанвэйхуаньянсин *D* (*Cyclovirobuxinum D*).

Химический состав. Веточки содержат алкалоиды [цикловиروبуксины С, D, циклопротобуксамины А, С, буксмикрофиллин А], кумарины [изоскополетин, букстаун М], флавоноиды [эпилупеол]. В листьях обнаружены алкалоиды [буксаминол Е, циклокореанин В, цикловиروبуксин D, буксамин Е, цикломикробуксин, букстаун, 4,4а-дигидробуксин, букспин], флавоноиды [циклопротобуксаминам, буксмикрофиллин А, букстаун М, эпи-лупеол, 5,4'-дигидрокси-3,3',6,7-тетраметоксифлавоны, 5,4'-дигидрокси-3,3',7-триметоксифлавоны, 3',4',5'-тригидрокси-3,6,7-триметоксифлавоны, 3,5-дигидрокси-4',6,7-триметоксифлавоны-3'-О-β-D-глюкопиранозид, 3β,30-дигидроксилуп-20(29)-ен], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин], терпеноиды [лупеол, бетулин, лупенилформат], лигнаны [пинорезинол, 3'-О-деметометогин, клемиоскозин А, изолирицирезинол-4-О-β-D-глюкозид], кумарины [изоскополетин], фенолы [салициловую кислоту, ванилиновую кислоту, метилферулат, p-гидроксикоричной кислоты метилэфир, синрингин, дизобутилфталат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание цикловиروبуксина D ($C_{26}H_{46}N_2O$) в абсолютно сухом экстракте должно быть не менее 99,0%.

Свойства. Горький, острый; нейтральный. Относится к меридиану сердца.

Биологическая активность. Оживляет кровь, способствует течению ци, болеутоляющее.

Показания к применению. Застой ци в груди, сопровождаемый болями в области сердца, вызванными застоем крови, заболевания коронарных сосудов сердца и прерывистый пульс.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1–2 мг сырья 2–3 раза в день.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно применение близкого вида – самшита вечнозелёного – *Buxus sempervirens* L., произрастающего на Кавказе. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении цикловиروبуксина D приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ.

Сапидовые – *Sapindaceae*

526. Димокарпус луньянь



Латинское название. *Dimocarpus longan* Lour.

Китайское название. 龙眼 *longyan* / луньянь.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол толстый обычно около 10 м высотой, в редких случаях до 40 м. Корни одревесневшие. Ветви толстые, слегка опушённые. Листья парноперистые, очерёдные; основной черешок 15–30 см длиной; листочков 4–5 пар (реже 3 или 6 пар), от вытянуто-овальных до вытянуто-ланцетных, 6–15 см длиной, 2,5–5 см шириной, к концам узкозаострённые, голые, тонкие, кожистые, сверху тёмно-зелёные, блестящие, снизу – светло-зелёные, черешки листочков обычно не превышают 5 мм длиной. Соцветия большие, ветвистые, растущие на концах ветвей или почти в пазухах листьев, густо опушённые звездчатыми волосками, цветоножки короткие. Чашечка с пятью треугольно-яйцевидными, около 2,5 мм длиной, зубцами, кожистая, опушённая. Лепестки в числе 5, молочно-белые, ланцетные, опушённые, по длине почти равны зубцам ча-

шечки. Тычинки в числе 8, тычиночные нити опушены жёсткими длинными волосками. Плоды – почти округлые, не раскрывающиеся, 1,2–2,5 см в диаметре, жёлто-коричневые (иногда пепельно-жёлтые), немного шершавые костянки. Семена коричневые, блестящие, заключённые в кожистую оболочку.

Фенология. Цветёт в марте–апреле; плоды созревают в июле–сентябре.

Ареал. В диком виде встречается на самом юге Китая, Вьетнаме, Юго-Восточной, Южной Азии.

Местообитание. В редколесье и на лесных опушках.

Культивирование. Широко культивируется в Юго-Восточном, Юго-Западном Китае, на Тайване, Юго-Восточной, Южной Азии в садах и вблизи дамб в основном из-за сочных плодов. В России культура неперспективна.

Сырьё. Присемянники – 龙眼肉 *longyanrou* / луньяньжоу (*Longan arillus*).

Химический состав. В сырьё выделены растворимые вещества (79,77%), нерастворимые вещества (19,39%), зола (3,36%). В растворимых веществах найдены моносахариды и их производные [глюкоза (26,91%), сахароза (0,22%), фруктоза, галактоза, моногаллоилглюкоза, дигаллоилдиглюкоза, пентагептогаллоилглюкоза], дезоксисахариды [рамноза], редуцирующие сахара (до 10,15%), органические кислоты (1,26% в пересчёте на винную кислоту), нуклеотиды [аденин, урацил, уридин], азотсодержащие соединения (6,39%), белок (5,6%), жиры (0,5%), витамины [В₁, В₂, Р, С, холин], стероиды [β-ситостерин, -даукостерин, стигмастерин, стигмастерин-D-глюкозид, стигмастеринстеарат], фенолы [галловая кислота, эллаговая кислота, галлоилгексагидроксицифеноилглюкопиранозид, пентагаллоилгексагидроксицифеноилглюкопиранозид, процианидин А, В,], жирные кислоты и их производные [циклопропаноидовая кислота, 16-миристиновая кислота, дигидростеркуловая кислота, лауриновая кислота, стигмастеринстеарат, α-амиринстеарат], тритерпены [фриделин, фриделинол, эпифриделинол], липиды [лизофосфатидилхолин (13,8%), фосфатидилхолин (49,5%), фосфатидилинозитол (2,4%), фосфатидилсерин (3,8%), фосфатилэтанолламин (8,0%), фосфатидовая кислота (2,8%), фосфатидилглицерин (19,7%)], гликозилсфинголипиды [сояцеребозид I, II, луньяньцеребозид I, II, моморцеребозид, фитолаккацеребозид], флавоноиды [кверцетин, рамнозин, кемпферин, кверцетин-3-О-рамнопиранозид],

аминокислоты [2-амино-4-метилгекс-5-оёвая кислота, 2-амино-4-гидрометилгекс-5-оёвая кислота, 2-амино-4-гидроксигепт-6-оёвая кислота, L-глутамовая кислота, L-аспартовая кислота, L-аргинин, L-треонин], эфирное масло [в составе бензотиазол, 1,2-бензоизотиазол, α -тридекан, 2-метилнафтален, лонгидциклен]. В семенах обнаружены аминокислоты, масло семян содержит жирные кислоты [дигидростеркуловую].

В цветках найдены стероиды [стигмастерин, фукостерин].

Свойства. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам сердца, селезёнки.

Биологическая активность. Усиливает тонус сердца и селезёнки, питает кровь, седативное.

Показания к применению. Дефицит ци крови, сильное сердцебиение, амнезия, бессонница, анемия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Данный вид часто называют "лонган", что является следствием неправильного написания латинского названия вида и прочтения латинской транслитерации *long-yan* (луньянь). Сырьё широко используется в качестве продукта питания и в качестве оздоровительной добавки к пище.

527. Личжи китайское



Латинское название. *Litchi chinensis* Sonn.

Китайское название. 荔枝 *lizhi* / *личжи*.

Жизненная форма. Вечнозелёное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 10–15 м высотой, до 1 м толщиной. Листья очерёдные, парные, черешок 10–25 см длиной. Листочков 2 или 3 пары, редко 4, черешок 7–8 мм, листовые

пластины игольчатые или округло-вытянутые, 6–15 см длиной, 2–4 см шириной, резко или коротко заострённые спереди, цельнокрайние, тонко-кожистые или кожистые. Цветки верхушечные, крупные, жёлтые. Плоды односемянные, в кистях по 10–20, яйцевидные, 2–35 см длиной, с кожистой, а при созревании с хрупкой скорлуповидной оболочкой, при созревании красно-коричневого или розового цвета. Семена мясистые, покрыты жёсткой оболочкой.

Фенология. Цветёт весной; плоды созревают летом.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, о. Тайвань, Вьетнам, Лаос, Таиланд, Индия, Южная Африка, о. Мадагаскар, о. Маврикий, Австралия.

Местообитание. Приморские территории, образует рощи.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, ряде стран Юго-Восточной Азии, завезен в Африку и Америку.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 荔枝核 *lizhihe* / *личжихэ* (*Lithi semen*). Готовая форма - а) раздробить перед применением; б) раздробленные и вываренные в растворе поваренной соли зрелые семена - 盐荔枝核 *yanlizhihe* / *яньличжихэ*.

Химический состав. В сырье обнаружены гликозиды (1,12%), дубильные вещества (3,43%) [аескулитаннин], органические кислоты [тартаровая, яблочная, лимонная], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая кислота, глицерилмоноглицерид, глицерилмонолиноленин], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-серин, L-глутамовая кислота, глицин, L-пролин, L-аланин, L-цистеин, L-треонин, L-валин, L-метионин, L-изолейцин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-лизин, L-гистидин, L-аргинин], сапонины (до 6,8%), флавоноиды [дигидрофлавоон, рутин, нарингинтригликозид, нарингин А, личжиенол А, В, С, D, E, F, G], фенолы [бензол, толуол, бензойная кислота, (E)-4-фенил-3-ен-2-он, (E)-3-фенил-2-акриловая кислота, 3-ацетонин, протокатеховая кислота, янтарная кислота, 2-(8-эпикатехин)метан, дегидроэпикатехин А, эпикатехин, 8-(2-пирролидон)-эпикатехин, эпикатехин-8-С-гликозид], моно- и полисахариды [D-арабиноза, D-глюкоза, D-галактоза, D-фруктоза, D-манноза, крахмал, личжиполисахариды], эфирное масло [в составе 2-этоксипутан, цедрол, 4-метил-3-пентен-2-он, 2,3-бутандиол, копаен, *цис*-кариофиллен, алло-аромадендрен, гумулен, δ -кадинен, α -куркумен, каламенен, ледол, гваязулен, ксанторизол], стероиды [стигмастерин, даукостерин, -ситостерин], лигнаны [(+)-изоарицирезинол-9-О-арабинозид, бурселигнан-9-О-арабинозид, (-)-изоларицирези-

нол-9-О-арабинозид, сизимбрифолин], витамины [δ -токотриенол, витамин E], хроманы [2 α -метокси-3 α ,5,7-тригидрокси-хроман], проантоцианидины [процианидин А, А₂].

Из листьев выделены флавоноиды [кверцетин, кемпферин, 4,4',9'-тригидрокси-3,3'-диметоксифенилтетрагидронафталенлигнан-9-О- -D-рибозид, 4,4',9'-тригидрокси-3,5,3'-триметоксифенилтетрагидронафталенлигнан-9-О- -D-рибозид, кверцетин-3-О- α -L-рамнозил(1 \rightarrow 2)- -D-галактозид-7-О- α -L-рамнозид, кверцетин-3-О- α -L-рамнозил-7-О- α -L-рамнозил(1 \rightarrow 2)- -D-глюкозид, кемпферин-3-О- α -L-рамнозил-7-О- α -L-рамнозил(1 \rightarrow 2)- -D-галактозид, кемпферин-3-О- α -L-рамнозил-7-О- α -L-рамнозил(1 \rightarrow 2)- -D-глюкозид].

Свойства. Сладкий, слабогорький; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Стимулирует ци, рассасывающее, устраняет холод, болеутоляющее.

Показания к применению. Грыжа и боли в области живота, отёки и боль в тестикулах.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Широко употребляется в качестве фрукта, для приготовления компотов, паст. Ошибочно данный вид при продаже плодов называют "личи", что является следствием неправильного прочтения транскрипции *lizhi*.

Саргассовые – Sargassaceae

528. Саргассум бледный



Латинское название. *Sargassum pallidum* (Turn.) C.Ag.

Китайское название. 海蒿子 *haihaozi* / *хайхаоцзы*.

Жизненная форма. Бурая водоросль.

Ботаническое описание. Слоевища желтовато-бурые окраски, 20–50 см, иногда – до 2 м длиной, стебель прямостоячий, разветвлённый, цилиндрический, 2–4 мм в диаметре. Первые 2–3 листовые пластины, образующиеся в основании молодого растения, опадают рано. Изменчивость листовых пластин значительна: неодинакова длина, форма (нитевидная, тонкая ложкообразная, яйцевидная или палочковидная). При ложкообразной форме края могут быть гладкими, либо зазубренными. Кончик листовой пластины несёт газовую камеру и утолщён в виде барабанной палочки. Форма утолщения также многообразна: шаровидная, грушевидная, веретеновидная. При произрастании в тёплых морях большая часть листовых пластин приобретает нитевидную форму, тогда как в холодной воде они становятся палочковидными и несут веретенообразные газовые камеры. Пластины - 5–10 мм длиной, большая часть несёт короткое заострение листовой пластины и короткий цилиндрический черешок. Органы размножения располагаются в пазухах листьев, либо среди разветвлений слоевища водоросли, они имеют цилиндрическую форму, окончание припухшее, 5–15 мм длиной, располагаются на коротких иногда разветвляющихся столбиках. Женские и мужские особи различаются – столбики мужских органов составляет 4–10 мм длиной, 1–1,5 мм в диаметре, столбики женских органов размножения 2–4 мм длиной, несколько утолщённые. Ризоиды водоросли цилиндрические, внешне напоминают корни высших растений.

Фенология. Зооспоры образуются в летние месяцы.

Ареал. Все морское побережье Китая, Кореи, Японии, Вьетнама, стран Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Прикрепляется к скалам на уровне ниже отлива или омываемые приливной волной.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме. При необходимости может культивироваться на юге дальневосточных морей России.

Сырьё. Очищенные, нарезанные и высушенные на солнце слоевища водоросли - 海藻 *haizao* / *хайцзао* (*Sargassum*). Готовая форма - отсортировать, промыть, настоять, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [2,5-дигидрокси-6,6',7,8-тетраметок-

сифлавон, 5,6-дигидрокси-7-метоксифлавон, 5,7-дигидроксиаурантиамид-8-метоксифлавон], алкалоиды [(-)-анабеламид, (-)-аурантиамид, (-)-трихозантин, каулерпин], нуклеотиды [β -аденозин, 2'-О-метоксиуридин, тимидин], спирты [маннитол (2,21-7,87%)], полисахариды [А, В, С, альгиновая кислота (15,32-32,18%)], гликозиды [β -гексил-D-арабинозид], фенолы [бензоилфениланинол, 1-(β -D-рибофуранозил)-1H-1,2,4-триазол, 2,3-дигидро-4(1H)-хинолон, 4(1H)-хинолон, 2-бензотиазол, 4-гидроксифталид, диизобутилфталат, 2-амино-3-фенилпропилацетат, 2-бензотиазол, 1-O- β -D-глюкопиранозил-2-(2'-гидрокси-12',13'-циклопропанте-тракозиламид)-3,4-тетраденкадиол, 1,3-D-ди(гексакозилкарбонил)-2-O- β -D-(6'-O- α -D-галактопиранозил)-галактопиранозилглицерин, 11-метил- Δ 1,5-3,7,10-трикарбоксит-2,4,8,9-тетранитро-циклоундекадиен, (6R,7 α S)-6-гидрокси-4,4,7 α -триметокси-2,4,5,6,7,7 α -гексагидробензофуран-2-он], витамины [рибофлавин], стероиды [холест-28-метил-23,24-циклопропан- Δ 5-4-он, стигмаст-3 β -гидрокси-5,23,25-триен], пептиды [цикло(L-аланин-L-пролин), органические кислоты [2-циклогексен-1-уксусная], неорганические соединения [йод (32,2-84,2%), оксид калия (3,23-11,67%)], жирные кислоты.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание полисахаридов в пересчёте на фукозу (C₆H₁₂O₅) в абсолютно сухих слоевищах и в готовой форме слоевищ саргассума бледного должно быть не менее 1,70%.

Свойства. Горький, солёный; холодный. Относится к меридианам печени, желудка, почек.

Биологическая активность. Отхаркивающее, противоотёчное, рассасывающее, мочегонное.

Показания к применению. Увеличение щитовидной железы, скрофулёз, болезненное опухание семенников, отёк и задержка жидкости в организме.

Противопоказания. Не желателен применение вместе с препаратами солодки (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*).

Применение. 6-12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование слоевищ саргассума веретеновидного - *Sargassum fusiforme* (Harv.) Setch. Широко используется в качестве продукта питания.

529. Саргассум веретеновидный



Латинское название. *Sargassum fusiforme* (Harv.) Setch.

Китайское название. 羊栖菜 *yangqixi* / янсицэй.

Жизненная форма. Буря водоросль.

Ботаническое описание. Слоевища желтовато-бурой окраски, 30-100 см. Первые 1-2 стеблевидных побега, образующиеся в основании молодого растения, прямостоячие, разветвлённые. Изменчивость листовых пластин первого порядка значительна: неодинакова длина, форма (нитевидная, тонкая ложкообразная, яйцевидная или палочковидная), обычно 5-9 см длиной, 3-18 см шириной, обычно с неопределёнными выступами или пятнами, быстро опадающие. Листовые пластины второго порядка обычно нитевидные, иглообразные, обратная яйцевидные, располагаются на коротком черешке, газовые камеры расположены в пазухах листьев, сначала веретенообразные или обратная яйцевидные, потом приобретают округлую форму с небольшим соском, 2-5 мм в диаметре. Органы размножения располагаются в пазухах листьев, либо среди разветвлений слоевищ водоросли, цилиндрические, 3-15 мм длиной, до 1 мм в диаметре. Женские и мужские особи различаются. Ризоиды водоросли плоские или короткоокруглые.

Фенология. Зооспоры образуются в летние месяцы.

Ареал. Северное морское побережье Китая, Кореи, Японии.

Местообитание. Прикрепляется к скалам на уровне ниже отлива до глубины 1-4 м или омываемые приливной волной.

Селагинеллевые (Плаунковые) – *Selaginellaceae*

530. Плаунок гребенчиковолистный (плау ок тамарисков й, плау ок заверт вающийся, селаги елла тамарисковская)



Латинское название. *Selaginella tamariscina* (P.Beauv.) Spring (*Selaginella involvens* Spring).

Китайское название. 卷柏 *juanbai* / цюаньбай.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое споровое растение.

Ботаническое описание. Образует плотную дерновину. Стебли и их веточки сдвинутые, снизу более бледные, густо покрытые многочисленными листьями, образуют густую розетку, завертывающуюся в сухую погоду и распластанную - в сырую. Листья яйцевидные или продолговато-яйцевидные, почти цельнокрайние, на верхушке переходят в бесцветные гладкие волоски. Спорангии помещаются в пазухах листьев, собранных в конечные четырёхгранные колоски. Макроспорангии помещаются в нижней части колоска, микроспорангии в его верхней части. Микроспорангии почти шарообразные с многочисленными шарообразно-тетраэдрическими микроспорами. Макроспорангии значительно крупнее и всего с четырьмя макроспорами.

Фенология. Споры созревают в июле-октябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, Япония, Корея, Индия, Филиппины. В России - Приморский край, юго-восток Амурской области и юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. На скалах, каменистых склонах и осыпях на высоте до 2100 м над уровнем моря.

Культивирование. Культура не изучена и, по-видимому, очень трудоемка. Перспективна в богатых осадках районах Приморского края, Северо-Восточного Китая.

Сырьё. Высушенная трава - 卷柏 *juanbai* / цюаньбай (*Selaginellae herba*). Готовая форма - а) уда-

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться на юге дальневосточных морей России.

Сырьё. Очищенные, нарезанные и высушенные на солнце слоевища водоросли - 海藻 *haizao* / хайцао (*Sargassum*). Готовая форма - отсортировать, промыть, настоять, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье найдены аминокислоты [L-глутамовая кислота, L-аспартовая кислота, L-аланин, лейцин, L-валин, L-триптофан, L-изолейцин, L-аргинин, L-треонин, L-метионин, L-лизин] микроэлементы (железо, кальций, цинк, калий, содержание йода значительно), моно- и полисахариды (альгиновая кислота, ламинаран, фукоидан, фукоза, ксилоза, манноза, саргассан), дезоксисахариды (рамноза), уроновые кислоты (глюкуроновая кислота), спирты (маннитол), глицериды (1-O-тетрадеканойл-3-O-(6'-тиосульфат- α -D-деоксиглюкодекстрол)глицерин), стероиды (фукостерин, сарингостерин, 24R,28R-эпоксид-24-ацетилхолестерин, 24S,28S-эпоксид-24-ацетилхолестерин, 24-гидроперокси-24-винилхолестерин, 29-гидропероксидстигмаст-5,24(28)-диен-3 β -ол, (24S)-5,28-стигмастандиен-3 β ,24-диол, (24R)-5,28-стигмастандиен-3 β ,24-диол), терпеноиды (2,4-дигидрокси-2,6-триметил- δ , α -циклогексанацети-р-лактон, цедрол), белки, фосфолипиды (цефалин).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание полисахаридов в пересчёте на фукозу (C₆H₁₂O₅) в абсолютно сухих слоевищах и в готовой форме слоевищ саргассума веретеновидного должно быть не менее 1,70%.

Свойства. Горький, солёный; холодный. Относится к меридианам печени, желудка, почек.

Биологическая активность. Отхаркивающее, противоотёчное, рассасывающее, мочегонное.

Показания к применению. Увеличение щитовидной железы, скрофулёз, болезненное опухание семенников, отёк и задержка жидкости в организме.

Противопоказания. Не желателен применение вместе с препаратами солодки (*Glycyrrhizae radix et rhizoma*).

Применение. 6-12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование слоевищ саргассума бледного - *Sargassum pallidum* (Turn.) C. Ag. Широко используется в качестве продукта питания.

лить мелкие корешки и примеси, промыть, нарезать, высушить; б) обжаренная до почернения трава - 卷柏炭 *juanbaitan* / *цзюаньбайтань*.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [сотетсуфлавоны, аментофлавоны, хинокифлавоны, изокриптомерин, криптомерин В, апигенин, селлагинеллин D, E, G, F, изокриптомерин, 5,4'-дигидрокси-7-метоксифлавоны, 3-метоксихризацин, 6-(2-гидрокси-5-карбокисфенил)-апигенин, 6-(2-гидрокси-5-ацетилфенил)-апигенин, гевеяфлавоны, генкванин, аробутин, гванозин, неокриптомерин, 2,3-дигидро-5,7,4'5",7",3",4"-гепта-8,8"-дифлавоны], стероиды [β -ситостерин, даукостерин, ланост-8-ен-3,7,11-трион, холестерин], гликозиды [апигенин-6,8-ди-С- β -гликозид], дисахариды [трегалозу], фенолы [*l*-гидроксибензойную кислоту, *p*-метоксибензойную кислоту, бетулиновую кислоту, ванилиновую кислоту, сиреневую кислоту, 4-О-[2-гидрокси-3-(4-гидроксифенил)-6-гидроксиметилфенил]-фенилпропионовую кислоту, (7S,8R)-дигидро-(3,5-диметокси-4-гидроксифенил)-8-гидрометил-3'-метокси-1'-ацетилбензофуран, 1-О- β -D-2-[2-гидрокси-3-метокси-5-(1-ацетилфенил)-3-(4-гидрокси-3,5-диметоксифенил)-пропанолгликозид, кофеилциклогексанол, 8-дигидро-7-(4-гидрокси-3,5-диметоксифенил)-8-гидрометил-[1'-(7-гидрокси)ацетил-5'-метокси]-бензофуран-4- β -гликозид, 1-(4-гидрокси-3-метоксифенил)пропантриол], кумарины [3-(4-гидроксифенил)-6,7-дигидроксикумарин], терпеноиды [3 β -гидрокси-7 α -метокси-24 β -ацетилхолест-5-ен], нуклеотиды [аденозин], лигнаны [сирингарезинол], жирные кислоты [маргариновую, ундекановую].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание аментофлавоны ($C_{30}H_{18}O_{10}$) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме сырья плаунка подушковидного должно быть не менее 0,30%.

Свойства. Острый; нейтральный. Относится к меридианам печени, сердца.

Биологическая активность. Оживляет кровь, очищает коллатеральные каналы. Обжаренная трава - рассасывающее, кровоостанавливающее.

Показания к применению. Аменорея, дисменорея, скопление каловых масс в кишечнике, ушибы и переломы. Обжаренная трава - кровохарканье, маточные кровотечения, кровотечения при дефекации, выпадение прямой кишки.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 5-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование плаунка подушковидного - *Selaginella pulvinata* (Hook. et Grev.) Maxim. Вероятно, подобным образом возможно использовать плаунок плауновидный - *Selaginella selaginoides* (L.) Link, встречающегося в России.

531. Плаунок подушковидный



Латинское название. *Selaginella pulvinata* (Hook. et Grev.) Maxim.

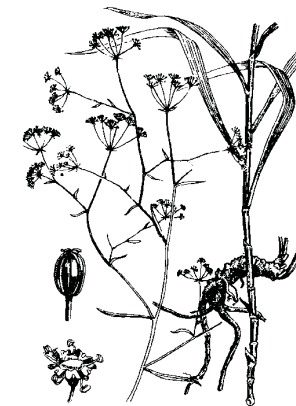
Китайское название. 垫状卷柏 *dianzhuangjuanbai* / *дяньчжуанцзюаньбай*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое споровое растение.

Ботаническое описание. Образует плотную дерновину. Корень разреженный, мочковидный. Стебли и их веточки, сдавленные, густо покрыты многочисленными листьями, образуют густую розетку, завертяющуюся в сухую погоду и распластанную - в сырую. Листья яйцевидные или продолговато-яйцевидные, цельнокрайние, на верхушке переходят в бесцветные, гладкие волоски. Спорангии помещаются в пазухах листьев, собранных в конечные четырёхгранные колоски. Макроспорангии помещаются в нижней части колоска, микроспорангии - в его верхней части. Микроспорангии почти шарообразные с многочисленными шарообразно-тетраэдрическими микроспорами. Макроспорангии значительно крупнее и всего с четырьмя макроспорами.

Сельдерейные (Зонтичные) - *Apiaceae* (*Umbelliferae*)

532. Володушка китайская



Латинское название. *Bupleurum chinense* DC.

Китайское название. 柴胡 *chaisu* / *чайху*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище крупное, жёсткое, неветвистое или слабо-ветвистое. В верхней части множество мелких корешков. Стебли тонкие, часто вытянутые, одиночные или в числе нескольких, при основании густо покрыты волокнистыми остатками отмерших листьев, угловато-извилистые, сильноветвистые, 40-85 см высотой. Стеблевые листья обратноигольчатые или узко вытянутоокруглые, 4-7 см длиной, 6-8 мм шириной, кончик заострённый. Основание плавно переходит в черешок; прикорневые листья вытянутоокруглые, 4-12 см длиной, 6-18 мм шириной (иногда до 3 см), кончик заострённый или острый, основание округлое, с 7-9 выделяющимися сосудами, сверху зелёные, снизу светло-зелёные, часто с белым налётом. Цветки - сильноветвящиеся зонтики, сидящие на основном или боковых стеблях; цветоножка тонкая, вытянутая. Прицветники в числе 2-3 или отсутствуют, игловидные, 1-5 мм длиной, 0,5-1,2 мм шириной. Цветков в зонтике 5-10, цветоножка около 1,2 мм; цветки мелкие, жёлтые, лепестки в числе 5-7, игольчатые, 3-3,5 мм длиной, 0,6-1 мм шириной. Плоды округлые, сдавленные, коричневые, 2,5-3 мм длиной.

Фенология. Споры созревают в июле-октябре.

Ареал. Практически вся территории Китая, Монголия, Корея, Япония, Вьетнам, Тайланд, Индия.

Местообитание. На солнечных склонах, скалах и осыпях.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенная трава - 卷柏 *juanbai* / *цзюаньбай* (*Selaginellae herba*). Готовая форма - а) удалить мелкие корешки и примеси, промыть, нарезать, высушить; б) обжаренная до почернения трава - 卷柏炭 *juanbaitan* / *цзюаньбайтань*.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [сотетсуфлавоны, аментофлавоны, хинокифлавоны, гевеяфлавоны, изокриптомерин, криптомерин В, апигенин, пульвинадион, пульвинадиол, апигенин], антрахиноны [4-((4'-гидрокси-4-((2-гидроксиметокси)метил)-3-((4-гидроксифенил)этинил)бефинил)-2-ил)-(4-гидроксифенил)метил)-циклогекса-2,5-диенон, 1,3,8-тригидрокси-6-гидроксиметилантрахион, 1,8-дигидрокси-3-метокси-6-метилантрахион, эмодин, хризофанол], стероиды [β -ситостерин], дисахариды [трегалозу], нуклеотиды [аденозин], фенолы [кофейную кислоту, сирингин-4,4'-оксо-ди- β -D-гликозид], жирные кислоты [маргариновую].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание аментофлавоны ($C_{30}H_{18}O_{10}$) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме сырья плаунка подушковидного должно быть не менее 0,30%.

Свойства. Острый; нейтральный. Относится к меридианам печени, сердца.

Биологическая активность. Оживляет кровь, очищает коллатеральные каналы. Обжаренная трава - рассасывающее, кровоостанавливающее.

Показания к применению. Аменорея, дисменорея, скопление каловых масс в кишечнике, ушибы и переломы. Обжаренная трава - кровохарканье, маточные кровотечения, кровотечения при дефекации, выпадение прямой кишки.

Противопоказания. Во время беременности принимать с осторожностью.

Применение. 5-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование плаунка гребенчиковидного - *Selaginella tamariscina* (P.Beauv.) Spring (*Selaginellae involvens Spring*). Вероятно, подобным образом возможно использовать плаунок плауновидный - *Selaginella selaginoides* (L.) Link, встречающегося в России.

Фенология. Цветёт в июле-августе; плоды созревают в сентябре-ноябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северо-Западный, Северный, Центральный Китай, Монголия, Корея, Япония. В России - Сибирь, Дальний Восток.

Местообитание. На солнечных склонах, по обочинам дорог, на лесных полянах, лугах, среди низких кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на юге Сибири, в средней и южной полосе европейской России.

Сырьё. Высушенные корни - 柴胡 *chaihu* / *chaihu* (*Bupleuri radix*). Готовая форма - а) удалить примеси и розетку, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины, высушить - 北柴胡 *beichaihu* / *байчайху*; б) высушенные корни, обжаренные с добавлением уксуса - 醋柴胡 *cuchaihu* / *цучайху*.

Химический состав. В сырье выделены эфирное масло (до 0,15%) [в составе валериановая, капроновая, гептановая, гептиловая, октенная, пентановая, 2-гептенная, каприловая, 2-ноненная, 2-каприловая, пеларгоновая, ноненовая кислоты, фенол, о-метокси-фенол, этилфенол, γ -гепталактон, γ -окталактон, γ -декалктон, эвгенол, γ -ундекалктон, крезол, этилфенол, тимол, *транс*-карвеол, *транс*-кариофиллен, мессоаклктон, валили-нацетат, 2-метилциклопентанол, лимонен, миртен, карвактон, карвеол, пулегон, миртенол, α -терпинеол, линалоол, гераниол, *n*-тридекан, (*E*)-геранилацетон, δ -кадинен, α -кубебен, гумулен, кариофиллен, лонгифолен, нуткатон, гексагидрофарнезиллацетон], жирные кислоты [пальмитиновая, олеиновая, линоленовая, стеариновая, лигноцериновая], стероиды [α -спинастерин, стигматерин, α -спинастерин-3-*O*- β -D-глюкозид], моно- и полисахариды [сахароза, галактоза, арабиноза, ксилоза, рибоза, крахмал], уроновые кислоты [галактуроновая], дезоксисахариды [рамноза], флавоноиды [кемпферин, рутин, изорамнетин, пuerарин, изорамнетин-3-*O*-глюкозид, кемпферин-7-рамнозид, кемпферитрин, 7,4'-дигидроксизофлавоон-7-*O*]- β -D-глюкопиранозид, сайкохромоная кислота, нарциссин, сайкохром А, кемпферин-3-*O*- α -L-арабинопиранозил-7-*O*- α -L-рамнопиранозид, 3-*O*- α -L-арабинопиранозил(1 \rightarrow 3)- β -D-глюкопиранозид олеанолиевой кислоты-28- β -D-глюкопирано-

зилэфир], спирты [ксилитол, адонитол, бу-плерумол], нуклеотиды [аденозин, уридин], кумарины [изопсорален], сапонины [сайкосапонин А, В, В₂, В₃, С, D, F, I, S₁, T, Q-1, Q-2, V, V-2, 2''-*O*-ацетилсайкосапонин В₂, 2''-*O*-ацетилсайкосапонин А, 3''-*O*-ацетилсайкосапонин В₂, 6''-*O*-ацетилсайкосапонин В₂, 6''-*O*-ацетилсайкосапонин D, сайкогенин Е, F, G, лонгиспиногенин, сайкозид А, В, С, D], аминокислоты [L-пролин, L-лизин, L-валин, L-метионин, L-цистеин, L-гистидин, L-аргинин, L-треонин, L-серин, глицин, L-изолейцин, L-лейцин, L-тирозин, L-фенилаланин], микроэлементы [кальций, фосфор, калий, натрий, железо, марганец, медь, цинк].

Из травы выделены флавоноиды [кемпферин, кемпферин-7-рамнозид, кемпферин-3,7-дирамнозид, кемпферин-3-*O*- α -L-арабинопиранозил-7-*O*- α -L-рамнопиранозид, кемпферин-3-*O*- α -L-арабинопиранозид, 7-гидроксис-2,5-диметилхромон].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание сайкозида А (C₄₂H₆₈O₁₇) и сайкозида D (C₄₂H₆₈O₁₇) в абсолютно сухом сырье, в готовой форме сырья и в обжаренном сырье володушки китайской должно быть не менее 0,30%.

Свойства. Острый, горький; слабохолодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, лёгких.

Биологическая активность. Рассеивает жар, успокаивает печень, рассасывающее, добавляет ян и ци.

Показания к применению. Грипп, сопровождаемый жаром, лихорадка, боли в груди и подреберной области, дисменорея, выпадение матки или прямой кишки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование сырья володушки козелецелистной - *Bupleurum scorzonifolium* Willd., указана недопустимость использования сырья володушки длинноручевои - *Bupleurum longiradiatum* Turcz. в виду её токсичности. Возможно использование володушки серповидной - *Bupleurum falcatum* L. s. l. (в широком понимании этого вида). Сырьё употребляется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

533. Володушка козелецелистная



Латинское название. *Bupleurum scorzonifolium* Willd.

Китайское название. 狭叶柴胡 *xiaoyechaihu* / *сяечайху*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище на изломе жёлто-бурое. Стебли одиночные или в числе нескольких, при основании густо покрытые войлочными остатками отмерших листьев, угловато-извилистые, сильноветвистые, 20-80 см высотой. Прикорневые и нижние стеблевые листья на длинных и тонких черешках; средние и верхние стеблевые листья сидячие, ланцетные или линейно-ланцетные, к обоим концам суженные, наиболее широкие в средней части, на верхушке длиннозаострённые, 7-15 см длиной, 2-8 мм шириной, с 5-7 (9) резко выдающимися продольными жилками. Самые верхние листья значительно мельче. Зонтики мелкие, многочисленные, образуют рыхлое раскидистое-метельчатое соцветие; боковые - мельче центральных. Лучи зонтиков в числе 6-10 (15), тонкие, дуговидно изогнутые, 1,5-3,0 см длиной. Обёртки отсутствуют или состоят из 1-5 неравных линейных листочков, 2-6 мм длиной. Обёрточка из 5-6 прижатых к зонтичкам, линейно-ланцетных заострённых листочков, обычно почти равных зонтичкам. Цветки по 10-20 в зонтичке, на коротких цветоножках. Лепестки светло-жёлтые, подстолия зеленовато-жёлтые. Плоды (мерикарпии) яйцевидные или продолговато-яйцевидные, коричневые, 2-3 мм длиной, с четырьмя продольными бороздками в ложбинках и невысокими тупыми рёбрами. В каждой ложбинке по 2-3 масляных канала.

Фенология. Цветёт в июле-августе; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северный Китай, Монголия, Корея, Япония. В России - Южные районы Сибири, Приморский край, юг Хабаровского края, Амурской и Сахалинской областей.

Местообитание. Лесные опушки и поляны сухих сосновых, дубовых, чёрноберезовых и лиственничных лесов, каменистые степные склоны, сухие луга, среди зарослей сухолюбивых кустарников.

Культивирование. Возможна культура на юге Сибири, в средней и южной полосе европейской части России и в большинстве провинций Китая.

Сырьё. Высушенные корни - 柴胡 *chaihu* / *chaihu* (*Bupleuri radix*). Готовая форма - а) удалить примеси и розетку, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины, высушить - 北柴胡 *beichaihu* / *байчайху*; б) высушенные корни, обжаренные с добавлением уксуса - 醋柴胡 *cuchaihu* / *цучайху*.

Химический состав. Сырьё содержит сапонины (0,15%) [сайкосапонин А, С, D, сайкозид А, В, С, D], флавоноиды [кверцетин, рутин, изорамнетин, нарциссин], кумарины (0,32-0,52%), эфирное масло [в составе 2-метилциклопентанол, 2-метилгептен-1, 4-метилгексанол, α -туйен, α -пинен, камфен, 2-пентилфуран, мирцен, фелландрен, *p*-цимен, лимонен, β -оцимен, 2-октенал, диметилстирен, α -, γ -терпинен, фенхон, линалоол, *n*-ундекан, пинокарвеол, нафтален, миртенал, α -, γ -терпинеол, миртенол, α -туянон, 1-*терт*-бутиланизол, 2-метил-4-*терт*-бутилфенол, борнилацетат, 2,4-декадиенол, метилгеранат, α -копаен, α -цедрен, α -куркумен, α -, β -элемен, β кариофиллен, 1,4-диметокси-2,3,5,6-тетраметилбензен, α -гумулен, акорадиен, γ -кадинен, β -бисаболен, маюрон, неролидол, гвайол, фарнезол], моно- и полисахариды.

В траве обнаружены флавоноиды [кемпферин, кемпферин-7-рамнозид, кверцетин, изокверцетин, изорамнетин, рутин, нарциссин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание сайкозида А (C₄₂H₆₈O₁₇) и сайкозида D (C₄₂H₆₈O₁₇) в абсолютно сухом сырье, в готовой форме сырья и в обжаренном сырье володушки козелецелистной должно быть не менее 0,30%.

Свойства. Острый, горький; слабохолодный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, лёгких.

Биологическая активность. Рассеивает жар, успокаивает печень, рассасывающее, добавляет ян и ци.

Показания к применению. Грипп, сопровождаемый жаром, лихорадка, боли в груди и подреберной области, дисменорея, выпадение матки или прямой кишки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование сырья володушки китайской - *Vipleurum chinense* DC., указана недопустимость использования сырья володушки длиннолучевой - *Vipleurum longiradiatum* Turcz. в виду её токсичности. Возможно использование володушки серповидной - *Vipleurum falcatum* L. s. l. (в широком понимании этого вида). Сырьё употребляется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

534. Гления прибрежная



Латинское название. *Glehnia littoralis* F. Schmidt.
Китайское название. 珊瑚菜 *shanhucai* / *шаньхуцай*.
Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень длинный, довольно толстый, 0,5–1,5 см в диаметре, мясистый. Стебли утолщённые, 10–40 см высотой, простые или вверху немного ветвистые, курчаво-, почти войлочно-опушённые, с рыжеватыми волосками, с одним-тремя листьями, иногда с листьями, редуцированными почти до влагалищ. Прикорневые листья дваждыперисторассечённые, с более сильно развитыми нижними первичными долями. Прикорневые листья на длинных войлочно-опушённых черешках, расширенных во влагалища, примерно равных пластинке листа. Пластинка листа в общем очертании широко треугольно-яйцевидная, 5–12 см длиной. Первичные доли листа перисто-раздельные, с одной-двумя парами долей второго порядка. Сегменты по-

следнего порядка яйцевидные, тупые, по краям городчато-пильчатые, на верхушке с треугольными хрящеватыми зубцами. Листья на верхней поверхности голые, на нижней - войлочно-опушённые. Цветки собраны в зонтики. Они в числе 1–5, расположены на конце стебля и его ветвей, 4–10 см в диаметре с 10–16 неравными войлочно-опушёнными лучами. Обёртка отсутствует; обёрточки из 9–13 линейно-ланцетовидных опушённых листочков. Пыльники тёмно-фиолетовые. Плоды 6 мм длиной, опушённые, широко яйцевидные, с крылатыми рёбрами.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в августе.

Ареал. Вдоль всего побережья Китая, Корея, Япония, Тихоокеанское побережье Северной Америки, Восточная Европа. В России - побережье моря по всему Приморскому краю, юго-восточная часть Хабаровского края, Сахалин, Курильские острова.

Местообитание. На приморских песках и галечниках.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможно культивирование на юге Дальневосточных районов России, в средней и южной полосе европейской России.

Сырьё. Высушенные корни - 北沙参 *beishashen* / *бэйшашэнь* (*Glehniae radix*). Готовая форма - удалить розетку и включения, настоять, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит кумарины и их гликозиды [псорален, бергаптен, бергаптин, 9-(1,1-диметилаллил)-4-гидроксипсорален, (1-диметилаллил)-4-гидроксипсорален, (1-диметилаллил)-4-гидроксипсорален, 5-гидрокси-8-(изопентен-2-ил)псорален, 9-геранилоксипсорален, императорин, изоимператорин, аллоизоимператорин, ксантотоксин, ксантотоксол, книдилин, феллоптерин, мармезин, эскулетин, (R)-декурсинол-3'-O-β-D-глюкпиранозид, (S)-декурсинол-7-O-β-D-глюкпиранозид, бергаптол-5-O-β-D-гентиобиозид, глеинозид А, В, С, D, E, цитрузин А, (7R,8S)-дегидрокониферилловый спирт-4,9-ди-O-β-D-глюкозид, ксантотоксол-8-O-β-D-глюкопиранозид, праерозид, скополетин, 7-O-(изопентен-2-ил)скополетин], полиацетилены [фалькариндиол, панаксинол, (8E)-1,8-гептадекадиен-4,6-дин-3,10-диол], аминокислоты [L-триптофан], гликозиды [сирингин, ванилиновой кислоты-4-β-D-фуранозид, бензил-β-D-апиофуранози(1→6)-β-D-фуранозид, икаризид D, n-бутанол-α-D-фруктофуранозид], альдегиды [5-метилфурфурол], эфирное масло [в составе

α-пинен, лимонен, β-фелландрен, гермакрен В, спатуленол, пропилоканоат], флавоноиды [лулеол, изокверцетин], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин], алкалоиды [скополин], терпеноиды [бетулиновую кислоту, остеол-7-O-β-гентиобиозид], фенолы [феруловую кислоту, кофейную кислоту, ванилиновую кислоту, сирингин, протокатеховой кислоты метилэфир], лигнаны [(–)-сек-О-изолирицирезинол-4-O-β-глюкопиранозид, (–)-сек-О-изолирицирезинол, глеинозид А, E, F, D], хромоны [сек-О-глюкозилгамаудол], нуклеотиды [аденозин], жирные кислоты [нонадекановую, лигноцериную], фосфолипиды (140–150 мг/100 г) [лецитин (51%), цефалин (18%)].

Свойства. *Слабкий, слабогорький; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, желудка.*

Биологическая активность. *Питает инь, очищает лёгкие, стимулирует работу желудка, увлажняет кожу.*

Показания к применению. Сухой кашель, вызванный жаром лёгких, кровохарканье при туберкулёзе лёгких, дефицит инь желудка, лихорадочные заболевания, сухость во рту, жажда.

Противопоказания. Нельзя принимать вместе с корневищами различных видов чемерицы (*Veratrum sp. div.*).

Применение. 5–12 г сырья в сутки.

Примечание. Трава и корни используются в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

535. Горичник обрывистый



Латинское название. *Peucedanum praeruptorum* Dunn.

Китайское название. 百花前胡 *baihuaqianhu* / *байхуацяньху*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли прямостоячие, округлые, ветвящиеся в верхней части, 60–100 см высотой, короткоопушённые в верхней части. Корень округлый, слабоветвящийся, кожа от жёлто-коричневого до чёрно-коричневого цвета. Стволовые листья на длинных черешках, широкоокруглые; листовая пластина широкотреугольная, 15–20 см длиной, 12 см шириной, пластин первого порядка 2–3 пары, листья второго порядка расположены на черешках 3,5–6 см длиной. Листочки обратнойцевидные, спереди мелкозубчатые, в нижней части по 3–4 округлых зубчика, иногда в нижней части мелкие или крупные трещины, 1,5–6 см длиной, 1,2–4 см шириной, с оборотной стороны с выпяченными сосудами, голые, или редкоопушённые вдоль сосудов. Прикорневые и стеблевые листья одинаковые. Листья в верхней части стебля без черешка, тройчатые. Зонтики с 15–20 бархатисто опушёнными лучами. Их обёртка из одного, реже двух яйцевидных, отогнутых листочков 1,5–4,5 см длиной. Зонтики плотные, 0,7–1 см в диаметре; их обёрточки из 3–7 линейных или ланцетовидных неодинаковой длины листочков. Зубцы чашечки острые; лепестки белые, почти круглые. Плоды - яйцевидно-округлые, со спинки слегка сдавленные полуплодики (мерикарпии), 4 мм длиной, 3 мм шириной, коричневые, с редкими волосками и выступающими немного крылатыми спинными и краевыми рёбрами.

Фенология. Цветёт в июле-сентябре; плоды созревают в октябре-ноябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, кроме Тибета и Северо-Востока, Корея, Япония, Вьетнам, Лаос, Мьянма.

Местообитание. В разреженных лесах, по обочинам дорог, в травниках на склонах холмов на высоте 250–2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура в южных районах европейской России.

Сырьё. Высушенные корни - 前胡 *qianhu* / *цяньху* (*Peucedani radix*). Готовая форма - а) удалить примеси, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить; б) вываренные в мёде корни - 蜜前胡 *miqianhu* / *мицяньху*.

Химический состав. В сырьё выделены кумарины [праерупторин А, В, С, D, E, F и их изомеры, 3'-(R)-ангелоилокси-4'-(S)-кето-3'-4'-дигидросеселин, птериксин, псевданокумарин I, II, III, цяньхукумарин, псорален, 5-метоксипсорален, 8-метоксипсорален, псевданоол, мармезинин, цяньхукумарин D, умбеллиферон,

оксипевседанин, оксипевданингидрат, императорин, рутарин, изорутарин, бергаптен, нодакенин, декурозид, праерозид I, II, III, IV, V, праероксид I, 3'-О-изовалерокси-4'-кето-келлактон, 3'-О-ангелоил-4'-О-пропионилкеллактон, *цис*-3,4-дизовалерилкеллактон, *цис*-3,4-дисенециоилкеллактон, 3,4'-диангелоил-*цис*-келлактон, 3'(R)-О-ацетил-4'(S)-О-ангелоилкеллактон, 3'-ангелоил-4'-сенециоил-*цис*-келлактон, 3,4'-дисенециоил-*цис*-келлактон, сфондин, 3'(R)-изобутирилокси-4'(R)-ацетокси-3,4'-дигидросезелин, 3'(R)-изобутирилокси-4'(R)-ацетокси-3,4'-дигидросезелин, 3'-ацетокси-4'-гидроксилпропилокси-3,4'-дигидросезелин, ангелицин II, 3'(R)-4'(R),3'-сенециоил-4'-ангелоил-3,4'-дигидроамиролин, аптерин, галактигин], гликозиды [элеутерозид В], иридоиды [гентиопикрозид], терпеноиды [1-ацетокси-2,8-диен, ацетилактрактидинол], антрахиноны [(-)-склеродин], хинолины [2,6-диметилхинолин], флавоноиды [даншинон I, II, 7,3,4,5-тетраметокси-5,6-метилендиоксиизофлавоны], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая, тетракозановая, бутировая, α-D-глюкопираноза-1-гексаноат, D-маннитолмоногексадеканонат], стероиды [ситостерин, даукостерин], фенолы [9,10-дигидрофенантеновая кислота], бензопираны [4*H*-1-бензопиран-4-он], спирты [D-маннитол], производные уроновых кислот [5-гидрокси-6-метокси-2-фенил-7-О-α-D-глюкуронил метилэфир, 5-гидрокси-6-метокси-2-фенил-7-О-α-D-глюкуроновая кислота], алкалоиды [скополин, скиммин, апиозилскиммин, нодакскиммин], нуклеотиды [аденозин], витамины [каротин], эфирное масло [в составе α-пинен, сабинол, аромадендрен, терпинолен, α-фарнезен, лонгифолен].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание праерупторина А (C₂₄H₂₂O₇) и праерупторина В (C₂₄H₂₆O₇) в абсолютно сухом сырье, в готовой форме сырья и в вываренном сырье горичника обрывистого должно быть не менее 0,24%.

Свойства. Горький, острый; слабохолодный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Убавляет ци, отхаркивающее, рассеивает ветер, жаропо-нижающее.

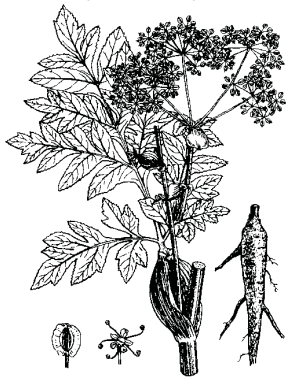
Показания к применению. Астма с обильной мокротой, инфекции дыхательных путей с обильной, жёлтой вязкой мокротой.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-10 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать, в частности, горичник лекарственный (*Peucedanum officinalis* L.), произрастающий на юге европейской части России.

536. Дудник даурский



Латинское название. *Angelica dahurica* Benth. et Hook. f.

Китайское название. 白芷 *baizhi* / *байчжи*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень около 2,5 см толщиной. Стебель 100-150 см высотой, 2-3 см толщиной, цилиндрический, часто фиолетово окрашенный, полый, тонко-бороздчатый, в нижней части голый, под соцветием короткоопушённый. Нижние листья на длинных черешках, при основании расширенных во вздутые влагилища, дважды- или триждынепарноперистые, 30-50 см длиной, 25-40 см шириной. Конечные доли листьев продолговатые, 2,5-5,0 см длиной, 1-2 см шириной, избегающие по черешочку, острые, по краям двоякоостропильчатые, снизу гладкие, сверху на главных жилках неясно-шероховатые. Верхние листья сидячие, гладкие, с крупными сильно вздутыми влагилищами. Зонтики с 20-40 короткоопушёнными лучами, 10-15 см в диаметре. Обёртка отсутствует. Зонтики плотные, около 2,5 см в диаметре. Листочки обёрточек в числе 14-16, ланцетовидные, острые, почти равные зонтичку. Плоды (мерикарпии) сжатые, эллиптические или почти округлые, 6 мм длиной, с тупыми боковыми рёбрами. Крыло около 1,5 мм шириной.

Фенология. Цветёт в июле; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Северо-Восточный Китай, Корея, в горах о. Хонсю (Япония), Вьетнам. В России - Приморский край, юго-запад Хабаровского края, юг Амурской и Читинской областей, очень редко в Якутии (на Индигирке).

Местообитание. По речным долинам, чаще всего на песчано-галечниковых террасах, среди высокотравья и зарослей кустарников, реже - на лугах, опушках и полянах долинных лиственных лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введён в культуру в Приморском крае, в средней и южной полосе европейской России.

Сырьё. Высушенные корни - 白芷 *baizhi* / *байчжи* (*Angelica dahurica* radix). Готовая форма - отсортировать, смочить, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить.

Химический состав. В сырье выделены кумарины (до 1,22%) [оксипевседанин (до 0,43%), императорин (до 0,83%), изоимператорин (до 0,15%), ангеликол, ангелицин, аллоизоимператорин, ангидробиакангелицин, архангелин, биакангелицин, биакангеликол, гидроксид(метокси)-метилбутоксипсорален, 8-гидрокси-5-метоксипсорален, 6,7-диметоксикумарин, изобиакангеликол, 3-гидроксиармезин, ксантотаксол-О- -D-глюкопиранозид, изооксипевседанин, книдилин, ксантотоксин, ксантотаксол, мармезин, оксипевседанинметанолат, 7-(изопентен-2-ил)-6-метоксикумарин, необиакангеликол, необиакангелицин, нодакенин, оксипевседанингидрат, оксипевседанингидрат, остротол, острутин, пангелин, пабуленол, псорален, умбеллиферон, скиммин, скополетин, бергаптен, скополин, 3'-О-метилбиакангелицин, феллоптерин, цедрелопсин, биакангелицин-3'-О- -D-глюкопиранозид, геракленол-3'-О- -D-глюкопиранозид, 7-О- -D-апиофуранозил(1→6)- -D-глюкопиранозилскополетин, аескулетин-6-О- -D-апиофуранозил(1→6)- -D-глюкопиранозид, изоскополин], фенолы [османтузид Н], кетоны [ксантоксиллин], флавоноиды [томенин], сесквитерпеноиды [бисаболангенон], фталиды [лигустиллид], стероиды [стигмастерин, даукостерин, ситостерин, -даукостерин], жирные кислоты [пальмитиновая], лактоны [γ-деканолактон, γ-нонанолактон], эфирное масло [в составе циклогексен, октадеканол, циклодекан, метил-11,14-эйкозодиеноат, миристилацетат], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, железо, цинк, медь, никель, кобальт, хром, молибден].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание острутина (C₁₆H₁₄O₄) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме корней дудника даурского должно быть не менее 0,080%.

Свойства. Острый, тёплый. Относится к меридиану желудка, толстого кишечника, лёгких.

Биологическая активность. Рассеивает ветер, устраняет сырость, болеутоляющее, очищает носовые ходы и пазухи, противоотечное, противовоспалительное, противолейко-реинное, противогнойное.

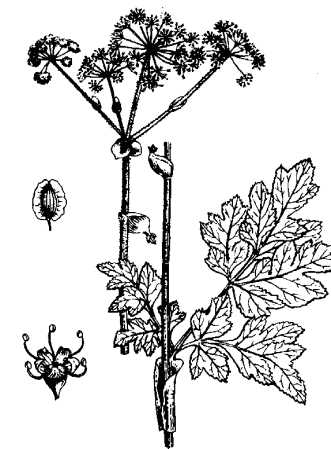
Показания к применению. Грипп, сопровождаемый головной болью, особенно в передней части головы, заложенность носа, синусит, зубная боль, лейкоррея, болезненные язвы и раны.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование дудника даурского формозского - *Angelica formosana* H.Boissieu. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

537. Дудник даурский формозский



Латинское название. *Angelica formosana* H.Boissieu.

Китайское название. 抗白芷 *kangbaizhi* / *канбайчжи*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 1-1,5 м высотой; корень цилиндрический, ветвистый, с множеством мочковатых корней, жёлто-коричневый, с сильным приятным запахом. Стебель

прямостоячий, зелёный или с фиолетовым оттенком, бородчатый. Листорасположение очерёдное, листовое влагалище охватывает стебель, листья дважды- или триждыперистые, листовая черешок 3–11 см длиной, лист на верхушке яйцевидный или овальный, край крупнозубчатый. Соцветие – сложный зонтик, образующийся на верхушке разветвлений стебля, состоящий из 10–14. Цветки мелкие, зеленовато-белые, лепестки вытянуто-яйцевидные, на концах заострённые. Плод – вытянутый или яйцевидный пятигранный вслоплодник, 4–6 мм длиной, боковые грани плёчато-крылатые.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плодоносит в июле-сентябре.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Вьетнам, Юго-Восточная Азия.

Местообитание. В горных районах с низкой температурой и частыми дождями.

Культивирование. Широко культивируется в Восточном, Юго-Западном Китае.

Сырьё. Высушенные корни – 白芷 *baizhi* / байчжи (*Angelica dahuricae radix*). Готовая форма – отсортировать, смочить, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит кумарины [императорин, изоимператорин, аллоизоимператорин, оксипевседанин, изооксипевседанин, оксипевседанингидрат, биакангелицин, биакангеликол, необиакангеликол, феллоптерин, ксантотоксин, бергаптен, бергаптол, десмодимин, 8-гидрокси-5-метоксипсорален, книдилин, остругин, пабуленол], стероиды [–ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновую], микроэлементы [кальций, медь, железо, цинк, марганец, натрий, кремний, никель, магний, кобальт, хром, молибден].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание остругина ($C_{19}H_{20}O_5$) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме корней дудника даурского формозского должно быть не менее 0,080%.

Свойства. Острый, тёплый. Относится к меридианам желудка, толстого кишечника, лёгких.

Биологическая активность. Рассеивает ветер, устраняет сырость, болеутоляющее, очищает носовые ходы и пазухи, противоотечное, противовоспалительное, противолейко-реинное, противогнойное.

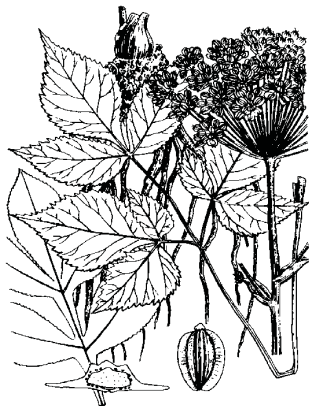
Показания к применению. Грипп, сопровождаемый головной болью, особенно в передней части головы, заложенность носа, синусит, зубная боль, лейкорей, болезненные язвы и раны.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование дудника даурского – *Angelica dahurica* Benth. et Hook. f. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

538. Дудник дважды зубчатый



Латинское название. *Angelica biserrata* (R.H.Shan et Yuan) C.Q.Yuan et R.H.Shan.

Китайское название. 重齿毛当归 *zhongchimaodanggui* / чжунчимаодаангуй.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень с приятным запахом, толстый, сильноветвящийся. Стебель до 1–2 м высотой, 1,5 см в диаметре, с фиолетовым оттенком, полый, голый или слегка бородчатый. Листья у основания и в нижней части стебля треугольные, дважды- или триждыперистые, листья на верхушке овальные или ланцетные, края мелкопильчатые, черешки толстые. Соцветие – сложный зонтик, опушённый короткими жёлтыми мягкими волосками; цветки белые, мелкие в числе 17–28 (36); лучи зонтика неодинаковые по длине. Плод – вслоплодник, 6–8 мм длиной, 3–5 мм шириной, овальный, со слегка плоской задней стенкой, боковые грани крылатые, между гранями имеются масляные каналы в числе 1–4.

Фенология. Цветёт в августе-сентябре; плодоносит в сентябре-октябре.

Ареал. Восточный, Центральный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. В затённых влажных местах на горных склонах в травянистых зарослях и среди редких кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на юге Европейской России, в Приморье.

Сырьё. Высушенные корни – 独活 *duhuo* / духо (*Angelica biserratae radix*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить на солнце или при низкой температуре.

Химический состав. В сырьё выделены кумарины [колумбианетин, колумбианетинацетат, остол, изоимператорин, бергаптен, ксантотоксин, колумбианадин, книдиадин, анпубезол, ангелол D, G, B, умбеллиферон, улоотерол, певседанол, оксипевседанингидрат, нодакенин, апиосилскиммин, 2'-деоксимеранзингидрат, бергаптол, псорален, изоимператорин, бисаболангелон, нодакенин, колумбианин, *терп-О* –D-глюкопиранозил-(R)-биакангелицин, *сек-О* –D-глюкопиранозил-(R)-биакангелицин, 6-*О* –D-апиофуранозил(1→6)–D-глюкопиранозилскополетин, 7-*О* –D-апиофуранозил(1→6)–D-глюкопиранозилумбеллиферон, ангелитриол, –D-глюкозилколумбианетин, ангеломалин], фенолы [3-*О-транс*-кумароилхинная кислота, 3-*О-транс*-ферулоилхинная кислота], моносахариды [сахароза], стероиды [даукостерин], нуклеотиды [аденозин], жирные кислоты [пальмитиновая], аминокислоты [γ-аминомасляная], эфирное масло [в составе эремофилен, тимол, α-цедрен, гумулен, *п*-крезол, –цедрен, оксоциклогексаден-декан-2-он, додециллизопропилэфир, α-лонгипинен, сивлестрен, 2-пентенол, 2-гексен, α-пинен, камфен, *н*-декан, –мирцен, α-фелландрен, –фелландрен, 1-метил-2-(1-метилэтил)-бензен, 3,7-диметил-1,3,7-октатриен, 4-карен, 1-метил-4-(1-метилэтилен)-циклогексен, 1,4,5-триметил-1,3-циклопентадиен, ундекан, α-терпинеол, 4-(1,1-диметилэтил)-бензенметанол, 1,4-диметокси-2-метилбензен, 2,3,5,6-тетраметилфенол, 1,7,7-триметилбицикло[2,2,1]гептан-2-ол-ацетат, 8-метил-1-децен, δ-кадиен, цедрилацетат, бициклогермакрен, аромадендрен, *цис-α*-бергамотен, *трис*-(1-метилэтил)-бензен, 1,4-цедрандиол, 4-метил-1-(1,5-диметил-4-гексенил)-бензен, α-гурьюнен, γ-куркумен, γ-пачулен, *транс-α*-бисаболен, *транс-γ*-бисаболен, туйопсен, α-лонгипинен, лонгифолен, гимахалол, 3-изо-туйопсен, 2-борнилангелат].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание книдиадина ($C_{15}H_{16}O_3$) в абсолютно сухих корнях дважды зубчатого должно быть не менее 0,50%, содержание колумбианадина ($C_{19}H_{20}O_5$) в абсолютно сухих корнях дудника дважды зубчатого должно быть не менее 0,080%; содержание книдиадина ($C_{15}H_{16}O_3$) в готовой форме корней дудника дважды зубчатого должно быть не менее 0,50%, содержание колумбианадина ($C_{19}H_{20}O_5$) в готовой форме корней дудника дважды зубчатого должно быть не менее 0,080%.

Свойства. Острый, горький; слаботёплый. Относится к меридианам почек, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Удаляет ветер и влагу, противоревматическое, болеутоляющее.

Показания к применению. Ревматический артрит, боли в пояснице и коленях, головная боль, вызванная простудой.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

539. Дудник китайский (лигустикум китайский)



Латинское название. *Angelica sinensis* (Oliv.) Diels.

Китайское название. 当归 *danggui* / дангуй.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 0,4–1 м высотой; корень цилиндрический, ветвистый, с множеством мочковатых корней, жёлто-коричневый, с сильным приятным запахом. Стебель прямостоячий, зелёный или с фиолетовым оттенком, бороздчатый. Листорасположение очерёдное, листовое влагалище охватывает стебель, листья дважды- или трижды-перистые, листовая черешок 3–11 см длиной, лист на верхушке, яйцевидный или овальный, край крупнопозубчатый. Соцветие – сложный зонтик, образующийся на верхушке разветвлений стебля, состоящий из 10–14. Цветки мелкие, зеленовато-белые, лепестки вытянуто-яйцевидные, на концах заострённые. Плод – вытянутый или яйцевидный пятигранный вислоплодник, 4–6 мм длиной, боковые грани плёнчато-крылатые.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плодоносит в июле-сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Юго-Западный, Центральный Китай.

Местообитание. В горных районах с низкой температурой и частыми дождями.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. Перспективна культура на Северном Кавказе, Южной Сибири.

Сырьё. 1. Высушенные корни – 当归 *danggui* / *дангуй* (*Angelica sinensis radix*). Готовая форма – а) отсортировать, промыть, настоять, нарезать на тонкие пластины, высушить на солнце или при низкой температуре; б) обжаренные с добавлением вина корни – 酒当归 *jiudanggui* / *цзюдангуй*.

2. Спиртовой экстракт корней – 当归流浸膏 *danggui liujingao* / *дангуй люцзиньгао* (*Angelica chinese liquid extract*).

Химический состав. Из сырья выделены эфирное масло (0,2–0,4%) [в составе лигустин, 3-бутилендифталид, карвакрол, *o*-, *p*-крезол, гваякол, 2,3-диметилфенол, *p*-этилфенол, *m*-этилфенол, 4-этилресорцинол, 2,4-дигидроксиацетофенон, изоэвгенол, α -, β -пинен, *p*-цимен, мирцен, β -оцимин-Х, аллоцимин, 6-*n*-бутил-1,4-циклопентедин, 2-метилдодекан-5-он, бициклоэмен, ацетофенон, β -исаболон, акорадиен, изоакорадиен, *транс*-фарнезен, γ -элемен, кумарин, α -цедрин, сениунолид, *n*-бутилфталид, *n*-бутилендифталид, дудникетон, β -селенин, 1,1,5-триметил-2-формилциклогекса-2,5-дин-4-он, копаин, кадинин, 1-тетрадеканон, α -камфен, β -фелландрен, 4-(6-*n*-бутилциклопентадиен-1,4), 2-метилдодекан-5-он, хамигрин, α -цедрен, *n*-бутилте-

трагидрофталид, додеканол, тетрадеканол-1, 9,12-октадекановая кислота], фенолы [ванилин, феруловая кислота, ванилиновая кислота, камфорная кислота, янтарная кислота, 4-метоксибензойная кислота, азелаиновая кислота, себаценовая кислота, 3,4-диметилбензальдегид, *p*-этилбензальдегид, триметил бензальдегид, *n*-бутилендифталид, кониферилэфир феруловой кислоты, диоктилфталат, дибутилфталат], лактоны [(*E*)-лигустилид, (*Z*)-лигустилид, *Z*-6,7-*цис*-дигидролигустилид, сенкюнолид, *A,E*-бутилендифталид, *Z*-бутилендифталид, *Z*-3',8',3' α ,7' α -тетрагидро-6,3',7',7' α -левистол-8'-он, *Z,Z'*-6,6',7,3' α -левистол-ид А, (3*Z*,3*Z'*)-6,8',7,3'-левистол-ид, дилигустилид А, брэфельдин], флавоноиды [лютеолин-7-*O*- β -D-глюкозид, лютеолин-7-*O*-рутинозид], жирные кислоты [пальмитиновая, парафиновая], кумарины [6-метокси-7-гидроксикумарин, бергамоттин, умбеллиферон, скополетин, бергаптен, декурсинолангелат, бадикумарин А, В], каннабиноиды [фалькаринол], терпеноиды [вербенон, сафролэвкарвон], гликозиды [ангелицид], микроэлементы [натрий, калий, кальций, магний, кремний, алюминий, фосфор, железо, марганец, цинк, медь, молибден, олово, мышьяк, селен, кобальт, титан, стронций, бор, хром, никель, барий, рений], моносахариды [D-глюкоза, D-фруктоза, D-сахароза, D-галактоза, D-арабиноза, ксилоза], урсоловые кислоты [галактуроновая кислота, D-глюкуроновая кислота], стероиды [β -ситостерин, даукостерин, стигмастерин, стигмастерин-D-глюкозид], нуклеотиды [аденин, урацил], аминокислоты [L-лизин, L-аргинин, L-треонин, L-тирозин, L-пролин, глицин, L-аланин, L-цистеин, L-валин, L-лейцин, L-изолейцин, L-триптофан, L-фенилаланин, L-аспарагиновая кислота, L-серин, L-глутаминовая кислота, L-метионин, L-гистидин], фосфатиды [лизофосфатидилхоллин, сфингомиелин, фосфатидилхоллин, фосфатидилинозитол, фосфатидилсерин, фосфатидилэтанолламин, фосфатидилглицерол, дифосфатидилглицерол, фосфатидную кислоту], витамины [В₁₂ (0,25–0,4 мкг/100 г), А, Е, аминокислота (6,5%), никотиновая кислота, холин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё дудника китайского должно содержать феруловую кислоту (C₁₀H₁₀O₄):
– в абсолютно сухих корнях не менее 0,050%;
– в спиртовом экстракте корней не менее 0,016% (г/мл).

Свойства. Сладкий, острый; тёплый. Относится к меридианам печени, сердца, селезёнки.

Биологическая активность. Улучшает гемодинамику, оживляет кровь, регулирует менструальный цикл, болеутоляющее, слабительное. Корни в вине – оживляет кровь, проводит коллатеральные каналы.

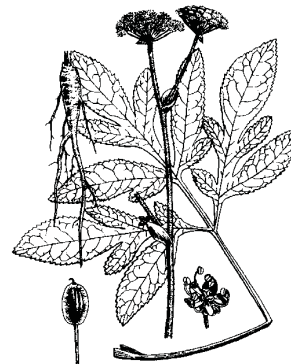
Показания к применению. Анемия, обморочные состояния, учащённое сердцебиение, дисменорея, аменорея, боли в животе при пустоте и холоде, артриты, ушибы и переломы, язвы, запор. Корни в вине – аменорея, артриты, ушибы и переломы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Применение. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

540. Дудник низбегающий (горчичник низбегающий)



Латинское название. *Angelica decursiva* Franch. et Sav. (*Peucedanum decursivum* Maxim.).

Китайское название. 紫花前胡 *zihuqianhu* / *цзыхуацяньху*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли прямостоячие, бороздчатые, неветвящиеся, 60–100 см высотой, голые, лишь под соцветиями шероховато-опушённые. Нижние и средние стеблевые листья на черешках, непарноперистые или дваждынепарноперистые. Доли их широколанцетовидные или почти округлые, 4–6 см

длиной, избегающие на черешки, слегка кожистые, на верхушке острые, по краям пильчатые, тонкохрящеватые, с верхней стороны по жилкам шероховатые, с нижней – почти голые. Зонтики с 10–20 бархатисто-опушёнными лучами. Их обёртка из одного, реже двух яйцевидных, отогнутых листочков 2–4 см длиной. Зонтики плотные, около 1 см в диаметре; их обёрточка из 3–7 линейных или ланцетовидных неодинаковой длины листочков. Зубцы чашечки острые; лепестки белые, ланцетовидные, с загнутой внутрь верхушкой. Плоды – эллиптически-округлые, со спинки слегка сдавленные полуплоды (мерикарпии), 3–5 мм длиной, с тремя выступающими немного крылатыми спинными и двумя узкокрылатыми краевыми рёбрами.

Фенология. Цветёт в июле-августе; плоды созревают осенью.

Ареал. Северо-Западный, Центральный, Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Корея, Япония. В России – Приморский край.

Местообитание. На опушках и полянах долинных широколиственных лесов, на лугах, среди зарослей влаголюбивых кустарников, на склонах гор, вдоль водоёмов.

Культивирование. Культивируется на юго-западе Китая. Возможна культура в Приморском крае, в южных районах европейской России.

Сырьё. Высушенные корни – 前胡 *qianhu* / *цяньху* (*Peucedani radix*). Готовая форма – а) удалить примеси, настоять, нарезать на тонкие пластинки, высушить; б) вываренные в мёде корни – 蜜前胡 *miqianhu* / *мицяньху*.

Химический состав. Сырьё содержит кумарины (2,48%) [ангелин, 4'-ангелоилокси-3'-ацетокси-3',4'-дигидроксиангелитин, 3'-ацетокси-4'-ангелоилокси-3',4'-дигидроксиангелитин, 3'-ацетокси-4'-изовалериллокси-3',4'-дигидроксиангелитин, 3'-гидрокси-4'-сенециоилокси-3',4'-дигидроксиангелитин, декурсидин, декурсин, декурсозид IV, V, нодакенин, нодакенин, 6'-ацетилнодакенин, 4'-гидрокси-3'-сенециоилокси-3',4'-дигидроксиангелитин, остроутол, бергаптен, изо-бергаптен, нордентатин, прауропторин А, В, 3'(S)-гидрокси-4'(R)-ангелоилокси-3',4'-дигидроксиангелитин, 3'(S)-ацетокси-4'(R)-гидрокси-3',4'-дигидроксиангелитин, 3'(S)-ацетокси-4'(R)-ангелоилокси-3',4'-дигидроксиангелитин, AD-I, AD-II, Pd-C-II, Pd-C-IV, (+)-3'S-декурсинол, (+)-*транс*-декурсинол, бакухицин, псевъпонисинол А, В, кантотоксин, селини-

дин, либаноридин, цяньхукумарин, пимпеллин, изопимпеллин, декурситин А, В, С, D, E, F, G, умбеллиферон, умбеллиферон-7-апиозилглюкозид, псорален, спондин, колумбианадин, колумбианеацетат, декурсид IV, V, VI, (-)-3'S-декурсинол, (+)-декурсидинол, скополетин, либаноридин, (9R,10R)-9-ацетокси-8,8-диметил-9,10-дигидро-2H,8H-бензо[1,2-b:3,4-b']дипиран-2-он-10-ил эфир, остенол, остол, *цис*-3',4'-сенециоилокси-3',4'-дигидросеселикалптериксин, (3'R,4'R)-3'-ангелоилокси-4'-сенециоилокси-3',4'-дигидросеселикалптериксин, (+)-8,9-дигидро-8-(2-гидроксипропан-2-ил)-2-оксо-2H-фуоро[2,3h]хромен-9-ил-3-метилбут-2-еноат], фенолы [феруловая кислота, крокатон, ферулолы кислоты-*p*-гидроксибензол-2-эфир], стероиды [-ситостерин, даукостерин], эфирное масло [в составе этанал, гептанал, α -, -пинен, камфен, (1S)-6,6'-диметил-2-метиленил-бицикло[3.1.1]гептан, октан, 1-метил-3-(1-метилэтил)бензен, лимонен, 4-карен, 3,7-диметил-1,3,7-октилтриен, 3-карен, (E)-2-октан, (+)-4-карен, 1-метил-4-(1-метилэтил)бензил, 2-нонанон, *n*-нонилальдегид, 2,2,3-триметил-1-этанал-3-циклопентен, (1R)-6,6-диметил-бицикло[3.1.1]гексан-2-он, 1-(1,4-диметил-3-циклогексан-1-ен)-этанол, 6,6-диметил-2-метиленил-бицикло[2.1.1]гептан-3-он, (E)-2-нонанал, 4-метил-1-(1-метилэтил)-3-трициклоэтилен-1-ол, 1-(4-метилфенил)-этанол, 6,6-диметил-бицикло[3.1.1]гептан-2-ен-2-карбоксиметилальдегид, (+)- α -терпинеол, 2-метокси-4-метил-1-(1-метилэтил)-бензен, 1-метокси-4-метил-2-(1-метилэтил)-бензен, (E)-2-деканал, 4-(1-метилэтил)-1-циклогексен-1-карбоксиметилальдегид, уксусной кислоты-1,7,7-триметил-бицикло[2.2.1]гексен-2-эфир, (E,E)-2,4-декадиенал, (+)-циклоизолинолен, [1S-(1 α ,3 α ,3 β ,6 α ,6 β , α)]-декагидро-3 α -метил-6-метиленил-1-(1-метилэтил)циклобутилен[1,2,3,4]дициклопентен, [1S-(1 α ,2,4 β)]-1-этилен-1-метиленил-2,4-ди(1-метилэтилен)циклогексан, [3R-(3 α ,3 α ,7,8 α)]-октагидро-3,8,8-триметил-6-метиленил-1H,3 α ,7-метаноазулен, туйопсен, 1,4-диметокси-2-метил-5-циклопентен, α -кариофиллен, 7,11-диметил-3-метиленил-1,6,10-додекатриен, (1 α ,4 α ,8 α)]-1,2,3,4,4 α ,5,6,8 α -октагидро-7-метил-4-метиленил-1-(1-метилэтил)нафтален, эвдесм-4(14),11-диен, 1-(1,5-диметил-4-гексенил)-4-бензен, 2R-(2 α ,4 α ,8 α , β)]-1,2,3,4,4 α ,5,6,8 α -октагидро-4 α ,8-диметил-1,2-(1-метилэтилен)нафтален, (R)-1-метил-4-(1,2,2-триметилцикламил)нафтален, (S)-1-метил-4-(5-метил-

1-метиленил-4-гексенил)циклогексан, -сесквифелландрен, [1S-(1 α ,7 α ,8 α)]-1,2,3,4,5,6,7,8,8 α -октагидро-1,8 α -диметил-7-(1-метилэтилен)нафтален, 3,7,11-триметил-1,6,10-додекатриен, кариофилленоксид, каротенол, апиол, бутировая кислота (E),3,7-диметил-2,6-октадиенэфир, (1S,15S)-бицикло[13.1.0]гексадекан-2-он, 13-миристинальдегид, миристинальдегид, метилпальмитат, пальмитиновая кислота, 9,12-метиллинолеат, (Z)-9-линоленальдегид].

В траве выделены кумарины [императорин, скополетин, колумбианадин, дельтоин, *транс*-декурсидинол], стероиды [-ситостерин, даукостерин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание нодакенина (C₂₀H₂₄O₉) в абсолютно сухих корнях дудника низбегающего должно быть не менее 0,90%.

Свойства. Горький, острый; слабохолодный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Снижает активность *ци*, отхаркивающее, рассеивает ветер, жаропонижающее.

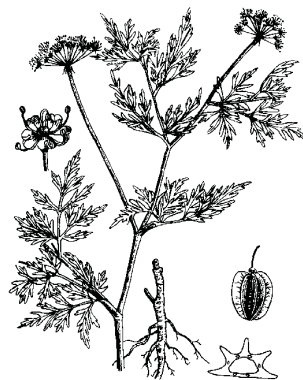
Показания к применению. Астма с мокротой, кашель с трудно отходящей мокротой, кашель, сопровождающийся жаром и обильной мокротой.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-9 г сырья в сутки, в составе пилюль и порошков.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

541. Жгун-корень Моннье



Латинское название. *Cnidium monnieri* Cusson.

Китайское название. 蛇床 *shechuang* / *шэчуан*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень вертикальный, маловетвистый, узковеретеновидный. Стебли одиночные или в числе нескольких, прямые, 20-80 см высотой, полые, ребристые, ветвистые, в нижней части короткошероховатопушённые, в верхней части голые, лишь под соцветием густобелоопушённые. Листья в общем очертании яйцевидные, дважды- или почти триждыперисторассечённые. Прикорневые и нижние стеблевые листья на черешках, равных по длине пластинке листа, при основании расширенные и беловатые, охватывающие стебель влагалища. Пластинка листа 3-8 см длиной, 1,5-5,0 см шириной. Доли последнего порядка линейные или узколанцетовидные, острые или на конце с беловатым хрящеватым шпиком, по краям гладкие. Зонтики 2-5 см в диаметре, с 15-30 шероховатыми лучами. Обёртка многолистная из линейно-шиловидных листочков, в 3 раза более коротких, чем лучи зонтика. Зонтики 5-10 мм в диаметре с голыми лучами. Листочки обёртки в числе 5-9, линейно-шиловидные, по краям мелкореснитчатые, равные по длине цветоножкам. Лепестки около 1 мм длиной, белые, эллиптические, наверху чуть выемчатые, с короткой, внутрь загнутой верхушкой. Плоды (мерикарпии) широкояйцевидные, 2,5 мм длиной, 1,5 мм шириной, с пятью широкими крылатыми рёбрами.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Вся территория Китая, кроме высокогорных районов, Вьетнам, Корея, редко - Монголия. Как заносное и одичавшее из ботанических садов встречается в Юго-Восточной и Южной Европе. В России - Приморский и юго-запад Хабаровского края, юг Восточной Сибири, редко в Усть-Алданском районе Якутии.

Местообитание. На сырых заливных или солонцеватых лугах, по берегам водоёмов, как сорное на полях и в огородах.

Культивирование. Культивируется в Китае. Можно легко культивировать в Приморском крае и в южных районах европейской России.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 蛇床子 *shechuangzi* / *шэчуанцзы* (*Cnidii fructus*).

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (1,3-3,0%) [в составе α -пинен (16,40%), L-камфен (7,44%), O-изовалерилборнеол, лимонен (18,90%), борнилацетат (11,00%), изоборнеол, циклофенхен, -пинен,

мирцен, α -, -терпинен, 3,5-диметилстирол, 1,8-*p*-ментадиен-9-ол, *транс*-кариофиллен, дипентеноксид, α -кубебен, -бисаболен, α -элемен, диметилкетен, ундекан, *цис*-карвон, 7H-фуоро[3,2-g][.]бензопиран-7-он, 9[(4-гидрокси-3-метил-2-бутенил)окси]-(E), неролидол, изонеролидол, *транс*- -фарнезен, *цис*-изопропил-2-метил-3-циклогексенилацетат, карвилпропионат, фенилуксусной кислоты эфир, диизобутилфталат], жирное масло (39,2%) [в составе петрозелиновая кислота, пальмитиновая кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, линолевая кислота, арахиновая кислота, этиларахидат], кумарины [аллоимператорин, бергаптен, изопимпеллин, изоимператорин, императорин, аллоимператорин, книмидиадин, книдиадин, книфорин А, В, колумбианадин, колумбианетин, O-ацетилколумбианетин, ксантотоксин, ксантококсол, ороскол, остол, эдултин, изопимпеллин, архангелицин, O-изовалериколумбианетин, ороселон, 2'-ацетилангелицин, изопибринеллин, ангелицин, 7-остол, 3-изобутоксид-O-ацетилколумбианетин, изобутоксидколумбианеацетат, 6-оксипурил, O-изовалерилколумбианетин, аураптенол, деметилаураптенол, 2'-деоксимеранзингидрат, мерракаптин А, 7-метокси-8-формилкумарин, 6-метокси-8-формилкумарин, мурраол, гидроксиостолоксид, аураптенол, каренин, книмидиозид А, гидроксикнимидиозид А, 1'-O- -D-глюкопиранозил(2R,3S)-3-гидроксинодакенин, 5-формилксантотоксол, ангелицин, 2'-ацетилангелицин, эвдилтин, (3'R)-3-гидроксиколумбианетин, книмеонал, книмемарин, книмеозид А, В, книмеол В], фенолы [*p*-кумаровую кислоту], флавоноиды [диосметин], кетоны [*dl*-умтатин, каренин, книмидиол А, В, С, D, E, F], стероиды [-ситостерин], нуклеотиды [стигмаст-5-урацил, урацил], аминокислоты [L-(+)-фенилаланин, L-валин]. В корнях найдены кумарины [аллоимператорин, ксантотоксол, императорин, книмидиадин, изопимпеллин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание книмидиадина (C₁₅H₁₆O₃) в абсолютно сухих плодах жгун-корня Моннье должно быть не менее 1,0%.

Свойства. Острый, горький; тёплый; слаботоксичный. Относится к меридиану почек.

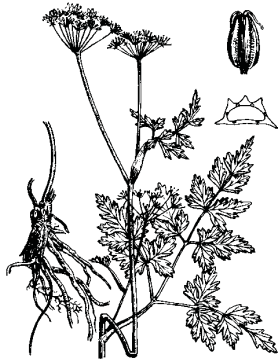
Биологическая активность. Устраняет влажный ветер, антигельминтное, противозудное, согревает почки, укрепляет ян.

Показания к применению. Зуд влажной экземы, лейкорей, зудящая экзема, ревматические боли, импотенция при *пустоте почек*, женское бесплодие.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара или порошка наносят на поражённое место.

542. Лигустикум жэхэский (гирчов ик цегольскийкий)



Латинское название. *Ligusticum jeholense* (Nakai et Kitag.) Nakai et Kitag.

Китайское название. 辽草本 *liaogaoben* / *ляогаобэнь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 30–80 см высотой. Корневище довольно короткое; корень конусообразный, ветвистый, тёмно-коричневый. Стебель прямостоячий, цилиндрический, полый, с продольными полосками, фиолетовый. Листья черешковые; черешок прикорневых листьев до 19 см длиной; листовые пластинки широкояйцевидные, 10–20 см длиной, 8–16 см шириной, дважды- или триждыперистые; нижняя пара листочков с длинными черешками (2–5 см), листовые пластинки конечных листочков 2–3 см длиной, 1–2 см шириной, по краю слегка рассечены в трёх-пяти местах, края зубчатые, на некоторых жилках имеются грубые волоски. На верхней части стебля листья мелкие. Соцветие сложное прямостоячее зонтик, сидящий на верхушке или сбоку стебля, 3–7 см длиной. Листочки основного прицветника в числе 2, линейные, около 1 см длиной. Зонтик 2–3 см длиной, состоит из 8–16 лучей, в каждом зонтичке 15–20 цветков; зубцы чашечки не раз-

виты, лепестки белые, обратнойяцевидной формы. Основание столбика вздутое, полукруглое, столбик длинный, во время созревания плодов изгибается книзу. Плоды – овальные вислоплодники, 3–4 мм длиной, 2–2,5 мм шириной, с выступающими рёбрами, боковые ребра узкие, в форме крыльев.

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Северо-Восточный, Восточный Китай, Корея.

Местообитание. В болотистой местности и в лесах на склонах гор на высоте 1250–2500 м над уровнем моря. Предпочитает влажные затенённые места.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура в Приморском крае.

Сырьё. Всушеннные корни и корневища – 藥本 *gaoben* / *гаобэнь* (*Ligustici rhizoma et radix*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, немного настоять, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (0,85%) [в составе неокнидилид (25,57%), лимонен (14,44%), книдилид (10,78%), 4-терпинеол (8%), *O*-ацетил-4-терпинеол, α -цедрен, -селенин, 4-метил-2,3-дигидрофуран, гептаналь, α -пинен, Δ^3 -карен, сабинен, -оцимин, терпинолен, изопентилизовалерат, 4'-метоксиацетофенон, -элемен, γ -кадинен, миристицин], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую, линоленовую, линолеовую, кислоты, линоленэфир А, *транс*-1,3-глицерилдиолеат], фенолы [феруловую кислоту, кониферилальдегид, ванилин, феруловую кислоту, (*E*)-3-метокси-4,5-метилendioксикоричный спирт, *p*-гидроксибензальдегид, 3-метокси-4,5-метилendioксиацетофенон, α -этоксиметил-4-гидроксибензиловый спирт], стероиды [-ситостерин, даукостерин, стигмастерин], моносахариды [сахарозу], кумарины [бергаптен, кантотоксин, псорален], фталиды [Z,Z'-6,6',7,3 α -диполилигустилид, лигустилид, левистолоид А], терпеноиды [лигустикумтритерпен, сунтерпен], индолы [метилиндол-3-карбоксилат], стероидные гормоны [прегненолон], флавоноиды [кемпферин-3-*O*-D-галактозид, кверцетин-3-*O*-D-галактозид, кемпферин-3-*O*-(2',4'-ди-*E*-*p*-кумароил)- α -L-рамнозид]. Плоды содержат эфирные соединения [камфен, мирцен, фелландрен, *p*-цимол, -терпинен, камфору, бифенил, лавандулол, α -терпинеол, миртенол, вербенон, нерол, нераль, гераниол,

гераниаль, борнилацетат, карвакрол, α -копаен, -кариофиллен, аромандендрен, α -гумулен, α -куркумен, γ -мууролен, -кадинен, изомирестицин, элемицин], фталиды [лигустилид, сенкьюнолид А, G, H, I], моносахариды [сахарозу], фенолы [диметилтерефталат].

В траве выделены флавоноиды [кемпферин-3-*O*-D-пираногалактозид, кверцетин-3-*O*-D-пираногалактозид, кемпферин-3-*O*-(2',4'-ди-*транс*-*p*-гидроксицининмоил)- α -L-рамнозид], кумарины [псорален]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание феруловой кислоты (C₁₀H₁₀O₄) в абсолютной форме корней и корневищ лигустикума жэхэского должно быть не менее 0,050%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридиану мочевого пузыря.

Биологическая активность. Разгоняет ветер, холод и сырость, болеутоляющее.

Показания к применению. Боли в верхней части головы во время простуды, ревматический артрит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование лигустикума китайского – *Ligusticum sinense* Oliv.

543. Лигустикум китайский



Латинское название. *Ligusticum sinense* Oliv.

Китайское название. 藥本 *liaogaoben* / *гаобэнь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли до 1 м высотой. Корневище развитое, многоколеччатое. Стебель прямостоячий, округлый, полый, с продольными полосками. Листья черешковые; черешок до 20 см длиной; листовые пластинки широкояйцевидные, 10–15 см длиной, 15–18 см шириной, дважды- или триждыперистые; нижняя пара листочков с длинными черешками (3–5 см), листовые пластинки нижних листочков 6–10 см длиной, 5–7 см шириной, края зубчатые, голые с двух сторон, иногда на прожилках редкие волоски. На верхней части стебля листья мелкие. Соцветие – сложный прямостоячий зонтик, сидящий на верхушке или сбоку стебля, до 5 см длиной. Листочки основного прицветника в числе 2, линейные, около 6 мм длиной. Зонтик 2–3 см длиной, в каждом зонтичке 15–20 цветков; зубцы чашечки не развиты, лепестки белые, обратнойяцевидной формы, слегка вогнутые. Основание столбика вздутое, полукруглое, столбик длинный, во время созревания плодов изгибается книзу. Плоды – округло-яйцевидные вислоплодники, 4 мм длиной, 2–2,5 мм шириной, с выступающими рёбрами, боковые ребра узкие, в форме крыльев.

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; плоды созревают в сентябре–октябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. Под сенью леса, в травниках вдоль дорог, в болотистой местности на высоте 1000–2700 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура в Приморском крае.

Сырьё. Всушеннные корни и корневища – 藥本 *gaoben* / *гаобэнь* (*Ligustici rhizoma et radix*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, немного настоять, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (0,38–0,65%) [в составе неокнидилид (25,57%), лимонен (14,44%), книдилид (10,78%), 4-терпинеол (8%), *O*-ацетил-4-терпинеол, α -цедрен, - γ -селенин, 4-метил-2,3-дигидрофуран, гептаналь, α -, -пинен, Δ^3 -карен, сабинен, -оцимин, терпинолен, изопентилизовалерат, 4'-метоксиацетофенон, α -, -элемен, δ -гвайен, гимахален, γ -кадинен, миристицин], жирные кислоты [пальмитиновую, линолеовую], фенолы [феруловую кислоту, изованилин, азарон]. Плоды содержат эфирные соединения (камфен, мирцен, α -, γ -фелландрен, *p*-цимол, α -, γ -терпинен, 1-этокси-4-метилбензен, камфору, пен-

тилбензен, лавандулол, α -терпинеол, миртенол, вербенон, нерол, нераль, гераниол, гераниаль, борнилацетат, карвакрол, α -копаен, β -кариофиллен, α -фарнезен, аромандрен, α -гумулен, α -куркумен, γ -мууролен, γ -пачулен, β -кадинен, изомирстицин, элемидин, 3-бутилфталид, 3-бутилен-4,5-дигидрофталид, диметилтерефталат], моносахариды [сахарозу], кумарины [бергаптен], стероиды [β -ситостерин], фталиды [сенкьюнолид А, G, H, I].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание феруловой кислоты ($C_{10}H_{10}O_4$) в абсолютно сухих корнях и корневищах и в готовой форме корней и корневищ лигустикума китайского должно быть не менее 0,050%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридиану мочевого пузыря.

Биологическая активность. Разгоняет ветер, холод и сырость, болеутоляющее.

Показания к применению. Боли в верхней части головы во время простуды, ревматический артрит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование лигустикума жэхэского - *Ligusticum jeholense* (Nakai et Kitag.) Nakai et Kitag.

544. Любисток сычуаньский (лигустикум чуаньсю)



Латинское название. *Ligusticum chuanxiong* S.H.Qiu, Y.Q.Zeng, K.Y.Pan, Y.C.Tang et J.M.Xu.

Китайское название. 川芎 *chuanxiong* /чуаньсюн.
Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 40–70 см высотой. Корневище бесформенное, клубневидное, в нижней части ветвистое. Стебель прямостоячий, цилиндрический, полый, морщинистый, в нижней части расширенный, коленчатый, в верхней части колена практически незаметны. В нижней части листья черешковые; черешок 3–10 см длиной; листовые пластинки треугольнойцевидные, 12–15 см длиной, 10–15 см шириной, дважды- или триждыперистые; листовые пластинки конечных листочков 2–5 см длиной, 1–2 см шириной, на некоторых жилках имеются грубые волоски. На верхней части стебля листья мелкие. Соцветие - сложный прямостоячий зонтик, сидящий на верхушке или сбоку стебля, 2–4 см длиной. Листочки основного прицветника в числе 2, линейные, около 1 см длиной. Зонтик 2–3 см длиной, состоит из 20–70 лучей, в каждом зонтичке 10–24 цветка; зубцы чашечки не развиты, лепестки белые, обратнойцевидной или округлой формы. Плоды - сдавленные вислоплодники, 2–3 мм длиной, около 1 мм шириной. Источает сильный аромат.

Фенология. Цветёт в июле-августе; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Юго-Западный, Центральный, Северо-Западный Китай, как одичавшее растение. Редок в Юго-Восточной Азии, Тибете.

Местообитание. Предпочитает открытые равнинные места.

Культивирование. Широко культивируется в Китае практически во всех климатических зонах. Возможна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корни и корневища - 川芎 *chuanxiong* / чуаньсюн (*Chuanxiong rhizoma*).

Химический состав. В сырье выделены фталиды [лигустилид (58,0%), 3-бутилендифталид (5,29%), сабинен (6,08%), 3-бутил-3,6,7-тригидрокси-4,5,6,7-тетрагидрофталид, 3-бутилен-7-гидроксифталид, бутилфталид, (3S)-3-бутил-4-гидроксифталид, седановая кислота, 4-гидрокси-3-бутилфталид, 3-п-бутил-3,6,7-3-гидрокси-4,5,6,7-тетрагидрофталид, неокнидилдид, 2,2'-диглигустилдид, z-лигустилдид, сенкьюнолид А, I, F, 3',6,8',3a-диглигустилдид, Z,Z-6,6',7,3'a-диглигустилдид, 6,8',7,3'-диглигустилдид, валихилид, *cis*-6,7-дигидроксилигустилдид, *транс*-6,7-дигидроксилигустилдид J, K, L, M, N, O, Q, сенкьюнолид B, C, D, E, F, G, H, (E)-сенкьюнолид, сенкьюнон, сенкьюнолин], ан-

гидриды [L-изобутил-L-валиновый ангидрид, L-изолейцин-L-валиновый ангидрид, L-валил-L-валиновый ангидрид], фенолы [4-гидроксибензиларсоническая кислота, ванилиновая кислота, кофейная кислота, 4-гидроксибензойная кислота, протокатеховая кислота, ванилин, 2-метокси-4-(3-метокси-1-пропенил)фенол, 2-(1-оксопентил)бензойной кислоты метилэфир, 5-гидроксиметил-6-эндо-3-метокси-4-гидроксибензил-8-окса-бицикло(3,2,1)-окт-3-он-4-гидрокси-3-метоксистерин, 1-гидрокси-1-(3-метокси-4-гидроксибензил)-этан, феруловая кислота, янтарная кислота, ванилин, 4-гидроксибензойная кислота], органические кислоты [синаповая], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая, гептадекановая, олеиновая, линолевая, этилпальмитат, метиллинолеат, этиллинолеат], витамины [холин, холинхлорид], терпеноиды [6-бутил-1,4-циклогептадиен, эвдесма-4,11-диен, 3-карен, терпинен, 3,7,7-триметил-11-метил-спиро[5,5]индек-2-ен, кубебен, 5,5-диметил-бицикло[6,3,0]ундека-1,7-3-он, сунтерпен], нуклеотиды [урацил, аденозин, уридин], сесквитерпены [спатуленол], стероиды [β -ситостерин], моно- и полисахариды [сахароза, глюкоза, манноза, арабиноза, галактоза, LCXP-1, LCXP-2, LCXP-3], дезоксисахариды [рамноза], антрахиноны [хризофановая кислота, хризофанол], индолы [1-(5-гидроксиметил-2-фурил)-9H-пиридо[3,4-b]индол], алкалоиды [тетраметилпирозин, перлолирин, любистокцин, 5-гидроксиметил-2-фурил-перлолирин], амины [триметиламин], пиразины [тетраметилпирозин, 2,3,5,6-тетраметилпирозин, тетраметилпирозин-1-ацетил- β -карболин], эфирные соединения [в составе дилоноилпальмитоилглицерид, α -линолен, α -, β -пинен, мирцен, α -фелландрен, 6-3-карен, α -, γ -терпене, линолен, β -оцимен, α -терпинолен, *p*-цимен, *n*-октанол, линалоол, мирценол], лактоны [седановая кислота, чуаньсюнол, (3S)-любистоксол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание феруловой кислоты ($C_{10}H_{10}O_4$) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме сырья любистка сычуаньского должно быть не менее 0,10%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, перикарда.

Биологическая активность. Оживляет кровь, стимулирует ци, устраняет ветер, болеутоляющее.

Показания к применению. Боли в области грудины и сердца, колющие боли в подреберье,

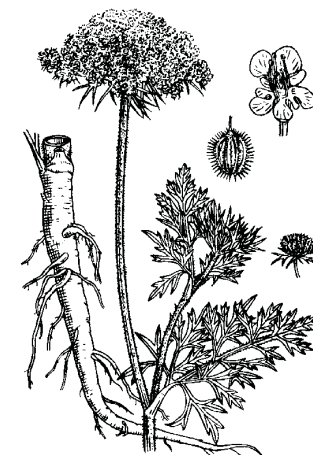
отёки и боли при травмах, нарушения менструального цикла, аменорея, боли в животе вследствие застоя каловых масс, головные боли, ревматическая артралгия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Данный вид практически тождествен любистку лекарственному (*Levisticum officinale* Koch), широко известному в европейских странах. Анализ литературных данных позволяет утверждать, что разновидности употребляемого в разных странах в пищевых и лечебных целях «Любистков» имеют общее происхождение и несущественные различия, связанные с климатом, характером почвы и другими условиями среды обитания, последствиями окультуривания, гибридизации и одичания. В настоящее время исследователи признают, что род Лигустикум/Левистикум является искусственным объединением ряда групп разнородных растений. Широко употребляется в качестве приправы, для приготовления отваров и настоек.

545. Морковь дикая



Латинское название. *Daucus carota* L.

Китайское название. 野胡萝卜 *yehuluobo* /ехулобо.

Жизненная форма. Двулетнее, очень редко - однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень веретеновидный, беловатый. Стебель бороздчатый, простой или в верхней части ветвистый, как и листья, шершаво-волосистый, редко - почти

голый, 25–100 см высотой. Листья в очертании яйцевидные, треугольные или продолговатые, дважды-четырежды-перисто-перистые. Нижние листья на длинных черешках, верхние – сидячие на продолговатых, по краям белоплёнчатых влагалищах. Дольки последнего порядка перистых листьев яйцевидные или продолговатые, зубчатые или надрезанные, по краям слегка завороченные на нижнюю сторону, в верхней части туповатые с коротким остроконечием. Зонтики 10–50-лучевые (с шероховатыми лучами), 4–10 см в диаметре, при плодах собранные вместе. Обёртка из многих трёхраздельных или перистых, по краям узкопленчатых листочков, почти равных зонтику. Зонтики многоветковые, 1–2 см в диаметре. Листочки обёртки многочисленные, линейно-шиловидные, или узкояйцевидные. Внутренние листочки цельнокрайние, перепончатые; наружные почти целиком травянистые, только по краям узкопленчатые и реснитчатые. Цветки частью обоеполые, частью на боковых зонтичках тычиночные. В центре зонтика имеется тёмно-красный цветок. Зубцы чашечки мелкие, треугольно-яйцевидные. Лепестки белые или жёлтые, редко розовые или пурпурные, обратное сердцевидные, снаружи гладкие или с рассеянными волосками, на верхушке выемчатые. Краевые лепестки в зонтике увеличенные, до 2–3 мм длиной, до половины двуплостные. Плоды овальные или эллиптические, 3–4 мм длиной, 1,5–2,0 мм шириной. Полуплодики на поперечном разрезе с 5 главными и 4 вторичными рёбрами.

Фенология. Цветёт в мае–июле; плоды созревают через 1–2 месяца после цветения.

Ареал. Восточный, Юго-Западный Китай, нередко на юге Европы, реже – Средняя и Западная Европа, Индия. В России – южная и средняя полоса Европейской части, Закавказье, особенно часто – Северный Кавказ.

Местообитание. Как сорное и заносное растение вдоль дорог, на межах, в садах и огородах, среди зарослей кустарников, в лесопосадках, на лесных полянах и опушках.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может культивироваться в промышленных масштабах в южных районах Европейской части России.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды – 南鶴虱 *nanheshi* / *наньхэши* (*Carotae fructus*).

Химический состав. Сырьё содержит органические кислоты [муравьиную, уксусную],

жирные кислоты [олеиновую, линолевою], флавоноиды [5-гидроксифлавоон, кемпферин, лютеолин, лютеолин-7- β -D-глюкопиранозид, лютеолин-7- α -рутинозид, диосметин, диосметин-7- α -D-глюкозид, кверцетин, хризин, кверцетин-3- α - β -D-глюкопиранозид, апигенин, кемпферин-5- α -глюкозид, апигенин-4'- α - β -D-глюкозид, кемпферин-7- α - β -D-глюкопиранозид, кемпферин-3- α - β -D-глюкопиранозид, кверцитрин], жирное масло [в составе жирные кислоты (пальмитиновая, петрозелиновая, олеиновая, линолевая, пеларгоновая, капроновая, лауриновая, стеариновая)], стероиды [даукостерин], фенолы [азароновый альдегид, тиглиновую кислоту], кумарины [псорален, бергаптен, ксантоксин, остол, зозимин], сесквитерпены [11-гидрокси-8 β -ангелоил-4-гваяцен-3-он, 11-ацетокси-4-гваяцен-3-он, 11-ацетокси-8 β -изобутилокси-4-гваяцен-3-он, 11-ацетокси-8 β -пропионилокси-4-гваяцен-3-он, 11-гидрокси-4-гваяцен-3-он, 1 β -ацетокси-11-8 β -ангелоилокси-4-гваяцен-3-ол, 11-ацетокси-8 β -ангелоилокси-4-гваяцен-3-он, 8 β ,11-дигидрокси-4-гваяцен-3-он], эфирное масло [в составе α -пинен, мирцен, лимонен, камфен, β -цимол, гераниол, геранилацетат, цитронеллаль, линалоол, сабинен, тимол, нопинон, цитраль, α -туейен, α - γ -терпинен, терпинилацетат, борнилацетат, -кариофиллен, эпоксиацетидакариофиллен, -фелландрен, β -бисаболен, α -азарон, азариловый альдегид, каротол, β -селинен, β -элемен, акоренон, юнипер-камфору, элемицин, даукол, дауцен, α -гурьюнен, α -куркумен, нонен, γ -декаланоктон, азариальдегид], каннабиноиды [фалькаринол].

Свойства. Горький, острый; нейтральный; слаботоксичный. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Удаляет непереваренную пищу, антигельминтное.

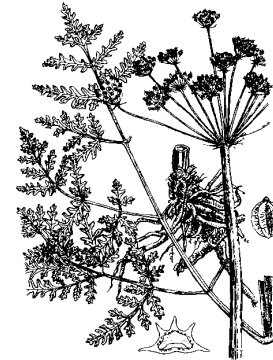
Показания к применению. Аскаридоз, острицы, ленточные глисты, боли в животе вызванные кишечными глистами, недостаточное питание и задержка непереваренной пищи, вызванная неправильным питанием.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Можно прогнозировать возможность аналогичного использования моркови посевной – *Daucus sativus hort. ex Passerini*. Широко используется в Китае в качестве продукта питания.

546. Нотоптеригиум вырезной



Латинское название. *Notopterygium incisum* Ting ex H.T.Chang.

Китайское название. 羌活 *qianghuo* / *цяньхо*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень округлый или многоугольный. От тёмно-коричневого до красно-коричневого цвета, с множеством засохших прикорневых листочков, со специфическим ароматом. Ствол 60–150 см, прямостоящий, округлый, полый внутри, поверхность светло-фиолетового цвета с продольными морщинами. Листья на длинных черешках; листочки очерёдные по 3–4 пары, листовая пластина округло-вытянутая или яйцевидно-округлая, 2–5 см длиной, 0,5–2 см шириной, мелко-зубчатая или глубоко-зубчатая по краям; прикорневые листья практически без черешков. Цветки зонтичного типа, белые, 3–13 см в диаметре, боковые цветки недоразвитые; лепестков 3–6, нитчатые, рано опадают. Соцветия в количестве 7–18 (–39), 2–10 см длиной, бутоны 1–2 см в диаметре. Плоды округлые 4–6 мм длиной, около 3 мм шириной, с крыльшками до 1 мм с видимыми масляными хранилищами, делятся на доли (5–6).

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; плоды созревают в августе–октябре.

Ареал. Произрастает в горной местности Северо-Западного, Юго-Западного Китая, Монголии, Непале, Индии, Мьянме.

Местообитание. Под кронами лесов, кустарников в горных долинах на высоте 2000–4200 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться на Алтае, в Южной Сибири, на европейской территории России.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – 羌活 *qianghuo* / *цяньхо* (*Notopterygii rhizoma et radix*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Корни и корневища содержат кумарины [изоимператорин (0,38%), книдилин (0,34%), нотоптерол (1,2%), бергаптен (0,009%), 5-гидрокси-8(3',3'-диметилаллил)-псорален (0,012%), бергаптен (0,088%), нодакенин (0,04%), нодактин (следы), бергаптен- α - β -D-глюкопиранозид (0,075%), 6'- α -транс-ферулоилнодакенин (0,022%), колумбианетин, колумбианетин, императорин, мармезин, бергамоттин, нотоптол, ангидроноптол, этилнотоптерол, нотоптолид, ангидроноптолоксид, ксантоксол, нонакенин, деметилфурипинарин, 7-изопентенелокси-6-метоксикумарин, 7-(3,7-деметил-2,6-октадинилокси)-6-метоксикумарин, бергаптен- α - β -D-глюкопиранозид, декурозид V, 5-гидрокси-8-(1',1'-диметилаллил)псорален, феллоптерин], моносахариды [D-рамнозу, D-сахарозу, D-глюкозу, D-фруктозу], фенолы [β -гидроксибензиланисат (0,005%), феруловую кислоту (0,89%), β -гидрокси-*m*-метоксибензойную кислоту, фенэтилферулат], стероиды [β -ситостерин- α -гликозид, -ситостерин, даукостерин], эфирное масло (ок. 2,7%) [в составе α -туейен, α - β -пинен, β -оцимен, γ -терпинен, лимонен, 4-терпинеол, борнилацетат, α -копаен, β -фарнезен, апиол, гвайол, бензилбензоат], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую, олеиновую, линолевою, α -метил-4,8,12-триметилдекановую, α -метил-14-метилпальмитиновую кислоты, метил-9-октадеценат, метилоктадеценат, метилэйкозаноат, метил-11-эйкозаноат, метилтетрадеканат, α -метилметилтетрадеканат, метилгексадеканат], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-глутаминовую кислоту, L-аргинин, L-лейцин, L-изолейцин, L-валин, L-треонин, L-енилаланин, L-метионин], моносахариды [рамнозу, фруктозу, глюкозу, сахарозу], стилбены [4'-гидрокси-3,5-диметоксистилбен], антибиотики [фаркариндиол].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё нотоптеригиума вырезного должно содержать: – эфирные масла в абсолютно сухих корнях и корневищах и в готовой форме не менее 1,4% (мл/г);

– суммарно нотоптерол (C₂₁H₂₂O₂) и изоимператорин (C₁₆H₁₄O₄) в абсолютно сухих корнях и корневищах и в готовой форме не менее 0,40%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам мочевого пузыря, почек.

Биологическая активность. Разгоняет холод и ветер, устраняет влагу, болеутоляющее.

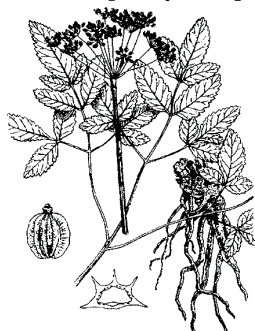
Показания к применению. Простуда, грипп, головные боли, постоянные головные боли, хронический артрит, боли в спине и суставах.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование нотоптеригиума Форбеса – *Notopterygium forbesii* H.Boisseu. В Китае используется для приготовления спиртовых настоек.

547. Нотоптеригиум Форбеса



Латинское название. *Notopterygium forbesii* H.Boisseu.

Китайское название. 宽叶羌活 *kuanyeqianghuo* / куаньцзяньхуо.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень округлый или многоугольный. От тёмно-коричневого до красно-коричневого цвета, с множеством засохших прикорневых листочков, со специфическим ароматом. Ствол 80–180 см, прямостоящий, округлый, полый внутри, поверхность светло-фиолетового цвета с продольными морщинами. Листья на длинных черешках; листочки крупные по 2–3, листовая пластинка округло-вытянутая или яйцевидно-округлая, 3–8 см длиной, 1–3 см шириной, мелко-зубчатая или глубоко-зубчатая по краям, заострённая спереди. Цветки зонтичного типа, жёлтые, 3–13 см в диаметре, боковые цветки недоразвитые; лепестков 3–6, нитчатые, рано опадают. Соцветия в количестве 10–17 (-23), 2–10 см дли-

ной, бутоны 1–2 см в диаметре. Плоды практически круглые 5 мм длиной, около 4 мм шириной, с видимыми масляными хранилищами (4), делятся на доли (3–4).

Фенология. Цветёт в июле-августе; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Произрастает в горной местности Северо-Западного, Юго-Западного, Центрального, Северного Китая, Монголии, Непала, Индии, Мьянме.

Местообитание. Под кронами лесов, кустарников в горных долинах на высоте 1700–4500 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться на Алтае, в Южной Сибири, на европейской территории России.

Сырьё. Высушенные корни и корневища – 羌活 *qianghuo* / цянхуо (*Notopterygii rhizoma et radix*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Корни и корневища содержат кумарины [бергамотин, книдилин (0,62%), 8-метилкнидилин (0,024%), нотоптерол (0,083%), бергаптин (0,008%), 5-гидрокси-8(3',3'-диметилаллил)-псорален (0,038%), бергаптол (0,026%), нодакнетин (0,053%), нодакетин (1,2%), бергаптол-*O*- β -*D*-глюкопиранозид (0,21%), 6'-*O*-*транс*-ферулоилнодакенин (0,73%), колумбианин, фарсаринетол, изоимператорин, императорин, феллоптерин, фаркариндиол, деметилфурапиннарин, *p*-гидроксифенилэтиланилат, 4-гидрокси-3,5-диметоксиастрагаллин, умбеллиферон, деметилфурурутакултин, диосметин, 1'-*O*- β -*D*-глюкозил-(2*R*,3*S*)-3-нодакететин, (2*S*,3*S*,4*R*,8*E*)-2-[(2'*R*)-2'-гидрокси-(22,23,24,25,26)-карбамид]-8-октадецен-1,3,4-триол, (S)-(-)-оксипевседанин, 8-*O*- β -*D*-глюкозил-5-гидроксипсорален, 8-*O*- β -*D*-глюкозил-5-метоксипсорален], фенолы [*p*-гидроксифенилэтиланилат (0,7%), феруловую кислоту (0,83%), *транс*-феруловую кислоту], стероиды [β -ситостерин, γ -ситостерин-*O*-гликозид, даукостерин], эфирное масло [в составе α -туйен, α -пинен (36,3%), β -пинен (21,04%), лимонен (14,42%), гексанал, гептанал, октанал, сабинен, камфен, мирцен, α -фелландрен, Δ^3 -, Δ^2 -карен, *p*-циметан, α -, γ -терпинен, 4-терпиненол, борнилацетат, β -селенин], кумарины [бергаптол-*O*- β -*D*-глюкопиранозид], гликозиды [декурозид, алашань-гликозид], спирты [маннитол], нуклеотиды

[урацил], продукт распада *L*-триптофана [кинуеновая кислота].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё нотоптеригиума Форбеса должно содержать: – эфирные масла в абсолютно сухих корнях и корневищах и в готовой форме не менее 1,4% (мл/г);

– суммарно нотоптерол ($C_{21}H_{22}O_3$) и изоимператорин ($C_{16}H_{14}O_4$) в абсолютно сухих корнях и корневищах не менее 0,40%.

Свойства. Острый, горький; тёплый. Относится к меридианам мочевого пузыря, почек.

Биологическая активность. Разгоняет холод и ветер, устраняет влагу, болеутоляющее.

Показания к применению. Простуда, грипп, головные боли, постоянные головные боли, хронический артрит, боли в спине и суставах.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование нотоптеригиума вырезного – *Notopterygium incisum* Ting ex H.T.Chang. В Китае используется для приготовления спиртовых настоек.

548. Сапожниковия растопыренная (ледебурIELла растопыренная)



Латинское название. *Saposhnikovia divaricata* (Turcz.) Schischk. (*Ledebouria divaricata* (Turcz.) M.Hiroe).

Китайское название. 防风 *fangfeng* / фанфэн.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень 1,5–2,0 см толщиной, вертикальный. Корневая шейка густо одета бурыми волокнистыми остатками прикорневых листьев. Стебель одиночный,

30–80 см высотой, от основания ветвистый с косо восходящими ветвями, почти равными главному стеблю или даже превышающими его. Главный стебель и его разветвления – ребристые, извилистые, как и листья, голые. Прикорневые листья многочисленными, на коротких, сдавленных черешках, при основании внезапно расширенные во влагалища. Пластинка листа в очертании продолговатая, 6–20 см длиной, 2–4 см шириной, дважды- или почти триждыперисто-перистораздельная. Первичные доли продолговатые или яйцевидные, сидят на черешочках. Нижние вторичные доли на черешочках (верхние доли сидячие), в свою очередь перисто-рассечённые, узкояйцевидные, сидячие, заострённые дольки. Стеблевые листья сходны с прикорневыми, но более мелкие. Верхние стеблевые листья сидячие, с расширенными влагалищами и недоразвитыми листовыми пластинками. Зонтики 4–6 см в диаметре, многочисленные, сидящие на концах веточек, образующие щитковидную метёлку, с 6–7 голыми, угловатыми, неодинаковыми по длине лучами. Обёртка отсутствует, зонтики 4–10-цветковые. Зубцы чашечки заметные, короткотреугольные. Лепестки белые, голые, широкоовальные, тупые. Подстолбие коническое; столбики вначале прямые, после цветения отогнутые. Зрелые плоды (мерикарпии) голые, яйцевидные, 5–6 мм длиной, с выдающимися островатыми рёбрами.

Фенология. Цветёт и июне-июле; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Восточный Китай, Монголия, Корея. В России – Приморье, юго-запад Хабаровского края, юг Амурской и Читинской областей.

Местообитание. На безлесных каменистых и щебнистых склонах, на опушках и полянах редкостойных сосновых, дубовых и березовых лесов, среди зарослей кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться в Приморском крае, на юге Сибири, в европейской части России.

Сырьё. Высушенные корни – 防风 *fangfeng* / фанфэн (*Saposhnikovia radix*). Готовая форма – отсортировать, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В сырье найдены три-терпеноиды [цимифугин, цимифугин-*O*-глюкозид], кумарины [аномалин, ксантотоксин, скополетин, псорален, бергаптен, импе-

раторин, феллоптерин, дельтоин, мармезин, дегоин, фраксидин, изофраксидин, 3'S-гидроксидегоин, изобергаптен, декурсин, акутилобин, ксантотоксол, 5-метокси-7-(3,3-диметиленилпропан)-кумарин], хромоны [ледебуринеллол, 4'-О-глюкозил-5-О-метилвизамминол, 3'-О-ангелоилгамаудол, гамаудол, 3'-О-ацетилгамаудол, сек-О-глюкозилгамаудол, 5-О-метиллизаминол, цимифугин, прим-О-глюкозилцимифугин, 5-О-метилвизаминол-4-О- -D-глюкозид, текстохризин, 5-О-метиллизаминозид], стероиды [-ситостерин, -ситостерин-О- -D-глюкопиранозид, даукостерин], полиацетилены [панаксинол, фалькаринол, фалькариндиол, (8E)-гептадека-1,8-диен-4,5-диин-3,10-диол], моно- и полисахариды [сапонжикован А, В, С, ХС-1, ХС-2, L-арабинозид, D-манноза, L-арабиноза, D-галактоза], дезоксисахариды [L-рамноза], спирты [D-маннитол], урониновые кислоты [D-галактуроновая кислота], гликозиды [цимицифугозид], эфирное масло [в составе окталан, -бисаболен, нонанал, 7-октен-4-ол, гексанал, купарен, -эвдесмол], жирные кислоты и их производные [2-(E)-додеценной кислоты метилэфир, миристиновой кислоты метилэфир, пентадеценной кислоты метилэфир, 7-пальмитиновой кислоты метилэфир, 9-пальмитиновой кислоты метилэфир, пальмитиновой кислоты метилэфир, 12(Z)-линолевой кислоты метилэфир, октадеценной кислоты метилэфир, пентакозановая кислота, лигноцереновая кислота], глицериды [глицеролмонолинолеат, глицеролмоноолеат], нуклеотиды [аденозин], фенолы [ванилиновая кислота], микроэлементы [селен, молибден].

В траве отмечено наличие эфирного масла, кумаринов, флавоноидов, дубильных веществ, следы алкалоидов.

В плодах найдены кумарины и флавоноиды. По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание цимицифугозида (C₂₂H₂₇O₁₁) и 5-О-метилвизаминола (C₂₂H₂₈O₁₀) в абсолютно сухих корнях и в готовой форме корней сапонжиковины растопыренной должно быть не менее 0,24%.

Свойства. Острый, горький; слаботёплый. Относится к меридианам мочевого пузыря, печени, селезёнки.

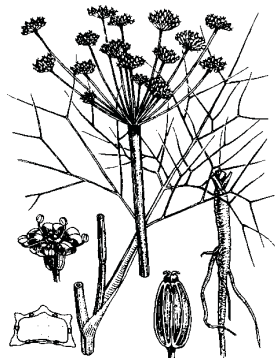
Биологическая активность. Рассеивает ветер, потогонное, болеутоляющее, противовоспалительное.

Показания к применению. Головные боли во время простуды, ревматические боли в суставах, столбняк, крапивница, зуд.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5-10 г сырья в сутки.

549. Фенхель обыкновенный (аптечный укроп)



Латинское название. *Foeniculum vulgare* Mill. (*Foeniculum officinale* All.).

Китайское название. 茴香 *huixiang* / *хуйсян*.

Жизненная форма. Двухлетнее или многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень веретеновидный, до 1 см толщиной, наверху ветвистый, многоглавый. Стебель прямой, 90–200 см высотой, округлый, тонкоресчатый, сильно ветвистый. Листья в очертании яйцевидно-треугольные, трижды-четыреждыперисторассечённые; нижние – на черешках, верхнюю – сидячие на расширенном влагалище. Доли последнего порядка линейно-нитевидные, вверху заострённые. Влагалища листьев узкопродолговатые, по краям плёночатые, на верхушке оттянутые. Зонтики 3–15 см с примерно равными по длине лучами. Обёртки и обёрточка отсутствуют. Лепестки яйцевидные, жёлтые. Плоды – яйцевидно-продолговатые двусемянки, 5–10 мм длиной, 2–3 мм шириной, распадающиеся на 2 полуплодика (мерикарпия).

Фенология. Цветёт в июне–августе; плоды созревают в августе–сентябре.

Ареал. В России в диком виде изредка встречается только на Северном Кавказе, Крыму, встречается в Закавказье, Средней Азии, Южной Европе, Северной Африке. Занесён в Китай, Северную и Южную Америку.

Местообитание. Около дорог близ жилья, чаще всего как одичавшее растение.

Культивирование. Культивируется в Китае повсеместно, а также во многих странах Южной и Юго-Восточной Европы, в США, на Северном Кавказе,

Сырьё. Высушенные зрелые плоды («семена») – 小茴香 *xiaohuixiang* / *сяохуйсян* (*Foeniculum fructus*). Готовая форма – а) удалить примеси; б) высушенные зрелые плоды («семена»), вываренные в соляном растворе – 盐小茴香 *yanxiaohuixiang* / *яньсяохуйсян*.

Химический состав. Сырьё включает эфирное масло [в составе анетол (64–68%), транс-анетол, фенхон, изомер камфоры, α-фелландрен, лимонен, камфен, дипентен, α-пинен, феникулин, тимол, анисовый альдегид, анизилкетон, эстрагол], жирное масло [в составе петрозелиновая (70–80%), олеиновая (22%), линолевая (5,4%), пальмитиновая (4%) кислоты], терпеноиды [α-, γ-пинен, камфен, (+)-лимонен, *p*-цимол], фталиды [лигустилд, бутилиденфталд], стероиды [стигмастерин], фенолы [4-метоксибензилметилкетон, фенол, кофеилхинную кислоту, 4-кофеилхинную кислоту, 1,5-оксидокофеилхинную кислоту, розмариновую кислоту], флавоноиды [рутин, кверцетин, изокверцетин, эриоцитрин-7-О-рутинозид, кверцетин-3-О-галактозид, кемпферин-3-О-рутинозид, кемпферин-3-О-глюкозид, кверцетинцитарин], кумарины [бергаптен, умбеллиферон, 7-гидроксикумарин, 6,7-дигидроксикумарин], эфиры жирных кислот [гексакозиларахидат, докозиларахидат, октакозиларахидат, тетракозиларахидат, триаконтиларахидат, эйкозиларахидат], белок. Из листьев выделены флавоноиды [авикулярин, кверцетин-3-О-D-глюкуронозид, кемпферин-3-О-глюкуронозид, нелумбозид, югларин], кумарины [бергаптен, умбеллиферон]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) плоды фенхеля обыкновенного должны содержать: – эфирные масла не менее 1,5% (мл/г); – транс-анетол (C₁₀H₁₂O) не менее 1,4%; в плодах, вываренных в соляном растворе, не менее 1,3%.

Свойства. Острый; тёплый. Относится к меридианам печени, почек, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Разгоняет холод, болеутоляющее, нормализует ци, укрепляет желудок. Плоды с солью – согревают почки, рассеивают холод, болеутоляющее.

Показания к применению. Грыжа, сопровождаемая болями, опущение яичка, боли во время месячных, боли в нижней части живота с ощущением холода, затяжные боли в эпигастрии, анорексия, рвота и диарея, водянка яичка. Плоды, вываренные в соляном растворе – грыжа, сопровождаемая болями, опущение яичка, дисменорея, сопровождаемая болями в нижней части живота и ощущением холода.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Плоды фенхеля описаны в фармакопее почти всех стран мира, включены в X издание Фармакопеи СССР. Широко используется в качестве ароматической добавки в продукты питания, для приготовления отваров и настоек.

550. Ферула синьцзянская



Латинское название. *Ferula sinkiangensis* K.M.Shen.

Китайское название. 新疆阿魏 *xinjiang'awei* / *синьцзян'авэй*.

Жизненная форма. Многолетнее монокарпическое травянистое растение.

Ботаническое описание. Все растение обладает специфическим запахом, типа чесночного. Корень большой, конической или цилиндрической формы, слегка суженный к обоим концам, головка корня спрятана в сухих волокнах отмерших листовых влагалищ. Стебель 0,5–1,5 м высотой, толстый, обычно неветвистый, режет с 2–5 ответвлениями, покрытый мягкими волосками; в нижней части стебля ветви супротивные, в верхней – мутовчатые, обычно фиолетово-красные; пластинки листьев треугольно-овальные, триждыперистые; лист в основании удлинённый, на конце

с зубчиками или слегка рассечён, серо-зелёный; на верхней поверхности листа имеются редкие волоски, на нижней – плотный мягкий короткий войлок. Листья у основания с короткими, имеющими форму листового влагалища черешками. Средние стеблевые листья мелкие, полуохватывают стебель. Соцветия – сложные зонтики, сидящие на верхушках побегов, 8–12 см в диаметре; листочки обёртки отсутствуют. Лучи зонтика в числе 5–25, густо покрыты мягкими волосками; центральное соцветие почти без черешка; боковые соцветия в числе 1–4, небольшие, супротивные или растущие мутовчато, значительно выше центрального соцветия. Зонтики состоят из 10–20 цветков; листочки обёртки широкой ланцетной формы, опушённые. Зубцы чашечки небольшие, лепестки овальные, жёлтые, до 2 мм длиной, снаружи опушённые. Плод овальный, 10–12 мм длиной, 5–6 мм шириной, с выдающимися рёбрами.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в мае–июне.

Ареал. Северо-Западный Китай.

Местообитание. На каменистых или песчаных почвах, в пустынях, по склонам гор на высоте до 850 м над уровнем моря.

Культивирование. Возможна культура на юго-востоке европейской части России, в Иране, Афганистане, Западном Китае.

Сырьё. Камедь, образующаяся на стеблях и корнях при их надрезании – 阿魏 *awei / авэй* (*Ferulae resina*).

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (20,74%) [в составе (*R*)-втор-бутил(пропен-1-ил)дисульфид, *бис*(1-метилтиопропил)дисульфид, 2-втор-бутил(3-метилтиоаллил)дисульфид, диметилтрисульфид, 2-втор-бутилметилдисульфид, втор-бутил(метил)трисульфид, ди-втор-бутилдисульфид, ди-втор-бутилтрисульфид, ди-втор-бутилтетрасульфид, сек-бутилпропенилсульфид, α -пинен, фелландрен, ундецилсульфонилуксусную кислоту, фарнезиферол, бадракемин, коладонин, самаркандинацетат, полиантемин, камдонол, гуммозин, ассафетидин, фероколицин, 2,3-диметил-3-гексанол, 2-этил тиокарбонат, бутилпропилдисульфид], кумарины [умбеллиферон, фекринол, феколон, фарнезиферол В, С, синкианон, леманнолон, леманнолол, изосамаркандин, эписамаркандин, колладонин, *энт*-коладонин], терпеноиды [каратавиценол А, В, С, умбеллипренин, гал-

бановую кислоту, 10*R*- каратавиценол], фенолы [феруловую кислоту и её эфиры, фамеситерол А, В, С], жирные кислоты [олеиновую], стероиды [стигмастерин, стигмастерин-3-О-глюкозид, -ситостерин, -даукостерин, прегнан-4-ен-3,20-дион, прегнан-3,20-дион], полисахариды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эфирных масел в камеди ферулы синцзянской должно быть не менее 10,0% (мл/г). **Свойства.** Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Устраняет застой пищи, размягчает каловые массы, рассасывает спутки, антигельминтное.

Показания к применению. Застой непереваренного мяса, каловых масс в кишечнике, вызванный застоем крови, гломус брюшной полости, боли в животе, вызванные кишечными глистами.

Противопоказания. Беременность.

Применение. 1,0–1,5 г сырья в сутки, обычно входит в пилюли, порошки, мази для наружного применения.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ферулы фуканской – *Ferula fukanensis* K.M.Shen. Возможно использование ферулы воночей – *Ferula foetida* Regel, растущей в пустынях Туркмении, Узбекистана и Южного Казахстана.

551. Ферула фуканская



Латинское название. *Ferula fukanensis* K.M.Shen.

Китайское название. 阜康阿魏 *fukang awei / фукан авэй*.

Жизненная форма. Многолетнее монокарпическое травянистое растение.

Ботаническое описание. Все растение обладает специфическим запахом, типа чесночного. Корень большой, конической или цилиндрической формы, слегка суженный к обоим концам, головка корня спрятана в сухих волокнах отмерших листовых влагалищах. Стебель 0,5–1,0 м высотой, толстый, неветвистый, голый; в нижней части стебля ветви супротивные, в верхней – мутовчатые; приствольные листья короткочерешковые, пластинки листьев широкойцевидные, трижды- или дваждыперистые; лист в основании удлинённый, 2 см длиной, на конце с зубчиками или слегка рассечен; на верхней поверхности голая, на нижней – плотный мягкий короткий войлок. Листья у основания с короткими, имеющими форму листового влагалища черешками. Соцветия – сложные зонтики, сидящие на верхушках побегов, 6–10 см в диаметре; листочки обёртки отсутствуют. Лучи зонтика в числе 5–18 (-31), различной длины, черешок центрального соцветия 3–5 см; боковые соцветия в числе 1–4, небольшие, супротивные или растущие мутовчато, значительно выше центрального соцветия с черешком 6–15 см. Зонтики состоят из 7–21 цветков; листочки обёртки широкой ланцетной формы, опушённые, рано опадают. Зубцы чашечки небольшие, лепестки овальные, жёлтые, 1,5–2 мм длиной, снаружи опушённые. Плод ланцетно-округлый, слегка сдавленный по бокам, 12–16 мм длиной, 6–8 мм шириной, с выдающимися рёбрами.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в мае–июне.

Ареал. Северо-Западный Китай.

Местообитание. На земляных отвалах в пограничных с пустыней областях на высоте до 700 м над уровнем моря.

Культивирование. Возможна культура на юго-востоке европейской России, в Иране, Афганистане, Западном Китае.

Сырьё. Камедь, образующаяся на стеблях и корнях при их надрезании – 阿魏 *awei / авэй* (*Ferulae resina*).

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (20,74%) [в составе (*R*)-втор-бутил(пропен-1-ил)дисульфид, *бис*(1-метилтиопропил)дисульфид, 2-втор-бутил(3-метилтиоаллил)дисульфид, диметилтрисульфид, 2-втор-бутилметилдисульфид, втор-бутил(метил)трисульфид, ди-втор-бутилдисульфид, ди-втор-бутилтрисульфид,

ди-втор-бутилтетрасульфид, α -пинен, фелландрен, ундецилсульфонилуксусная кислота, фарнезиферол А, В, С, бадракемин, коладонин, самаркандинацетат, полиантемин, камдонол, гуммозин, ассафетидин, фероколицин, феруловая кислота и её эфиры, неролидол, торреол, селинен, копаен, гвайол], кумарины [умбеллиферон, колладонин], терпеноиды [каратавиценол А, В, С], фенолы [феруловая кислота, фамеситерол А, В, С], жирные кислоты [олеиновую], стероиды [стигмастерин, -ситостерин, -даукостерин], полисахариды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эфирных масел в камеди ферулы фуканской должно быть не менее 10,0% (мл/г).

Свойства. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Устраняет застой пищи, размягчает каловые массы, рассасывает спутки, антигельминтное.

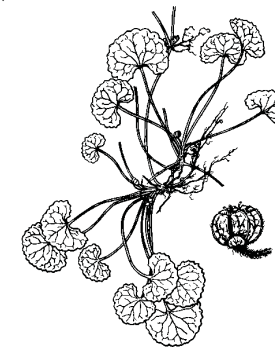
Показания к применению. Застой непереваренного мяса, каловых масс в кишечнике, вызванный застоем крови, гломус брюшной полости, боли в животе, вызванные кишечными глистами.

Противопоказания. Беременность.

Применение. 1,0–1,5 г сырья в сутки, обычно входит в пилюли, порошки, мази для наружного применения.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ферулы синцзянской – *Ferula sinkiangensis* K.M.Shen. Возможно использование ферулы воночей – *Ferula foetida* Regel, растущей в пустынях Туркмении, Узбекистана и Южного Казахстана.

552. Центелла азиатская (щитовидник азиатский)



Латинское название. *Hydrocotyle centella Cham. et Schltdl.*

Китайское название. 积雪草 *jixuesao / цзисюэцао.*

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель ползучий, расположенный на поверхности почвы, 5–10 см высотой, ветвистый, укореняющийся в узлах; в молодом состоянии опушённый, позже почти голый. Листья располагаются пучками, округло-почковидные, 2–5 см длиной, с 7–9 жилками, правильно городчатые, с глубоким вырезом у основания, где пластинка листа прикрепляется к черешку. Черешок в 3–5 раз длиннее пластинки листа, опушённый, особенно в верхней части, как и жилки прилегающей к нему листовой пластинки. При основании каждого черешка имеются 2 яйцевидные плёчатые увядающие чешуйки. Цветоносы в числе 2–4 в каждом пучке листьев. Они в два и более раз короче черешков, заканчиваются небольшой головкой, состоящей из 3–4 цветков. Листочки обёртки ланцетные, в числе 3–4. Цветки почти сидячие. Лепестки розовые, 1–5 мм длиной. Тычинки вдвое короче лепестков. Плоды (мерикарпии) бурые, сплюснутые, почти округлые, около 3 мм длиной, около 1 мм шириной.

Фенология. Цветёт в июне – октябре; плоды созревают осенью.

Ареал. Юго-Восточная, Восточная, Южная Азия. Как заносное растение встречается в Китае, Японии, Океании, на Мадагаскаре, в Индии, некоторых странах Южной Америки. Иногда встречается на чайных плантациях Грузии.

Местообитание. В диком виде – во влажных лесах предгорного и среднегорного поясов, как сорняк – на плантациях субтропических и тропических культур.

Культивирование. Культивируется в Китае, Индонезии. При необходимости может быть введён в культуру на побережье Чёрного моря.

Сырьё. 1. Высушенная трава – 积雪草 *jixuesao / цзисюэцао (Centellae herba).* Готовая форма – удалить примеси, промыть, нарезать, высушить. **2.** Гликозиды травы – 积雪草总苷 *jixuesao zonggan / цзисюэцао цзунгань (Centella total glycosides).*

Химический состав. В сырье выделены эфирное масло (0,1%) [в составе борнилацетат, бициклоэлемен, гермакрен-D, -кариофил-

лен, α -копаен, мирцен, α -, β -пинен, γ -терпинен, транс- β -фарнезен, *p*-цимол, β -элемен], стероиды [кампестерин, β -ситостерин, стигмастерин, даукостерин], полиацетиленовые соединения [3,8-диацетоксипентадекадиен-1,9-диин-4,6, пентадекадиендиолацетат, пентадекадиен-2,9-диин-4,6-диол, фалькаринол], азотсодержащие соединения [гидрокотоин], фенолы [ванилиновая кислота], флавоноиды [кверцетин, кемпферин], терпеноиды (1–8%) [азиатикозид В, D, азиатовая кислота, брахмозид, изотанкунизид, мадекассозид, танкунизид, изотанкунизид, центеллозид, бетулиновая, брахминовая, изобрахмовая, индоцентовая, центеллова, центовая, центоновая кислоты, азиатикодиглюкозид], жирные кислоты [лигноцериновая, линолевая, линоленовая, олеиновая, пальмитиновая, стеариновая], витамины [В₁, В₂, С], спирты [*мио*-инозитол], моно- и полисахариды [D-глюкоза, центеллоза, пектин], дезоксисахариды [рамноза].

В листьях найдены флавоноиды [изокверцетин, кверцетин, кемпферин, рутин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё центеллы азиатской должно содержать суммарно азиатикозид (C₄₈H₇₆O₁₉) и мадекассозид (C₄₈H₇₈O₂₀): в абсолютно сухом сырье не менее 0,80%; в готовой форме сырья не менее 0,70%; в сырье экстракта травы не менее 55,0%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый; холодный. Относится к меридианам печени, селезёнки, почек.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, мочегонное, детоксикационное, противоотёчное. **2.** Регенеративное.

Показания к применению. 1. Хронический гепатит, диарея, мочекаменная болезнь, кровавая дизурия, карбункулы, ушибы и переломы. **2.** Наружные повреждения, раны после оперативного вмешательства, ожоги, келлоидные рубцы, склеродермия.

Противопоказания. 1, 2. Нет.

Применение. 1. 15–30 г сырья в сутки. **2.** Наружно в достаточном количестве нанести на поражённое место, 3–4 раза в день.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении гликозидов травы приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Сырьё используются в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище и в виде спиртовых настоек.

553. Чангиум смирниеvidный



Латинское название. *Changium smyrnioides H. Wolff.*

Китайское название. 明党参 *mingdangshen / минданшэнь.*

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень с белым налетом, светло-жёлтый или жёлто-коричневый (в разрезе – белый), бывает двух видов: длинный, тонкий, цилиндрический или овальный. Стебель 50–100 см высотой, прямостоячий, цилиндрический, мелкобороздчатый, полый, серо-зелёный, в верхней части ветвистый. Листья, растущие в основании, имеют длинные черешки; листовые пластинки дваждытройчатые. Нижняя пара листьев иногда образует мутовку из 4 листиков. Соцветие – сложный зонтик, расположенный на верхушке стебля и его ветвей, состоящий из 4–10 зонтичков, в зонтичке 8–20 цветков, бутоны которых сиренево-красные, а раскрывшиеся цветки белые. Лепестки овальные или яйцевидно-ланцетные, 1–1,2 мм длиной, 1–1,2 мм шириной. Тычинки в числе 5. Плоды (двусемянки) с 8–12 гранями, 3–4 мм длиной, 2,5–3 мм шириной, эллипсоидальные, с небольшим носиком на верхушке.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в мае-июне.

Ареал. Восточном Китае.

Местообитание. В редких зарослях кустарников в гористой местности.

Культивирование. Культивируется в Китае. В России культура перспективна на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корни – 明党参 *mingdangshen / минданшэнь (Changii radix).* Готовая форма – промыть, настоять, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. В сырье выделены эфирное масло (0,08%) [β -пинен, метил-6,9-октадекадиеноат, неролидол, нерилпропионат, додецилацетат, 1-тетрадеканоллацетат, 1,7,7-триметил-бицикло(2.2.1)гепт-2-ен], жирное масло [9,11-октадекадиеновая, пальмитиновая, 2-гидрокси-1-гидроксиметил-9,10-октадекадиеновая, стеариновая, линолевая, каприлдова кислоты], фосфолипиды [фосфатидовая кислота], моносахариды [рамноза, арабиноза, ксиллоза, манноза, галактоза, глюкоза], аминокислоты [γ -аминоолеиновая кислота, L-аспарагин, L-агринин, L-лизин, L-метионин, L-валин, L-лейцин, L-изолейцин, L-аланин, L-глутаминовая кислота, L-серин], микроэлементы [кальций, кобальт, медь, хром, железо, калий, марганец, магний, молибден, натрий, никель, фосфор, селен, цинк, ванадий].

Свойства. Сладкий, слабогорький; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, печени.

Биологическая активность. Увлажняет лёгкие, рассасывает мокроту, питает инь, регулирует функцию желудка, успокаивает печень, детоксикационное.

Показания к применению. Кашель, вызванный жаром в лёгких, рвота, отрыжка, потеря аппетита и сухость во рту, покраснение глаз, головокружение, фурункулы, свищи.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Симарубовые – Simaroubaceae

554. Айлант высочайший (айла т железистый)



Латинское название. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle (*Ailanthus glandulosa* Desf.).

Китайское название. 臭椿 *chouchun* / *чоучунь*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 20–30 м высотой, с довольно редкой раскидистой кроной. Молодые ветви слегка пушистые, к концу периода вегетации оголяющиеся, желтовато-коричневые. Кора старых деревьев светло-серая; листья очерёдные, непарноперистые, 30–90 см длиной. Листочки сложного листа в числе 11–25 (41), овально-ланцетные или яйцевидно-ланцетные, в основании округлые, слегка выемчатые, реже – косо усечённые, 4–12 см длиной, 2,5–4,0 см шириной, по краям тонкореснитчатые, в молодом возрасте густо- и коротковолосистые, к концу периода вегетации почти голые. В нижней части листовой пластинки имеется 2–4 крупных зубца, несущих желёзки. Цветки обоеполые и тычиночные, в рыхлых метёлках, 10–30 см длиной. Чашелистики в числе 5, мелкие, в нижней части сросшиеся друг с другом. Лепестки в числе 5–6, зеленовато-жёлтые, 2,5–3,5 мм длиной, заострённо-яйцевидные, внутри курчаво-волосистые. Тычинки в числе 10, около 4 мм длиной. Завязь состоит из пяти односемянных плодolistиков. Плоды – плоские, продолговатые, неправильно ромбические, соломноно-жёлтые или красновато-коричневые летучки, 3–4 см длиной, около 1 см шириной, с одним семенем в средней части плода.

Фенология. Цветёт в мае; семена созревают в июле–августе.

Ареал. Родина – Центральный и Западный Китай.

Местообитание. На опушках и полянах горных лесов.

Культивирование. Как декоративное дерево культивируется в Китае, Иране, Индии, почти во всех странах Южной и Средней Европы, Южной Азии, Северной Америки, Северной Африки. В России только в культуре на Северном Кавказе, в Ростовской, Астраханской областях. Культивируется и севернее, вплоть до Санкт-Петербурга, но в суровые зимы вымерзает.

Сырьё. Высушенная кора корней или ствол – 椿皮 *chunpi* / *чунпи* (*Ailanthi cortex*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на полоски или куски, высушить; б) коры корней, обжаренная в отрубях до желтоватого или более тёмного цвета – 麸炒椿皮 *fuchaochunpi* / *фучаочунпи*.

Химический состав. Сырьё содержит алкалоиды [метил-4-метокси-карболин-1-карбоксилат, 1-ацетил-4-метокси-карболин, кантинон-6, 1-метоксикантинон-6, кантинон-6-N^o-оксид, 1-метоксикантинон-6-N^o-оксид, мерсозин, айлантолид, 11-ацетилайантолид, хапаринон, кофеин], флавоноиды [кемпферин], кумарины [скополетин, 5-гидрокси-6,7-диметоксикумарин, 6-гидрокси-7-метоксикумарин], сапонины [окотиллон], терпеноиды [шиньюлактон С, квассин, неоквассин, гиспидол В, амаролид, 11-О-ацетиламаролид, айлантоин, 20R-гидроксидаммара-24-ен-3-он, 12,20(S)-дигидроксидаммара-24-ен-3-он, форбол-13a-ацетат-20-ацетат, форбол-13-ацетат, форбол-20-ацетат, (E)-4-((1R,4S)-1,4-дигидрокси-2,2,6-триметилциклогексенил)-бут-3-ен-2-он, (E)-4-((1R,2R,4R)-тригидрокси-2,2,6-триметилциклогексенил)-бут-3-ен-2-он, 1,3-дигидроксипропан-2-ил-12-метил-6-(6-метилгептил)-тридек-12-еноат, (E)-4-((1R,4S)-4-гидрокси-2,6,6-триметилциклогекс-2-енил)-бут-3-ен-2-он, (R,E)-3,3,5-триметил-4-(3-оксобут-1-енил)-циклогекс-2-енон, (S,E)-4-гидрокси-3,3,5-триметил-4-(3-оксобут-1-енил)-циклогекс-2-енон, (S,E)-4-гидрокси-3,3,5-триметил-4-(3-оксобут-1-енил)-циклогекс-2-енон, (E)-3-(2,6,6-триметил-4-оксоциклогекс-2-ениловая кислота, (4R)-4-гидрокси-4-((E)-3-гидроксибут-1-енил)-3,5,5-триметилциклогексанон, (E)-4-(4-гидрокси-2,2,6-триметил-7-оксабициклогептан-1-ил)-бут-3-ен-2-он], сесквитерпены [3,9-дигидрокси-4-мегастигмен], лигнаны [лирирезинол А, медиорезинол, клемафенол А, филлигенин], фенолы [сиреневую, ванилиновую, азелаиновую кислоты, 2,6-диметокси-*p*-бензохинон, кониферилловый спирт, ванилин, *p*-метоксibenзальдегид, 3,4,5-триметокси-фенол], стероиды [ситостерин, даукостерин], лактоны [смарубин, шиньюдилактон], дубильные вещества [флорафен], спирты [церилловый спирт, D-маннитол], соли органических кислот [оксалат кальция], ферменты [инвертаза], жирные кислоты (более 27%), смолы, слизи.

Свойства. Горький, вяжущий; холодный. Относится к меридианам толстого кишечника, желудка, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, устраняет влагу, вяжущее, купирует лейкорейю, противодиарейное, кровоостанавливающее.

Показания к применению. Лейкорейя, острая и хроническая диарея, острая дизентерия, кровотечение во время дефекации, маточные кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–9 г сырья в сутки.

555. Бруцее яванская



Латинское название. *Brucea javanica* (L.) Merr.
Китайское название. 鸦胆子 *yadanzi* / *яданьцзы*.
Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Стебли 1,5–3 м высотой. Комель покрыт мягкими жёлтыми волосками. Листья непарноперистые, располагаются поочередно, листочки в числе 5–11, яйцевидно-ланцетные, постепено сужающиеся к их верхушке, в основании клиновидные, по краям крупнопильчатые, с обеих сторон опушённые мягкими волосками. Соцветие – цилиндрическое, цимозное, выходящее из пазухи листа, соцветия с мужскими цветками 15–25 см длиной, с женскими цветками в два раза короче. Цветки небольшие, тёмно-фиолетовые. Чашелистики, лепестки и тычинки в числе 4, завязь глубоко рассечена на 4 части. Плод – чёрный орех, с выпуклой сетчатой структурой.

Фенология. Цветёт в апреле–июне; плодоносит в августе–октябре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай. Часто встречается в странах Юго-Восточной Азии, особенно на островной части до севера Океании.

Местообитание. В редколесье, на известковых горных почвах на высоте 950–1000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. В России культура возможна только в закрытом грунте.

Сырьё. Высушенные очищенные зрелые плоды – 鸦胆子 *yadanzi* / *яданьцзы* (*Brucea fructus*). Готовая форма – удалить скорлупу и примеси.

Химический состав. В сырье выделены три-терпеновые лактоны [(квассиноиды) (квассин, бруцеанол, бруцеин А, В, С, D, E, F, G, H, I, бруцеантинол, дегидробруцеантинол, бруцеантин, бруцеакетоловая кислота)], гликозиды [бруцеозид А, В, яданзиган, яданзиолид А, В, С, D, яданзиозид], терпеноиды [брусатол, дегидробрусатол, дегидробруцеин А, В, дигидробруцеин, бруцеалин, бруцеин-E-2-D-глюкопиранозид], алкалоиды [бруамарин, яданозид, яданин], нафтохиноны [яваницин, клеонизеолин А, 4-этоксикарбонил-2-хинолон], фенолы [ванилиновая кислота], флавоноиды [гиперозид, лютеолин-7-O-D-глюкозид], стероиды [даукостерин], эфиры [триолеин], жирные кислоты [олеиновая]. Орехи содержат жирные кислоты (56,23%), неомыляемые соединения (1,36%), эфирных масел мало, омыляемые соединения (92,7%) [олеиновую кислоту (81,87%), линоленовую кислоту (3,37%), стеариновую кислоту (2,65%), пальмитиновую кислоту (6,62%), маргариновую кислоту, арахионовую кислоту]. В веточках обнаружены стероиды [ситостерин], флавоноиды [хризофанол, хризофан], фенолы [этилгаллат], квассиноиды [бруцеин]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание олеиновой кислоты (C₁₈H₃₄O₂) в абсолютном сухом сырье бруцеи яванской должно быть не менее 8,0%.

Свойства. Горький, холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам толстого кишечника, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, противомаларийное, противодизентерийное, наружно – кератолитическое.

Показания к применению. Дизентерия, малярия, наружно – бородавки, мозоли.

Противопоказания. Нет.

Применение. 0,5–2 г сырья в сутки, завертываемая в присемянник димокарпуса луньянь (*Dioscarpus longan* Lour.) или в капсулах. Наружно в достаточном количестве.

556. Пикрасма кваассиевидная



Латинское название. *Picrasma quassioides* Benn.

Китайское название. 苦木 *kumu* / *куму*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 7–10 м высотой. Кора черноватая, молодые побеги серо-зелёные, голые, с жёлтыми порами. Сложные листья перистые, супротивные, часто сосредоточены на концах побегов, 20–30 см длиной; листочки в числе 9–15, от вытянуто- до широкояйцевидных, 4–10 см шириной, 2–4 см шириной, коротко заострённые спереди, широколанцетные у основания, несимметричные, неравномерно-пильчатые. Цветки собраны в зонтичные соцветия, цветоносы до 12 см длиной, мягкоопушённые; цветки жёлтые, лепестки в числе 4–5, рассечённые; тычинки в числе 4–5, цветоложе яйцевидное, 4–5 камерное. Плоды – обратнойяйцевидные орешки, мясистые, от синих до красных.

Фенология. Цветёт в апреле–мае; плоды созревают в августе–сентябре.

Ареал. Южная часть Китая, Япония, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На влажных жирных почвах в горной местности, лесах, по краям ручьёв и вдоль дорог на высоте до 2400 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные ветки и листья – 苦木 *kumu* / *куму* (*Picrasmae ramulus et folium*). Готовая форма – ветки – удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на пластины, высушить; листья – промыть, настоять, нарезать на полоски, высушить.

Химический состав. В побегах обнаружены алкалоиды [кумуцзянь А (1-карбоэтокси- -карболин), кумуцзянь В (1-карбометокси- -карболин), кумуцзянь С (1-формил- -карболин), кумуцзянь D (4,5-диметокси-кантин-6-он), кумуцзянь Е (кантин-6-он), кумуцзянь F (4-метокси-кантин-6-он), кумуцзянь G (1-винил-4,8-диметокси- -карболин), кумуцзянь H, I, ниғакинон, метилниғакинон, 3-метил-4-окси-кантин-5,6-дион, 3-метил-кантин-5,6-дион, 4-метокси-5-гидроксикуантинон, пикрасидин А, С, D, Е, пикрасмин, пикрасин А, В, С, D, Е, F, G, ниғакигемиацетал А, В, С, пикфелтарраенин I_A], лигнаны [трифолирезин], кумарины [умбеллиферон], антрахиноны [эмодин], флавоноиды [3,7-дигидрокси-4'метоксифлавоон, маакианин], терпеноиды [ниғакилактоны А–М, кваассин].

Молодые веточки содержат алкалоиды [1-винил-4,9-диметокси- -карболин, -карболин-1-ил-3-(4,8-диметокси- -карболин-1-ил)-1-метоксипропилкетон, 1-этил-4-метокси- -карболин, 5-метокси-кантин-6-он, кантин-6-он, 1-гидрокси-метил- -карболин, 3-метил-кантин-5,6-дион, кумуянцин I (метил-3-(-карболин-1-ил)пропионат, 3-метил-кантин-2,6-дион), кумуянцин H (1-формил-4-метокси- -карболин, ниғакинон, метилниғакинон), терпеноиды [(24Z)-27-гидрокси-3-оксо-7,24-тируколлдиен-21-ол, (24Z)-27-гидрокси-3-оксо-7,24-тируколлдиен-21-он, (24Z)-3α-оксо-3α-гомо-27-гидрокси-7,24-тируколлдиен-3-он, метил-(24Z)-27-гидрокси-3-оксо-7,24-тируколлдиен-21-оат, (24Z)-7,24-тируколлдиен-3 ,27-диол, (24Z)-3 ,27-дигидрокси-7,24-тируколлдиен-21-ол], гликозиды [пикранозид А, В].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание пикфелтарраенина I_A (C₄₁H₆₂O₁₃) в абсолютно сухих ветках и листьях пикрасмы кваассиевидной должно быть не менее 0,25%.

Свойства. Горький, холодный; слаботоксичный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, устраняет влагу.

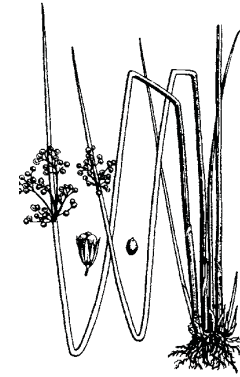
Показания к применению. Грипп, сопровождаемый высокой температурой, отёк и боли горла, диарея, дизентерия, экзема, фурункулез, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3,0–4,5 г ветвей или 1,0–3,0 г листьев в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Ситниковые – *Juncaceae*

557. Ситник развесистый



Латинское название. *Juncus effusus* L.

Китайское название. 灯心草 *dengxincao* / *дэнсиньцао*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище деревянистое. Стебли крепкие, зелёные, гладкие, 50–120 см высотой, после сушки тонкобороздчатые, лоснящиеся. У основания они одеты светло-бурыми безлистыми влагалищами, переходящими в длинный (12–25 см длиной) и острый прицветниковый лист. Соцветие боковое, зонтиковидно-метельчатое, лопастно-головчатое, или почти головчатое, с неравными, расходящимися, наверху повторно ветвящимися веточками. Цветки 2,0–2,5 мм длиной, одиночные, расставленные или сближенные у конца веточек соцветия. Прицветнички около 1 мм длиной, перепончатые, яйцевидные, заострённые. Листочки околоцветника зелёноватые, ржавчато окаймлённые, линейно-ланцетные, острые, по краю узкоперепончатые. Тычинки 1,5 мм длиной, пыльники почти равны тычиночным нитям. Плоды – обратнойяйцевидные, буроватые, лоснящиеся, наверху вдавленные коробочки, почти равные околоцветникам. Семена продолговато-яйцевидные, ржавого цвета, около 0,5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июне–июле; семена созревают в сентябре.

Ареал. Почти вся европейская часть России (кроме Арктики) и западные районы Западной Сибири, на Дальнем Востоке. Вне России

встречается на Украине, в Белоруссии, Молдавии, государствах Балтии, Закавказье, Турции, странах Северной, Средней, Юго-Восточной и Западной Европы. В Китае, Кореи и Японии замещается близким видом ситником сомнительным – *Juncus decipiens* (Buchenaui) Nakai.

Местообитание. На болотах, сырых лугах, по берегам водоёмов, по краям канав и арыков.

Культивирование. Интродукционное изучение ситника не проводилось в связи с обширностью его природной сырьевой базы. Можно прогнозировать успешность его культуры на сырых почвах в средней полосе европейской части России и в Северном Китае.

Сырьё. Высушенная сердцевина стеблей – 灯心草 *dengxincao* / *дэнсиньцао* (*Juncus medulla*). Готовая форма – а) удалить примеси, разрезать; б) обжаренная до почернения сердцевина стеблей – 灯心炭 *dengxinchan* / *дэнсиньчан*.

Химический состав. Травя содержит стероиды [-ситостерин, -ситостерин-О- -D-глюкозид, даукостерин, 7-оксо- -ситостерин, стигмаст-4-ен-6 -ол-3-он, 3 -гидрокси-5α,8α-эпидиоксиэргостан-6E,22E-диен, (24R)-стигмаст-4-ен-3-он, эргостеринпероксид], кумарины [дафнетин], фенантрены [юнкулзол, эффузол], фенолкарбоновые кислоты [хлорогеновую, кофейную, синаповую, о-кумаровую, феруловую], фенолы [л-гидроксибензальдегид, 2,7-дигидрокси-1-метил-5-винил-9,10-дигидрофенантрен, (2S)-2,3-изопропилиден-1-О-л-кумароилглицерид, эффузенон А, 7-карбокси-2-гидрокси-1-метил-5-винил-9,10-дигидрофенантрен, 2,7-дигидро-1-метилпирен, 7-гидрокси-2-метокси-1-метилпирен, 2,7-дигидрокси-5-гидрокси-симетил-1-метилфенантрен, 3 ,19-дигидрокси-1(10)-15,16-изопропилиден-розан-2-он, 2,3-изопропилиден-1-О-феруловой кислоты глицерид, флобафен], дитерпены [дегидроэффузал, 2,7-дигидрокси-1,6-диметилпирен, дегидроэффузол, юнфузол], антоцианы [глюкозиды лютеолинидина, 3-дезоксиянтоцианидина], флавоноиды [хризозеиол, лютеолин, лютеолин-5,3'-диметилэфир, лютеолин-7-глюкозид], моносахариды [D-глюкозу, D-галактозу, ксилозу, метилпентозу, арабинозу], спирты [3-гидрокси-2,5-гексадион].

Свойства. Слабкий, пресный; слабохолодный. Относится к меридианам сердца, лёгких, тонкого кишечника.

Биологическая активность. Уменьшает сильный огонь в сердце, мочегонное.

Показания к применению. Состояние беспокойства и бессонница, олигурия с болезненным затрудненным мочеиспусканием, изъязвление ротовой полости и языка.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1–3 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать близкий вид ситник сомнительный – *Juncus decipiens* (Buchenaу) Nakai, произрастающий на Дальнем Востоке России, в Китае, Корее и Японии. Сырьё широко используется в Китае в пищу, для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

Смилаксовые – *Smilacaceae*

558. Сассапариль голая



Латинское название. *Smilax glabra* Roxb.

Китайское название. 光叶拔葵 *guangyebaqia* / *гуаньбаця*.

Жизненная форма. Суккулентный кустарник.
Ботаническое описание. Ствол 1–4 м высотой, без шипов. Корневище плотное, 2–5 см толщиной. Листья очерёдные, черешок 5–15 (–20) мм; листовые пластины кожистые, от ланцетно-округлых до узкояйцевидных, 6–12 (–15) см длиной, 1–4 (–7) см шириной, на верхушке заострённые, при основании округлые, в нижней части обычно светло-зелёные. Беловато-зелёные цветки собраны в зонтики обычно по 10, расположены в пазухах листьев, на короткой цветоножке (2–5 мм). Плоды – чёрные во время созревания ягоды, 6–8 мм в диаметре, покрытые белым налётом.

Фенология. Цветёт в мае–ноябре; плоды созревают в ноябре–апреле.

Ареал. Родина – Центральная Америка. Центральная Китай и вся территория к югу от Янцзы, Япония, Вьетнам, Тайланд, Индия.

Местообитание. В лесах, среди кустарников, по берегам рек, в горных долинах, встречается в лесных чащах на высоте до 1800 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае, Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные корневища – 土茯苓 *tufulong* / *туфулин* (*Smilacis glabrae rhizoma*). Готовая форма – выдержать над паром, промыть, настоять, нарезать на тонкие пластины, высушить.

Химический состав. В корнях выделены флавоноиды [астильбин, энгелетин, смиглабрин, неоастильбин, туссахоин, кверцетин], сапонины [диосгенин, тигонин, (2*R*,3*R*)-тексифолин-3'-*O*-β-*D*-глюкопиранозид, 2,4,6-тригидроксиацетилбензен-2,4-ди-*O*-β-*D*-глюкопиранозид, 3,4,5-триметоксифенил-1-*O*-β-*D*-глюкопиранозид, 3,4,5-триметоксифенил-1-*O*-[β-*D*-апиофуранозил(1→6)]-β-*D*-глюкопиранозид, 3,4-диметоксифенил-3-*O*-β-*D*-глюкопиранозид, 8,8'-дигидросирингинглюкозид], ресвератрол-3-*O*-β-*D*-глюкопиранозид, *n*-бутил-*D*-глюкопиранозид, *n*-бутил-β-*D*-глюкопиранозид], фенолы [3-*O*-кофеоилшикимовая кислота, шикимовая кислота, феруловая кислота, (-)-эпикатехин, янтарная кислота, синаповая кислота], гликозиды [изоэнгелитин], стильбены [3,5,4'-тригидроксистильбен, 3,5,2,4'-тетрагидроксистильбен, 2,4,3,5'-тетрагидроксистильбен], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], жирные кислоты [пальмитиновая, олеиновая, линолевая], эфирные соединения [терпинен-4-ол, *n*-октан, 8,11-октадекадиеновой кислоты метилэфир, цедрол, метилпальмитат], микроэлементы [кальций, магний, железо, марганец, кадмий, калий, медь, цинк], моно- и полисахариды [глюкоза, гексоза, крахмал]. В листьях найдены флавоноиды [кверцетин, кемпферин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание астильбина (C₂₁H₂₂O₁₁) в абсолютно сухом сырье сассапарили голай должно быть не менее 0,45%.

Свойства. Сладкий, пресный; нейтральный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. Детоксикационное, изгоняет сырость, улучшает подвижность суставов.

Показания к применению. Параличи конечностей, вызванные отравлением препаратами ртути и сифилисом, боли в мышцах и костях, потница, лейкорейя, отёки, воспаление лимфатических узлов, дерматиты.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–60 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё применяется в Китае в качестве вкусовой приправы.

559. Сассапариль хинная



Латинское название. *Smilax china* L.

Китайское название. 拔葵 *baqia* / *баця*.

Жизненная форма. Суккулентный кустарник.
Ботаническое описание. Ствол 1–3 м высотой, покрыт шипами. Корневище плотное, бесформенное, 2–3 см толщиной. Листья очерёдные, черешок 5–15 мм длиной; листовые пластины кожистые или бумагообразные, яйцевидно-округлые, округлые, ланцетно-округлые, 3–10 см длиной, 1,5–5 (–10) см шириной, при основании широкосердцевидные, в нижней части обычно светло-зелёные, иногда белёсые или с белым налётом. Жёлто-зелёные цветки округлые, собраны в округлые зонтики, по 10 и более цветков, расположены на молодых веточках, на цветоножке 1–2 см длиной. Плоды – красные во время созревания ягоды, 6–15 мм в диаметре, покрытые белым налётом.

Фенология. Цветёт в феврале–мае; плоды созревают в сентябре–ноябре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный, Восточный Китай, о. Тайвань, Япония, Корея, Бирма, Вьетнам, Тайланд, Филиппины.

Местообитание. В лесах, среди кустарников, по берегам арыков и обочинам дорог на высоте до 2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае, Вьетнаме, ряде стран Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные корневища – 拔葵 *baqia* / *баця* (*Smilacis chinae rhizoma*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, настоять, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. В корнях обнаружены стероиды [β-ситостерин, -ситостероилглюкозид, зиболдогенин], гликозиды [смилаксин, грациллин, метилпротограциллин, диосгенин, неотигогенин-3-*O*-β-*D*-рамнопиранозил-(1→6)-β-*D*-глюкопиранозид, неотигогенин-3-*O*-β-*D*-глюкопиранозил-(1→4)-*O*-[α-*L*-рамнопиранозил-(1→6)]-β-*D*-глюкопиранозид, изоартогенин-3-*O*-α-*L*-рамнопиранозил-(1→2)-*O*-[α-*L*-рамнопиранозил-(1→4)]-β-*D*-глюкопиранозид], флавоноиды [изоэнгелетин, кемпферин, дигидрокемпферин, астрагалин, рутин, астильбин, изоастильбин, 3,5,7,3',5'-пентагидрокси-(2*R*,3*R*)-флаванол-3-*O*-β-*D*-глюкопиранозид, (2*R*,3*R*)-дигидрокемпферин-3-*O*-β-*D*-глюкопиранозид, (2*R*,3*R*)-дигидрокверцетин-3-*O*-β-*D*-глюкопиранозид, кверцетин-3-*O*-α-*L*-рамнозид], сапонины [протосапогенин А диосцина, диосцин, метилпротодиосцин, псевдопротодиосцин, протодиосцин], кумарины [*транс*-оксикумаровая кислота], фенолы [метил-2-*O*-β-*D*-глюкопиранозил-2,4,6-тригидробензоат, 4,6-дигидрокси-2-*O*-β-*D*-глюкопиранозил]ацетофенон, галловая кислота, протокатеховая кислота, кофейная кислота, холевая кислота], аминокислоты [4-метилглутамовая кислота, 4-метиленглутамовая кислота, 4-гидрокси-4-метилглутамовая кислота, *L*-глутамовая кислота, 4-гуанбутировая кислота, натрий-(2-гидрокси-сукцинил)-*L*-аргинин], натрий-(2-гидрокси-2-гидрокси-метилсукцинил)-*L*-аргинин], терпеноиды [олеаноловая кислота], стильбены [оксиресвератрол, ресвератрол, 3,5,3',4'-тетрастильбен, 3,5,4'-тристильбен, 3,5,2,4'-тетрастильбен].

Свойства. Сладкий, слабогорький, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. Устраняет влагу, устраняет ветер, снимает застой, детоксикационное, рассасывающее.

Показания к применению. Задержка мочеиспускания и помутнение мочи, обильная лейкорейя, артралгия, нарывы и отёки.

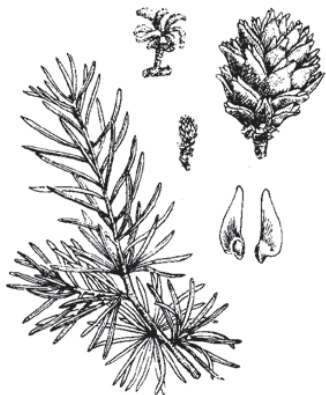
Противопоказания. Нет.

Применение. 10–15 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё применяются в Китае в качестве вкусовой приправы.

Сосновые – Pinaceae

560. Ложнолиственница приятная



Латинское название. *Pseudolarix amabilis* (J.Nelson) Rehder.

Китайское название. 金钱松 *jinqiansong* / *цзинь-цян-сун*.

Жизненная форма. Листопадное хвойное дерево.

Ботаническое описание. Ствол прямой, до 40 м высотой, 1,5 м в диаметре. Кора пепельно-бурая, грубошершавая, неровно отслаивающаяся. Однолетние ветви красновато-бурые или красновато-жёлтые, блестящие. Старые ветви и веточки пепельные или тёмно-пепельные. Листья нитевидные, мягкие, 2–5,5 см длиной, 1,5–4 мм шириной, на концах острые; их верхняя сторона зелёная, нижняя – светло-зелёная, центральная жилка на нижней стороне хорошо заметна; на каждой стороне листа имеется 5–14 устьиц. На длинных ветвях листья растут довольно разреженно, сидят пучками. Мужские органы размножения жёлтые, цилиндрические, вниз поникающие; женские – фиолетово-красные, прямостоячие, овальные, 1,3 см длиной, сидят на коротких цветоносах. Шишки яйцевидные или обратнояйцевидные, 6–7,5 см длиной, 4–5 см в диаметре; во время созревания красновато-бурые, чешуйки в средней части зрелых шишек яйцевидно-ланцетные, 2,8–3,5 см длиной, с тупой, немного вогнутой верхушкой,

со «спинки» густо опушённые короткими волосками. Семена яйцевидно-округлые, блестящие, белые, с треугольно-ланцетным желтоватым или желтовато-бурым крылом.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в октябре-ноябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. В смешанных, широколиственных и хвойных лесах.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. В России – только в ботанических садах и парках Северного Кавказа.

Сырьё. Высушенная кора корней или кора оснований стволов – 土荆皮 *tujingpi* / *туцзинпи* (*Pseudolaricis cortex*). Готовая форма – промыть, настоять, нарезать на полоски, высушить.

Химический состав. В сырье выделены дитерпены [псевдоларовая кислота А, А₂, В, В₂, С, С₂, D, E, псевдоларовая кислота А-О-β-D-гликопиранозид, псевдоларовая кислота В-О-β-D-гликопиранозид, 3',4'-дигидрокси-1'-пропилосипсевдоларат В, 6'-O-ацетилпсевдоларовая кислота В-О-β-D-гликопиранозид, метилпсевдоларат А₂, диметоксиацетоксипсевдоларовая кислота В, псевдоларолид А, В], тритерпены [псевдоларолиды А, В, С, D, E, F, O, Q, R, S, псевдоларифуровая кислота, изопсевдоларифуровая кислота А, В], стероиды [β-ситостерин, β-ситостерин-О-β-D-гликопиранозид], терпеноиды [бетулиновая кислота], флавоноиды [мирицетин], фенолы [ауронол А, В]. Из листьев выделены терпеноиды [3-оксо-16-гидроксициклоартан-24(Z)-ен-26-оевая кислота, 16-гидроксициклоартан-24(Z)-ен-26-оевая кислота, 25R-3-оксо-16R,23-эпоксициклоартан-26(23S)-олид, 3β-гидроксициклоартан-24-(E)-26-оевая кислота, 3β-ацетоксидциклоартан-24-(E)-26-оевая кислота], стероиды [3-оксо-β-ситостерин]. Из семян выделены терпеноиды [25R-16R,23S-эпокси-(3,4);(9,10)-секоциклоартан-1(10),9(11)-диен-3(4),26(23)-диолид, 25S-16R,23S-эпокси-3,4-секоциклоартан-3(4),26(23)-диолид, 25R-16R,23S-эпокси-3,4-секоциклоартан-4(29)-ен-3-оевой кислоты-26(23)-олид, 25S-3β-гидрокси-16R,23S-эпоксициклоартан-26(23)-олид, 3-оксо-16S,23S-эпоксициклоартан-24-ен-26(23)-олид, 16S,23R-эпокси-3,4-секоциклоартан-24-ен-3(4),26(23)-диолид, 16S,23R-эпокси-3,4-секоциклоартан-4(29),24-диен-3-оевой кислоты-26(23)-олид, 25R-16R,23S-эпокси-9β,10β-эпидокси-3(4),9(10)-дисекоцикло-

артан-1-ен-3(4),26(23)-диолид, 25S-16R,23S-эпокси-9β,10β-эпидокси-3(4),9(10)-дисекоциклоартан-1-ен-3(4),26(23)-диолид, 25R(1R,4),16R,23S)-диэпокси-9β,10β-эпидокси-3(4),9(10)-дисекоциклоартан-26(23)-олид-3-метилэфир, 25S(1R,4),16R,23S)-диэпокси-9β,10β-эпидокси-3(4),9(10)-дисекоциклоартан-26(23)-олид-3-метилэфир, 16S,23R-диэпокси-9β,10β-эпидокси-3(4),9(10)-дисекоциклоартан-1,24-диен-3(4),26(23)-диолид, 25R,9S-гидрокси-1(9),16R(23S)-диэпокси-3(4),8(9),9(10)-трисекоциклоартан-1,10(19)-диен-3(4),26(23)-диолид, 25R-9R-гидрокси-1(9),16R(23S)-диэпокси-3(4),8(9),9(10)-трисекоциклоартан-1,10(19)-диен-3(4),26(23)-диолид, 9S,25R-1(9),5(6),16R(23S)-триэпокси-3(4),8(9),9(10)-трисекоциклоартан-1,5,10(19)-триен-3(4),26(23)-диолид, 1S-метокси-25R-16R,23S-эпокси-9β,10β-эпидокси-4-гидрокси-3(4),9(10)-дисекоциклоартан-26(23)-олид-3-метилэфир, 1S-метокси-25S-16R,23S-эпокси-9β,10β-эпидокси-4-гидрокси-3(4),9(10)-дисекоциклоартан-26(23)-олид-3-метилэфир, 16α-гидрокси-9β,10β-эпидокси-23-оксо-1,4-эпокси-3(4),9(10)-дисекоциклоартан-3,26-диметилэфир, 25S-3,23-диоксоциклоартан-26-оевая кислота, 3,23-диоксоциклоартан-24-ен-26-оевая кислота, 3,23-диоксоциклоартан-25(27)-ен-26-оевая кислота, 23S-гидрокси-3-оксоциклоартан-24-ен-26(23)-оевая кислота, 23R-гидрокси-3-оксоциклоартан-24-ен-26(23)-оевая кислота, 23ξ-4--гидрокси-23-оксо-3,4-секоциклоартан-3,26-оевая кислота, 25R-1S(9S),16R(23S)-диэпокси-10S-гидрокси-3(4),9(10)-дисекоциклоартан-3(4),26(23)-диолид В, С, D, E, H, I, J, K, 25R-16R,23S-эпокси-4-гидрокси-3,4-секоциклоартан-26(23)-олид-3-оевая кислота, 3-оксо-(R,S)-гидроксициклоартан-24(Z)-ен-26-оевая кислота], стероиды [β-ситостерин], тритерпены [абиетовая кислота, псевдоларолиды E, H], дитерпены [псевдолариксовая кислота В], лактоны [псевдолариксактон А].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание псевдолариксовой кислоты В (C₂₃H₂₈O₈) в абсолютно сухом сырье ложнолиственницы приятной должно быть не менее 0,25%.

Свойства. Острый; тёплый; токсичный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки.

Биологическая активность. Инсектицидное, противогрибковое, противозудное.

Показания к применению. Чесотка, опоясывающий лишай.

Противопоказания. Нет.

Применение. Наружно в достаточном количестве в виде настойки в уксусе или вине, или порошка нанести на поражённое место.

561. Сосна китайская (сос а досковид ая)



Латинское название. *Pinus tabulaeformis* Carrière.

Китайское название. 油松 *yousong* / *юсун*.

Жизненная форма. Вечнозелёное хвойное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 25 м высотой, до 1 м в диаметре. Кора серо-коричневая, покрыта бесформенными чешуйками, на сломе красно-коричневые. Ветви мутовчатые, жёсткие, светло- или серо-жёлтые, зимние почки широкоокруглые, заострённые, красно-коричневые. Листья игольчатые, собраны по 2, тёмно-зелёные, жёсткие, 10–15 см длиной, около 1,5 мм шириной, по краям мелкозубчатые. Цветки однополые, мужские – колоннообразные, 1,2–1,8 см длиной, на молодых побегах образуют метёлки; женские – широкояйцевидные, 7 мм длиной, фиолетовые. Шишки яйцевидные или округло-яйцевидные 4–9 см длиной, на короткой плодоножке, в период созревания жёлтые или светло-коричнево-жёлтые. Семена округло-яйцевидные или вытянутые округло-яйцевидные, светло-коричневые, с пятнами, с крылышком 1,5–1,8 см длиной.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в октябре.

Ареал. В горной местности на высоте 100–2600 м над уровнем моря.

Местообитание. Северо-Восточный, Восточный Китай, Монголия, Корея, Япония.

Культивирование. Культивируется в Китае, Корее.

Сырьё. 1. Высушенная пыльца - 松花粉 *songhua fen / сунхуафэнь* (*Pini pollen*).

2. Высушенные молодые побеги - 油松节 *yousongjie / юсундзе* (*Pini lignum nodi*). Готовая форма - нарезать на тонкие пластинки или куски.

3. Смола - 松节油 *songjieyou / сундзею* (*Turpentine oil*).

Химический состав. В пыльце найдены флавоноиды [(13S)-15-гидроксиллабд-8(17)-ен-19-оевая кислота, 5,4'-дигидрокси-3,7,8-триметокси-6-метилфлавоноид, нарингенин, апигенин, галангин, 5,7,4'-тригидрокси-3-метокси-6-метилфлавоноид-7-O- -D-глюкозид, 3,5,7,4'-тетрагидрокси-6-метилфлавоноид-7-O- -D-глюкозид, 3,5,7,4'-тетрагидрокси-6-метилфлавоноид-3-O- -D-глюкозид, 5,7,8,4'-тетрагидрокси-3-метокси-6-метилфлавоноид-8-O- -D-глюкозид, 3,5,6,7,4'-пентагидрокси-3-O- -D-глюкозид, мирисетин-3-O- -D-глюкозид, кверцетин-3-O- -D-глюкозид, кверцетин-3-O- α -L-рамнозид, нарингин-7-O- -D-глюкозид], фенолы [протокатеховая кислота], стероиды [-ситостерин, даукостерин], спирты [10-нонакозановый спирт], аминокислоты [L-глутамовая кислота, L-аланин], ферменты [малатсинтаза, кислая фосфатаза, изоцитратлиаза, гидробензоатглюкозилтрансфераза], эфирное масло [в составе α -гатовой кислоты-19-монометилэфир, имбрикатоловая кислота, массонинветинол, α -, -пинен, 3-карен, -фелландрен, лимонен, мирцен, борнилацетат, 1-камфен, α -, -каротин, (3R,5R)-3-гидрокси-(4-гидрокси-3-метоксигидро-2H-пиран-2-он, полифенол]. Листья содержат хлорофилл, витамины, белки, липиды, эфирное масло [в составе α -, -пинен, борнилацетат].

В смоле в основном содержатся α -, -пинен, 1-камфен.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё сосны китайской должно содержать α -пинен ($C_{10}H_{16}$):

- в абсолютно сухих побегах не менее 0,10%;

- в смоле не менее 80,0%.

Свойства. 1. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки. 2, 3. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. 1. Кровоостанавливающее, подсушивающее, противовоспалительное.

2. Устраняет ветер и влагу, очищает коллатеральные каналы, болеутоляющее. 3. Оживляет кровь, очищает коллатеральные каналы, противоотёчное, болеутоляющее.

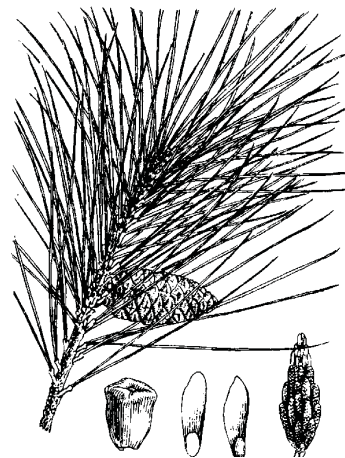
Показания к применению. 1. Открытые кровотечения, мокнущая экзема, импетиго, эрозия кожи, гнойники. 2. Боли в мышцах, боли в суставах, невралгии, травмы. 3. Фурункулы, простуда, растяжение связок, ушибы и переломы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. Наружно в достаточном количестве наносит на поражённое место. 2. 9–15 г сырья в сутки. 3. Небольшое количество на ткани втирают в поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование пыльцы, молодых побегов и смолы сосны Массона - *Pinus massoniana* Lamb. и смолы других видов семейства сосновых (*Pinus* spp.). Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении смолы приведены в соответствиях со справочниками по сырью ТКМ. Почти близкого вида - сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L.) - включены в XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Эфирное масло (скипидар) включено в IX и X издания Отечественной Фармакопеи.

562. Сосна Массона



Латинское название. *Pinus massoniana* Lamb.

Китайское название. 马尾松 *mawaisong / мавэйсун*.

Жизненная форма. Вечнозелёное хвойное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 45 м высотой, до 1,5 м в диаметре. Кора красно-коричневая, в нижней части серо-коричневая, отслаивается бесформенными кусками. Ветви часто мутовчатые, светло-жёлто-коричневые, зимние почки яйцевидно-округлые, заострённые, коричневые, покрыты чешуйками. Листья игольчатые, собраны по 2, редко по 3, 12–30 см длиной, мягкие, по краям мелкозубчатые. Цветки однополые, мужские - колоннообразные, свисающие, пазушные, 1–1,5 см длиной, образуют метёлки; женские - одиночные или по 2–4, светло-фиолетово-красные. Шишки округло-яйцевидные или вытянуто округло-яйцевидные, 4–7 см длиной, 2,5–4 см шириной, на короткой плодоножке, в период созревания коричневые. Семена округло-яйцевидные, 4–6 мм длиной, с крылышком 2–2,7 см длиной.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в октябре-декабре.

Ареал. В горной местности на высоте до 1500 м над уровнем моря.

Местообитание. Южная часть Китая, о. Тайвань, север Индии, Непал, Корейский полуостров, Япония, Индокитайский полуостров, Южная Африка.

Культивирование. Культивируется в Китае, Корее.

Сырьё. 1. Высушенная пыльца - 松花粉 *songhua fen / сунхуафэнь* (*Pini pollen*).

2. Высушенные молодые побеги - 油松节 *yousongjie / юсундзе* (*Pini lignum nodi*). Готовая форма - нарезать на тонкие пластинки или куски.

3. Смола - 松节油 *songjieyou / сундзею* (*Turpentine oil*).

Химический состав. В пыльце найдены стероиды [-ситостерин, (24R)-стигмаст-4-ен-3-он], фенолы [ванилин, *p*-гидроксибензальдегид, 3-гидрокси-4-метоксибензойная кислота, *p*-гидроксибензойная кислота, 3,4-дигидроксибензойная кислота, янтарная кислота, (+)-катехин, (+)-галлоилкатехин, шикимовая кислота, подокарповая кислота, 12-гидроксидегидроабиетиновая кислота, 15-гидроксидегидроабиетиновая кислота, дегидроабиетиновая кислота, (E)-феруловой кислоты тетракозилэфир, кониферальдегид, алкилферулат, пиносилвин, 1,2-бис-(4-гидрокси-3-метоксифенил)-про-

пан-1,3-диол, (1S,2S)-1-(4-гидроксифенил)глицерин, (1R,2R)-1-(4-гидроксифенил)глицерин], флавоноиды [3,3,5,5,7-пентагидросидигидрофлаванол, дигидрокемпферин, кемпферин, пиноцебрин], производные жирных кислот [глицерилмоностеарат, *n*-гексадеценглицерат], гликозиды [3,5-дигидрокси-фенил-1-O- -D-глюкозид, тахиозид, танеозид, 3,4-дигидрокси-фенил-1-O- -D-глюкозид, 3,4-дигидрокси-фенил-1-O-(3-O-метокси- α -L-рамнозил)-(1 \rightarrow 2)- -D-глюкопиранозид, цитрузин D, (6S,7E,9R)-розеозид, 4-(2-бутанон)-фенил-1-O- -D-глюкопиранозид, (-)-10- α -O- -D-глюкозамин-4-он, массониазид B, D, (2R,3R)-таксифолин-3'-O- -D-глюкопиранозид], лигнаны [изоларицирезинол-9'-O- α -L-арабинофуранозид, цедрусин, баланофонин, матайрезинол], ферменты [малатсинтаза, кислая фосфатаза, изоцитратлиаза, гидробензоатглюкозилтрансфераза], терпеноиды [8(14),15-пимарадиен-19-оевая кислота, пимаровая кислота], стильбены [(E)-гидрокси-5-метоксистильбен], серратаноиды [3-метоксисеррат-14-ен-21-он, 3-гидроксисеррат-14-ен-21-он, 3-метоксисеррат-14-ен-21-он-30-ол].

В смоле в основном содержатся α -, -пинен, 1-камфен.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё сосны Массона должно содержать α -пинен ($C_{10}H_{16}$):

- в абсолютно сухих побегах не менее 0,10%;

- в смоле не менее 80,0%.

Свойства. 1. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки. 2, 3. Горький, острый; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.

Биологическая активность. 1. Кровоостанавливающее, подсушивающее, противовоспалительное. 2. Устраняет ветер и влагу, очищает коллатеральные каналы, болеутоляющее. 3. Оживляет кровь, очищает коллатеральные каналы, противоотёчное, болеутоляющее.

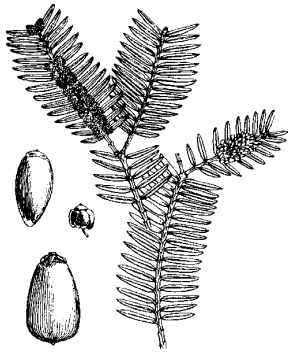
Показания к применению. 1. Открытые кровотечения, мокнущая экзема, импетиго, эрозия кожи, гнойники. 2. Боли в мышцах, боли в суставах, невралгии, травмы. 3. Фурункулы, простуда, растяжение связок, ушибы и переломы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. Наружно в достаточном количестве наносит на поражённое место. 2. 9–15 г сырья в сутки. 3. Небольшое количество на ткани втирают в поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование пыльцы, молодых побегов и смолы сосны китайской (*Pinus tabulaeformis* Carrière) и смолы других видов семейства сосновых (*Pinus* spp.). Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении смолы приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Почти близкого вида - сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L.) включены в XIII, XIV издания Фармакопеи РФ. Эфирное масло (скипидар) включено в IX и X издания Отечественной Фармакопеи.

563. Торрея большая



Латинское название. *Torreya grandis* Fortune ex Gordon.

Китайское название. 榧 *fei* / фэй.

Жизненная форма. Вечнозелёное хвойное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 25 м высотой. Кора желтовато светло-пепельная, тёмно-пепельная или пепельно-бурая, продольно растрескивающаяся. Веточки почти супротивные; однолетние веточки зелёные, двулетние и трёхлетние - желтовато-зелёные, желтовато-светло-бурые или желтовато-тёмно-зелёные. Листья (хвоинки) линейные, обычно прямые, 1,1-2,5 см длиной, 2,5-4 мм шириной, с острой, часто в виде иглы, верхушкой; их основание округлое, верхняя поверхность блестящая зелёная, с двумя неглубокими желобками, нижняя поверхность - светло-зелёная. Двудомное. Шишки сидят в пазухах листьев; мужские - по одной, женские попарно; в основании у каждой шишки име-

ются два супротивных прицветника. Семяпочки прямостоячие, располагаются поодиночке. Семена овальные, яйцевидно-округлые, обратнойяцевидные или вытянуто-овальные, 2-4,5 см длиной, 1,5-2,5 см в диаметре. Во время созревания семена сиренево-бурые с белым налётом, с короткооттянутой острой верхушкой.

Фенология. Цветёт в апреле; семена созревают в октябре следующего года.

Ареал. Самый восток Китая и в гористой местности на западе на высоте 1400 м над уровнем моря, а в горах Восточного Китая - до 1000 м над уровнем моря.

Местообитание. На желтоземах, красноземах и жёлто-бурых почвах в районах с тёплым влажным климатом.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура в Краснодарском крае.

Сырьё. Высушенные зрелые семена - 榧子 *feizi* / фэйцзы (*Torreya* *semen*). Готовая форма - удалить скорлупу, при необходимости размолоть.

Химический состав. Семена содержат жирное масло (54,3%) [в составе жирные кислоты (49,3-58,0%) (пальмитиновая, стеариновая, олеиновая), линолевой кислоты глицерат], стероиды, органические кислоты [щавелевая], моно- и полисахариды [сахароза], эфирные соединения, белок [глиадин], витамины, микроэлементы [(мкг/кг) (кальций (71), фосфор (275), железо (3,6)].

В листьях обнаружены стероиды [-ситостерин], полиоксолакилацилаты [6-гидроксидегидроабетинол, торреяграндат].

Ветви содержат флавоноиды [торреяфлавонол, торреяфлавонозид].

Свойства. *Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, желудка, толстого кишечника.*

Биологическая активность. Противогельминтное, устраняет застой пищи в кишечнике, *увлажняет лёгкие*, противокашлевое, устраняет жар, слабительное.

Показания к применению. Анкилостомы, аскариды, ленточные глисты, боли в животе при гельминтозах, запор у детей, лёгочный кашель, запор.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9-15 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё употребляется в качестве продукта питания.

Спаржевые – *Asparagaceae*

564. Купена душистая (купена лекарствен ая)



Латинское название. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce (*Polygonatum officinale* All.).

Китайское название. 玉竹 *yuzhu* / юйчжу.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище длинное, ползучее, светлое, белое на изломе. Стебли гранитные, голые, немного дугообразно согнутые, 30-60 см высотой. Листья очерёдные, стеблеобъемлющие, продолговато-эллиптические, реж - яйцевидные, 10-12 см длиной, 2-5 см шириной, сверху зелёные, с нижней стороны - серовато-зелёные, матовые. Цветоножки одно-двухцветковые, поникающие, выходят из пазух листьев. Околоцветник трубчатый, белый, с шестью зелёноватыми яйцевидными лопастями, наверху изнутри опушёнными. Тычиночные нити голые, прикреплены к середине трубки околоцветника. Пыльники линейные, равны по длине тычиночным нитям. Плоды - тёмно-синие, шаровидные, сочные ягоды.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Северный, Центральный, северная часть южной половины Китая, о. Тайвань, Монголия, почти вся Европа. В России - степная и юг лесной зон европейской части, Южная Сибирь, Западное Приамурье, Приморье и Камчатка.

Местообитание. В светлых лиственных и смешанных лесах, в лесистых оврагах, балках,

на лесных полянах, опушках, среди зарослей кустарников, по речным долинам на высоте 500-3000 м над уровнем моря.

Культивирование. Легко разводится вегетативным путем - отрезками корневищ, однако культивирование, в связи с обширной природной сырьевой базой, не актуально.

Сырьё. Высушенные корневища - 玉竹 *yuzhu* / юйчжу (*Polygonati odorati rhizoma*). Готовая форма - отсортировать, промыть, настоять, нарезать на толстые пластины или куски, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит полисахариды [одоратан, производные D-фруктозы, D-маннозы, D-глюкозы, D-галактозы, полигалактонурониды А, В, С, D], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], алкалоиды [диосгенин], стероиды [-ситостерин, (3 ,14 α)-3-О- -D-глюкопиранозил-(1 \rightarrow 2)-[β D-ксилопиранозил-(1 \rightarrow 3)]- -D-глюкопиранозил-(1 \rightarrow 4)- -D-галактопиранозил-14-гидрокси-(25S)-спиростан-5-ен, (3 ,14 α)-3-О- -D-глюкопиранозил-(1 \rightarrow 2)-[β D-ксилопиранозил-(1 \rightarrow 3)]- -D-глюкопиранозил-(1 \rightarrow 4)- -D-галактопиранозил-(25S)-спиростан-5-ен, (3 ,14 α)-дигидрокси-(25S)-спиростан-5-ен, (22S)-холест-5-ен-1 ,3 ,16 ,22-тетраон-1-О- α -L-рамнопиранозил-16-О- -D-глюкопиранозид, полиспиростанол, полиспиростанозид Rob, P01, P02, P03, P04, P05], стероидные сапонины [полифуразид P06, P06, P07, P08, P09, полиспиростанол, полиспиростанозид, полиглизид А, В, С, D, E], амины [цис-ферулоилгидроксибензилэтиламин, *N-транс*-ферулоилоктопамин, 7'-бутират-*N-транс*-ферулоилоктопамин], фенолы [азетидин-2-карбоновая кислота], метаболиты [аллантоин], флавоноиды [4',5,7-тригидрокси-6-метокси-8-метоксигомоизофлавонол, 4',5,7-тригидрокси-6,8-диметоксигомоизофлавонол], лигнаны [(-)-сирингарезинол, 7 ζ -эпи-(+)-сирингарезинол], липиды [цереброзид купены С].

В траве найдены стероиды, алкалоиды, флавоноиды [апигенин, изовиксетин, гликозиды кемпферина и кверцетина], витамины [С], каротиноиды, высшие алифатические альдегиды и спирты, фенолы [ванилиновая кислота, *транс*-*p*-гидроксикоричная кислота], амины [*N-транс*-*p*-гидроксибензилкумарамин, *N-транс*-*p*-гидроксибензилфероламин], нуклеотиды [адеозин], антрахиноны [хризозериол], гликозиды [сапониин, цис-3-гексенил- -D-глюкопиранозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание полисахаридов в пересчёте на D-глюкозу (C₆H₁₂O₆) в абсолютно сухих корневищах и в готовой форме корневищ купены душистой должно быть не менее 6,0%.

Свойства. Сладкий; слаболодный. Относится к меридианам лёгких и желудка.

Биологическая активность. Питает инь лёгких и желудка, стимулирует образование соков организма, устраняет сухость во рту.

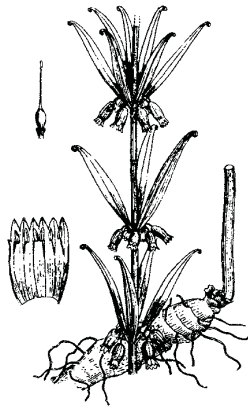
Показания к применению. Нарушение инь лёгких и желудка, сопровождающееся сухим кашлем, сухостью в горле и жаждой, диабет, вызванный внутренним жаром.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу, для приготовления оздоровительных напитков и настоек.

565. Купена Кинга



Латинское название. *Polygonatum kingianum* Collet et Hemsl.

Китайское название. 滇黄精 *dianhuangjing* / дяньхуанцзинь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище длинное, почти горизонтальное, утолщённое. Стебли голые, ребристые, 1–3 м высотой; верхушка часто опавшая. Листья 6–20 см длиной, 0,3–3 см шириной, линейные или линейно-ланцетные, наверху слегка закрученные. Верхние листья в многочисленных мутовках, по 4–8 ли-

стьев в мутовке; нижние листья немногочисленные, очерёдные. Все листья голые, зелёные с верхней стороны, а с нижней – серовато-зелёные, матовые. Из пазух мутовчатых листьев выходят цветоножки примерно равные длине цветков, после отцветания поникающие. Цветки значительно длиннее прицветников, собраны по 2–4 в каждой мутовке. Околоцветник трубчатый, сростнолистный, розоватый, немного суженный в средней части, 18–25 мм длиной, с шестью удлинёнными заострёнными зубчиками. Тычинок 6. Они не выдаются из трубки околоцветника. Тычиночные нити голые, прикреплены к околоцветнику. Пестик с длинным нитевидным столбиком и трёхлопастным рыльцем. Завязь трёхгнездная. Плоды – красные ягоды, содержащие по одному семени в каждом из трёх гнезд.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в июле.

Ареал. Юго-Западный Китай, Вьетнам, Бирма. **Местообитание.** Во влажных лесах, среди зарослей кустарников, в травниках на высоте 700–3600 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в Китае, Вьетнаме.

Сырьё. Высушенные корневища – 黄精 *huangjing* / хуанцзинь (*Polygonati rhizoma*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, немного настоять, нарезать на толстые пластины, высушить; б) высушенные корневища, обжаренные с добавлением вина (100 кг корневищ / 20 кг вина) – 酒黄精 *jiuhuangjing* / цзюхуанцзинь.

Химический состав. Сырьё содержит моносахариды [D-глюкозу, D-фруктозу, D-маннозу], урновые кислоты [D-галактуроновую кислоту], альдегиды [4-гидрокси-метилфурфурол], алкалоиды [дигиталисглюкозид], сапонины [диосцин, глицирризин, изоглицирризин, сапонин Tb, Pa], флавоноиды [витексинксилосил, азетидин-2-карбоновая кислота, 5,4'-дигидроксифлавоны, 4',7'-дигидрокси-3'-метоксиизофлавоны], аминокислоты [L-аспартовую, гомесерин, диаминобутировую], стероиды [сибирикозид А, В, 14α-гидрокси-сибирикозид А, неопразеригенин А-3-О-β-ликотетраозид, смиллагенин, диосгенин], птерокарпаны [(6αR,11αR)-10-гидрокси-3,9-диметоксиптерокарпан], лигнаны [(+)-сиригарезинол, (+)-сиригарезинол-О-β-D-глюкопиранозид, лириодендрин, (+)-пинорезинол-О-β-D-глюкопиранозид, n-бутоксид-β-D-глюкопиранозид, n-бутоксид-β-D-глюкофуранозид, n-бутоксид-α-D-глю-

кофуранозид], стероидные гликозиды [офиопогонин С, (25R)-кингианозид G, пратиозид D₁, полигонатозид С₁, грациллин, (25S)-кингианозид С, D, E, F, кингианозид А, В, С], сердечные гликозиды [конвалламарин, дигиталин], фенолы [салициловою кислоту], пептиды.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё купены Кинга должно содержать полисахариды в пересчёте безводную на D-глюкозу (C₆H₁₂O₆): – в абсолютно сухих корневищах и в готовой форме не менее 7,0%;

– в обжаренных корневищах не менее 4,0%.

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, лёгких, почек.

Биологическая активность. Тонизирует ци, питает инь, оздоравливает селезёнку, увлажняет лёгкие, стимулирует почки.

Показания к применению. Пустота ци селезёнки и желудка, общая слабость, дефицит инь в желудке, сухость во рту, отсутствие аппетита; сухой кашель, вызванный дефицитом инь лёгких, дефицит цзинь крови, боль в пояснице и суставах, ранее поседение волос, диабет, вызванный внутренним жаром.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корневищ купены сибирской – *Polygonatum sibiricum* Redouté и купены кривонитчатой – *Polygonatum cyrtoneuma* Hna. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу, для приготовления оздоровительных напитков и настоек.

566. Купена кривонитчатая



Латинское название. *Polygonatum cyrtoneuma* Hna.

Китайское название. 多花黄精 *duohuahuangjing* / дохуахуанцзинь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище длинное, почти горизонтальное, утолщённое. Стебли голые, ребристые, 40–55 см высотой, колеччатые. Листья 7–8 см длиной, около 0,5 см шириной, линейные или линейно-ланцетные, наверху с заострением. Верхние листья в многочисленных мутовках, по 3–7 листьев в мутовке; нижние листья немногочисленные, супротивные. Все листья голые, зелёные с верхней стороны, а с нижней – серовато-зелёные, матовые. Из пазух мутовчатых листьев выходят цветоножки 1–4 см длиной, после отцветания поникающие. Цветки значительно длиннее прицветников, собраны по 3–7 в каждой мутовке. Околоцветник трубчатый, сростнолистный, белый, немного суженный в средней части, с шестью удлинёнными заострёнными зубчиками. Тычинок 6. Они не выдаются из трубки околоцветника. Тычиночные нити голые, прикреплены к околоцветнику. Пестик с длинным нитевидным столбиком и трёхлопастным рыльцем. Завязь трёхгнездная. Плоды – чёрные ягоды, содержащие по одному семени в каждом из трёх гнезд.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в июле.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На сырых богатых почвах по берегам водоёмов, в лесах, в зарослях кустарников на высоте 500–1200 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные корневища – 黄精 *huangjing* / хуанцзинь (*Polygonati rhizoma*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, немного настоять, нарезать на толстые пластины, высушить; б) высушенные корневища, обжаренные с добавлением вина (100 кг корневищ / 20 кг вина) – 酒黄精 *jiuhuangjing* / цзюхуанцзинь.

Химический состав. Сырьё содержит моносахариды [D-глюкозу, D-фруктозу, D-маннозу], урновые кислоты [D-галактуроновую кислоту], альдегиды [4-гидрокси-метилфурфурол], алкалоиды [дигиталисглюкозид], сапонины [сапонин Tb, Pa], флавоноиды [апигенин, кемпферин, витексинксилосил, азетидин-2-карбоновую кислоту, 5,4'-дигидроксифлавоны, 4',7'-ди-

гидроксиз-3'-метоксиизофлавоны], сапонины [сибиркозид А, В, 14 α -гидроксисибиркозид А, неопразеригенин А-3-О- β -ликотетраозид, смиллагенин, диосгенин, диосцин], птерокарпаны [(6 α R,11 α R)-10-гидроксиз-3,9-диметоксиптерокарпан], лигнаны [(+)-сирингарезинол, (+)-сирингарезинол-О- β -D-глюкопиранозид, лириодендрин, (+)-пинорезинол-О- β -D-глюкопиранозид, *n*-бутоксиз- β -D-глюкопиранозид, *n*-бутоксиз- α -D-глюкофуранозид], стероидные гликозиды [офиопогонин С', (25R)-кингианозид G, пратиозид D₁, полигонатозид С₁, грациллин, (25S)-кингианозид С, D, E, F, кингианозид А, В, С], сердечные гликозиды [конвалламарин, дигиталин], фенолы [салициловую кислоту, ванилиновую кислоту, *транс*-*p*-гидроксикоричную кислоту, метилэфир *транс*-*p*-гидроксикоричной кислоты, кофейную кислоту, кониферальдегид], хроманы [(3R)-5,7-дигидроксиз-3-(2'-гидроксиз-4'-метоксизбензил)-хроман-4-он, 5,7-дигидроксиз-6-метил-3-(2',4'-дигидроксизбензил)-хроман-4-он, 5,7-дигидроксиз-6-метил-3-(4'-гидроксизбензил)-хроман-4-он, (3S)-3,7-дигидроксиз-8-метоксиз-3-(3',4'-метилendioксизбензил)-хроман-4-он], кумарины [баланофонин В], аминокислоты [L-фенилаланин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё купены кривонитчатой должно содержать полисахариды в пересчёте безводную на D-глюкозу (C₆H₁₂O₆):

- в абсолютно сухих корневищах и в готовой форме не менее 7,0%;

- в обжаренных корневищах не менее 4,0%.

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, лёгких, почек.

Биологическая активность. Тонизирует ци, питает инь, оздоравливает селезёнку, увлажняет лёгкие, стимулирует почки.

Показания к применению. Пустота ци селезёнки и желудка, общая слабость, дефицит инь в желудке, сухость во рту, отсутствие аппетита; сухой кашель, вызванный дефицитом инь лёгких, дефицит цзинь крови, боль в пояснице и суставах, ранее поседение волос, диабет, вызванный внутренним жаром.

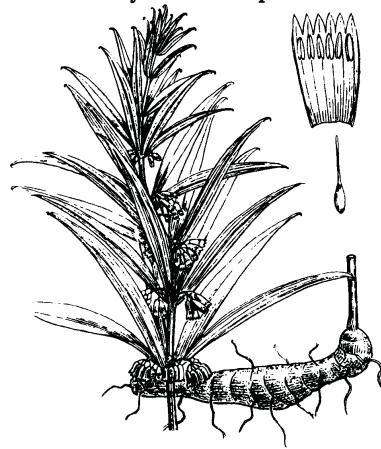
Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование корневищ купены сибирской - *Polygonatum sibiricum* Redouté и купены Кинга - *Polygonatum kingia-*

num Collet et Hemsl. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу, для приготовления оздоровительных напитков и настоек.

567. Купена сибирская



Латинское название. *Polygonatum sibiricum* Redouté.

Китайское название. 黄精 *huangjing* / хуанцзин.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище длинное, почти горизонтальное, утолщённое. Стебли голые, ребристые, 40–55 см высотой. Листья 7–8 см длиной, около 0,5 см шириной, линейные или линейно-ланцетные, наверху с заострением. Верхние листья в многочисленных мутовках, по 4–6 листьев в мутовке; нижние листья многочисленные, очерёдные. Все листья голые, зелёные с верхней стороны, а с нижней - серовато-зелёные, матовые. Из пазух мутовчатых листьев выходят цветоножки, примерно равные длине цветков, после отцветания поникающие. Цветки значительно длиннее прицветников, собраны по 6–7 в каждой мутовке. Околоцветник трубчатый, сростнолистный, белый, немного суженный в средней части, с 6 удлинёнными заострёнными зубчиками. Тычинок 6. Они не выдаются из трубки околоцветника. Тычиночные нити голые, прикреплены к околоцветнику. Пестик с длинным нитевидным столбиком и трёхлопастным рыльцем. Завязь трёхгнездная. Плоды - чёрные ягоды, содержащие по одному семени в каждом из трёх гнезд.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в июле.

Ареал. Северо-Восточный, Северный, Восточный Китай, Корея, северо-восток Монголии. В России встречается только на юге Читинской области.

Местообитание. На полянах и опушках лиственных, сосновых и смешанных лесов, среди зарослей кустарников на высоте 800–2800 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введена в культуру в степных районах Читинской области и в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные корневища - 黄精 *huangjing* / хуанцзин (*Polygonatum rhizoma*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, немного настоять, нарезать на толстые пластины, высушить; б) высушенные корневища, обжаренные с добавлением вина (100 кг корневищ / 20 кг вина) - 酒黄精 *jiuhuangjing* / цзюхуанцзин.

Химический состав. Сырьё содержит моно- и полисахариды [полисахариды купены А, В, С, D-глюкозу, D-маннозу, D-сахарозу, D-галактозу, фруктозу], урсоловые кислоты [галактуроновою кислоту], фураностаноловые сапонины [сибриозид А, В, 14 α -гидроксисибирозид А, неопразеригенин А-3-О- β -ликотетраозид, неосибиркозид А, В, С, D, сибиркогенин-3-О- β -ликотетраозид, хуанцзингенин, хуанцзинозид С, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, спирост-5-ен-3 β ,14 α -диол-3-О- β -D-глюкопиранозил-(1 \rightarrow 2)-[β D-ксилопиранозил-(1 \rightarrow 3)]- β -D-глюкопиранозил-(1 \rightarrow 4)- β -D-галактопиранозид, спирост-5-ен-3 β -ол-3-О- β -D-глюкопиранозил-(1 \rightarrow 2)-[β D-ксилопиранозил-(1 \rightarrow 3)]- β -D-глюкопиранозил-(1 \rightarrow 4)-[α -L-рамнопиранозил-(1 \rightarrow 2)]- β -D-глюкопиранозил-диосгенин, 3-О- β -[α -L-глюкопиранозил-(1 \rightarrow 4)]- α -L-рамнопиранозил-(1 \rightarrow 2)]- β -D-глюкопиранозил-диосгенин, 3-О- β -D-глюкопиранозил-(1 \rightarrow 3)- β -О- β -D-рамнопиранозил-(1 \rightarrow 4)-[α -L-рамнопиранозил (1 \rightarrow 2)]- β -D-глюкопиранозилдиосгенин, полигоноид А, В].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё купены сибирской должно содержать полисахариды в пересчёте безводную на D-глюкозу (C₆H₁₂O₆):

- в абсолютно сухих корневищах и в готовой форме не менее 7,0%;

- в обжаренных корневищах не менее 4,0%.

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам селезёнки, лёгких, почек.

Биологическая активность. Тонизирует ци, питает инь, оздоравливает селезёнку, увлажняет лёгкие, стимулирует почки.

Показания к применению. Пустота ци селезёнки и желудка, общая слабость, дефицит инь в желудке, сухость во рту, отсутствие аппетита; сухой кашель, вызванный дефицитом инь лёгких, дефицит цзинь крови, боль в пояснице и суставах, ранее поседение волос, диабет, вызванный внутренним жаром.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование купены Кинга - *Polygonatum kingianum* Collet et Hemsl. и купены кривонитчатой - *Polygonatum cyrtometum* Hua. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки в пищу, для приготовления оздоровительных напитков и настоек.

568. Спаржа кохинхинская (спаржа юж овьетнамская)



Латинское название. *Asparagus cochinchinensis* (Lour.) Merr.

Китайское название. 天冬 *tiandong* / тьяндун.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое лазящее растение.

Ботаническое описание. Корневище короткое, придаточные корни веретеновидные. Стебли и ветви голые, цилиндрические, снабжённые колочками. Стебли сильно ветвящиеся, немного лазящие, 1–2 м длиной, ветви тонкие, остро ребристые, почти гладкие. Кладодии, напоминающие листья, линейные,

плоские, треугольные, острозаострённые на верхушке, 1–2 см длиной, 1,0–1,2 мм толщиной, иногда серповидно согнутые, блестящие. Листья редуцированные, в виде малозаметных чешуек. Цветки раздельнополюе, мелкие, белые, по 1–2 или по 2–3 в пазухах кладодиев, бледно-зелёные, колокольчато-воронковидные, около 3 мм длиной. Цветоножки 2–5 мм длиной, сочленённые около середины. Пыльники овально-эллиптические, короче тычиночных нитей. Плоды – беловатые, сочные шаровидные ягоды.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в июле.

Ареал. В диком виде встречается в Японии, Корее, Китае, на о. Тайвань, странах Индокитайского полуострова.

Местообитание. На морских побережьях и в горных районах на каменистых почвах, по опушкам лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае. Можно рассчитывать на успешную культуру в Приморском крае, на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корни – 天冬 *tian dong* / *тяньдун* (*Asparagi radix*). Готовая форма – удалить примеси, быстро промыть, нарезать на тонкие пластинки, высушить.

Химический состав. В сырье найдены аминокислоты [L-аспарагин, L-серин, L-треонин, L-пролин, глицин, L-аланин, L-валин, L-метионин, L-лейцин, L-изолейцин, L-фенилаланин, L-тирозин, L-аспарагиновая кислота IV–VII, L-глутаминовая кислота, L-аргинин, L-гистидин, L-лизин, L-цитруллин], слизь, моно- и полисахариды [D-фруктоза, D-сахароза, аспарагусполисахариды А, В, С, D, крахмал], олигосахариды [I–VII], фенолы [феруловая кислота], альдегиды [5-метоксиметилфурфурол], стероиды [3-ситостерин, даукостерин, стигмастерин, 3-О-[α-L-рамнопиранозил(1→4)]-(25S)-5β-спиростан-3β-ол], жирные кислоты [пальмининовая, n-дотриактановая], алкены [9-октадецен], флавоноиды [кверцетин, 5,7-дигидрокси-6,8,4'-тригидроксифлавоон], лигнаны [ниазол, (+)-4'-О-метилниазол, 3'-гидрокси-4'-метокси-4-дегидрониазол], стероидные сапонины [ямогенин, диосгенин, сарсасапогенин, смиллагенин, псевдопротодиосцин, 22-О-метилпротодиосцин, (25S)-26-О-β-D-глюпиранозил-5β-фураностан-3β,22ξ,26-триол-12-он-3-

О-β-D-глюкопиранозид, (25S)-26-О-β-D-глюпиранозил-5β-фураностан-3β,26-диол-22α-метокси-12-он-3-О-β-D-глюкопиранозид, (25S)-26-О-5β-прегн-5β,26-диол-22α-метокси-12-он-3-О-α-L-рамнозил(1→2)-β-D-глюкопиранозид, (20S)-3β,16β-диол-5β-прегн-22-карбоксиловая кислота(22,16)-лактон, (20S)-3β,16β-диол-5β-прегн-22-карбоксиловая кислота(22,16)-лактон-3-О-β-D-глюкозид, (20R)-3β,16β-диол-5β-прегн-22-карбоксиловая кислота(22,16)-лактон-3-О-β-D-глюкозид, 3β,16-диол-5β-прегн-20(21)-ен-карбоксиловая кислота(22,16)-γ-лактон-3-О-α-L-рамнопиранозил(1→2)-β-D-глюкозид, (25S)-26-О-β-D-глюпиранозил-5β-фураностан-3β,22α,26-триол, (25S)-26-О-β-D-глюпиранозил-5β-фураностан-3β,22α,26-триол-3-О-β-D-глюкозид, (25S)-5β-спиростан-3β-ол-3-О-α-L-рамнозид, (25S)-5β-спиростан-3β-ол-3-О-α-L-глюкозид, (25S)-5β-спиростан-3β-ол-3-О-α-L-рамнозил(1→4)-β-D-глюкосапонин, (25S)-5β-спиростан-3β-ол-3-О-α-L-рамнозил(1→4)-p-D-глюкосапонин, (25S)-5β-спиростан-3β-ол-3-О-α-L-рамнозил(1→2)-α-L-рамнозил(1→4)-D-глюкосапонин, (25S)-5β-спиростан-3β-ол-3-О-α-L-рамнозил(1→2)-α-L-рамнозил(1→4)-p-D-глюкосапонин, 3β,16β-диол-5β-прегн-16-ен-20-он-3-О-β-D-глюкозид].

Свойства. *Сладкий, горький; холодный. Относится к меридиану лёгких, почек.*

Биологическая активность. *Пополняет инь, увлажняющее, нормализует секрецию слюны и пота, очищает лёгкие.*

Показания к применению. Сухой кашель при *жаре лёгких*, липкая мокрота с кашлем, боли в пояснице и суставах, *жар костей*, жажда при *внутреннем жаре*, сильный жар, сухость во рту и горле, запор при *жаре кишечника*.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. По-видимому, аналогично могут использоваться корни и некоторых других видов спаржи, например, спаржи блестящей – *Asparagus lucidus* Lindl. или российских дальневосточных видов – спаржи маловетвистой – *Asparagus oligoclonos* Maxim. и спаржи шобериевидной – *Asparagus schoberioides* Kunth. Сырьё используется в Китае для приготовления спиртовых настоек, трава используется в качестве продукта питания.

Стафилеевые (Клекачковые) – Staphyleaceae

569. Турпиния острая



Латинское название. *Turpinia arguta* Seem.

Китайское название. 山香园 *shanxiangyuan* / *шансяньюань*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. 1–3 м высотой. Старые веточки серо-коричневые, молодые веточки серо-коричневые, пятнистые. Одиночные листочки супротивные; черешок 1,2–1,8 см; прилистники расположены на внутренней части черешка; листовая пластина овальная или вытянуто-овальная, 7–22 см длиной, 2–6 см шириной, спереди заострённая, с острым хвостиком, в нижней части тупо-округлая или округло-клиновидная, края редко-зубчатые, на зубчиках твёрдые жёлёзки; боковые сосуды по 10–13 пар, соединяющиеся у края листа с сетчатыми сосудами, с оборотной стороны сетчатые сосуды выдающиеся, голые. Цветки обоеполюе, соцветие конусовидное, верхушечное, короче листочков, 4–17 см длиной, плотные или немного разреженные; цветки 8–12 мм, белые, в средней части цветоноса 2 прицветника, сегменты в числе 5, треугольные, зелёные, по краям реснитчатые; лепестки белые, голые; тычинки в числе 5, тычиночные нити около 6 мм длиной, редкокороткомягкоопушённые; семяложе и столбики мягкоопушённые. Плоды – шарообразные, зелёные, при созревании краснеющие, после высыхания чернеют, 7–12 мм в диаметре, поверхность грубая, спереди заострённые. Семена по 2–3.

Фенология. Цветёт в апреле–июне; плоды созревают в июле–сентябре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный Китай. **Местообитание.** По берегам ручьёв, рек и лесным опушкам, в лесах на склоне гор и в долинах, в садах, на полях, по краям дорог, вдоль арыков и рек.

Культивирование. Культивируется в Китае. **Сырьё.** Высушенные листья – 山香园叶 *shanxiangyuan ye* / *шансяньюань* (*Turpinia folium*). Готовая форма – отсортировать, промыть, немного вымочить, нарезать на полоски, высушить.

Химический состав. В листьях выделены терпеноиды [2α,19α-дигидроксиурсоловая кислота, α-амирин, урсоловая кислота, помоловая кислота, торментовая кислота, торментовой кислоты-2-О-β-D-глюкопиранозилэфир, масляная кислота, эорозоловая кислота, арьоновой кислоты-28-β-D-глюкопиранозилэфир, 2α,3β,23,29-тетрагидроксисолеан-12-ен-28-оевой кислоты-28-β-D-глюкопиранозилэфир, 2α,3β,19α,23-тетрагидроксисурс-12-ен-28-оевой кислоты-28-β-D-глюкопиранозилэфир, эвкомовая кислота], флавоноиды [лигустрофлавоон, апигенин, апигенин-7-глюкозид, апигенин-7-О-неогесперидозид, апигенин-7-О-β-D-глюкозид, кверцетин-3-О-робибинозид], мегастигманы [турпиниазид А-Е], жирные кислоты [миристиновая], стероиды [даукостерин, –ситостерин], фенолы [п-гидроксикоричная кислота, этилгаллат, галловая кислота, эвкомовая кислота, ванилиновая кислота, пирогалловая кислота, ангидрид янтарной кислоты, α-фуранкарбоксиловая кислота]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) абсолютно сухое сырьё турпинии острой должно содержать:
– лигустрофлавоон (C₃₃H₄₀O₁₈) не менее 0,30%;
– апигенин-7-О-неогесперидозид (C₂₇H₃₀O₁₄) не менее 0,10%.

Свойства. *Горький; холодный. Относится к меридианам лёгких, печени.*

Биологическая активность. Жаропонижающее, *детоксикационное*, очищает горло, противоотёчное, *оживляет кровь*, болеутоляющее.

Показания к применению. Тонзиллит, фарингит, боль и отёк горла, отёки и язвы, травматические боли.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Стахиуровые – *Stachyuraceae*

570. Стахиурус гималайский



Латинское название. *Stachyurus himalaicus* Hook. f. et Thomson ex Benth.

Китайское название. 西马山旌节花 *ximashan jingjiehua* / *симашань цзинцзехуа*.

Жизненная форма. Листопадное дерево или кустарник.

Ботаническое описание. До 5 м высотой, веточки покрыты мелкими белыми порами. Листья супротивные; черешок 0,5–2 см длиной, фиолетово-красный; листовая пластинка яйцевидная, вытянуто-округлая, 6–14 см длиной, 3,5–5,5 см шириной, острые спереди, округлые или сердцевидные снизу, мелкозубчатые по краям; центральный сосуд фиолетово-красный, боковых сосудов 5–7 пар. Цветки – метёлки, расположены в пазухах листьев, свисают вниз, необлиственные. Цветки распускаются до листьев, жёлтые, около 6 мм длиной, без цветоножки, лепестки широкояйцевидные, 2 мм длиной. Плоды округлые, 7–8 мм в диаметре, без плодоножки или на короткой плодоножке с остатками цветоложа.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный, Восточный, Центральный Китай, Непал, Индия, Мьянма, Лаос.

Местообитание. В горных лесах и влажных лесных чащах на высоте 500–2900 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в Китае.

Сырьё. Высушенная сердцевина стволов – 小通草 *xiaotongcao* / *сяотунцао* (*Helwingiae medulla*, *Stachyuri medulla*). Готовая форма – удалить примеси, нарезать.

Химический состав. Из сырья выделены алканы [гексакозан, нонакозан], жирные кислоты [триконтановая], спирты [триакоктанол], флавоноиды [4',5,7-триметокси-6-метоксифлакон, вогонин, фисцион, ороксилан А, 2'-метоксихризин], эфиры [метилтриконтаноат], аминокислоты, фенолы, стероиды, полисахариды.

Свойства. *Сладкий, пресный; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка.*

Биологическая активность. Жаропонижающее, мочегонное, лактогонное.

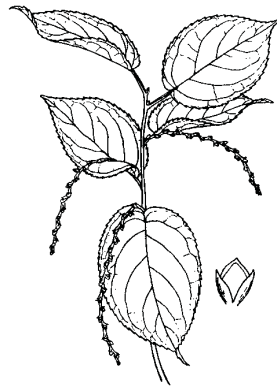
Показания к применению. Задержка мочеиспускания, странгурия, дефицит молока при грудном вскармливании.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование стахиуруса китайского – *Stachyurus chinensis* Franch. и гельвингии японской – *Helwingia japonica* (Thunb.) Diétr.

571. Стахиурус китайский



Латинское название. *Stachyurus chinensis* Franch.

Китайское название. 中国旌节花 *zhongguo jingjiehua* / *чжунго нинцзехуа*.

Жизненная форма. Листопадный кустарник.

Ботаническое описание. 1,5–5 м высотой. Листья супротивные; черешок 1–2,5 см длиной; листовая пластинка яйцевидная, округло-яйцевидная, 6–15 см длиной, 3,5–5,5 см шириной, острые спереди, округлые снизу, мелкозубчатые по краям; сосудов 5–6 пар. Цветки – метёлки, 3–10 см длиной, расположены в пазухах листьев, свисают вниз, необлиственные. Цветки около 6 мм в диаметре, цветоножка около 2 мм длиной. Плоды округлые, 7–8 мм в диаметре, с остатками цветоложа.

Фенология. Цветёт в марте-апреле; плоды созревают в июне-июле.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, северный Вьетнам, Непал, Индия.

Местообитание. В горных долинах, по берегам ручьёв, в смешанных лесах на высоте 400–3000 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в Китае.

Сырьё. Высушенная сердцевина стволов – 小通草 *xiaotongcao* / *сяотунцао* (*Helwingiae medulla*, *Stachyuri medulla*). Готовая форма – удалить примеси, нарезать.

Химический состав. В сырье подтверждено наличие аминокислот, фенолов, стероидов, полисахаридов.

Свойства. *Сладкий, пресный; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка.*

Биологическая активность. Жаропонижающее, мочегонное, лактогонное.

Показания к применению. Задержка мочеиспускания, странгурия, дефицит молока при грудном вскармливании.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование стахиуруса гималайского – *Stachyurus himalaicus* Hook. fil. et Thoms. и гельвингии японской – *Helwingia japonica* (Thunb.) Diétr.

Латинское название. *Stemona tuberosa* Lour.
Китайское название. 对叶百部 *duiyebaibu* / *дуйебайбу*.

Жизненная форма. Многолетняя лиана.

Ботаническое описание. Корни толстые. Стебель до 5 м высотой. Листорасположение обычно супротивное. Черешок 3–10 см; листовые пластины широко яйцевидные, 8–30 см длиной, 2,5–10 см шириной, сердцевидные у основания, цельнокрайние или мелкопильчатые. 7–15 сосудов. Цветки пазушные или растут в центре листовой пластины, одиночные или по 2–3, жёлто-зелёные с фиолетовой сеточкой. Плоды – обратнойяйцевидные, сплюснутые костянки.

Фенология. Цветёт и плодоносит в мае-июне.

Ареал. Центральная и южная часть Китая, о. Тайвань, Япония, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Во влажных лесах на высоте до 1600 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме. В России культивируется как комнатное растение.

Сырьё. Высушенные корни – 百部 *baibu* / *байбу* (*Stemona radix*). Готовая форма – а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить; б) обжаренные в мёде до отсутствия слипания корни (100 кг корней / 12,5 кг мёда) – 蜜百部 *mibaibu* / *мибайбу*.

Химический состав. В сырье найдены алкалоиды [стемонин, стемин, стенин, стемонидин, изостемонидин, протостемонин, стемонамин, изостемонамин, стемофин, туберостемонин L, M, изотуберостемонин, гипотуберостемонин, охутуберостемонин, инеотуберостемонин, туберостемонин, 9 α -эпитубероспиронин, тубероспиронин А, туберостемонин, неотуберостемонин А, В, С, D, неотуберостемонин А, В, сессифолиамид II, 1 α -туберастемониол, стибольстемин Z, туберостемонин, туберостемонин, дигидротуберостемонин, 9 α -бис-дигидротуберостемонин, сессифолаамид F, G, педатисектин E, 2'-гидроксиэтил-4-гидроксибензоат], флавоноиды [фисцион], ароматические углеводороды [4-метокси-1-метил-2,7-дигидрокси-9,10-дигидрофенантрин], стероиды [β -ситостерин, даукостерин, -даукостерин, -ситостеринпальмитат], фенолы [2'-гидроксиэтил-4-гидроксибензоат, 3-О-кофеил- γ -хинин, 2,5-фурандиметанол, 3-гидрокси-4-метоксibenзойная кислота, *p*-гидроксибензойная кислота, (Z)-1,1-биинденилиден, 2,5-фурандиметанол, лициуамид], нуклеотиды [тимин,

Стемоновые – *Stemonaceae*

572. Стемона клубневая



2-(1,2,3,4'-тетрагидроксибутил)-6-(2",3",4"-тригидроксибутил)-пирозин], стильбены [стильбостемин N-Y, дигидростильбен], кумарины [метилкумарат], антрахиноны [фенантрахинон, стемантрахинон].

Свойства. Сладкий, горький; слаботёплый. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Увлажняет лёгкие, убавляет ци, противокашлевое, противогельминтное. Корни в мёде - увлажняет лёгкие, противокашлевое.

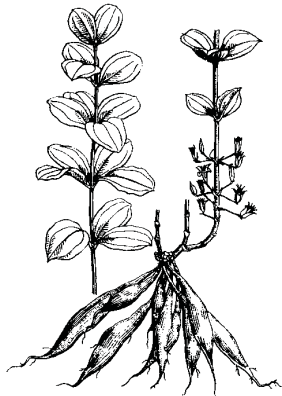
Показания к применению. Длительный кашель, легочный кашель; наружно - переохлаждение головы и тела, укусы насекомых, зуд вульвы. Корни в мёде - кашель при дефиците инь.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара или настоя в вине.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование стемоны сидячецветковой - *Stemona sessilifolia* (Miq.) Miq. и стемоны японской - *Stemona japonica* (Blume) Miq.

573. Стемона сидячецветковая



Латинское название. *Stemona sessilifolia* (Miq.) Miq.

Китайское название. 直立百部 *zhilibaibu* / *чжилибайбу*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корни толстые, расположены пучком. Стебель прямостоящий, 30-60 см высотой, неветвящийся. Листья

по 3-4 расположены хаотично, на коротком черешке или без него; листовые пластины от яйцевидных до вытянуто-округлых, 3,5-5,5 см длиной, 1,8-3,8 см шириной, узкозаострённые спереди, суженные у основания. Сосудов обычно 5, центральные 3 резко выдаются. Цветки пазушные, в основном расположены в нижней части стебля, цветоножка тонкая и длинная. Лепестки в числе 4, яйцевидно-вытянутые, фиолетовые, цветоложе яйцевидное. Плоды - костянки.

Фенология. Цветёт в апреле-мае; плоды созревают в июле.

Ареал. Центральный, Восточный Китай, Япония.

Местообитание. В разреженных лесах и бамбуковых рощах.

Культивирование. Культивируется в Китае, Вьетнаме Японии. Культивируется как комнатное растение.

Сырьё. Высушенные корни - 百部 *baibu* / *байбу* (*Stemona radix*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить; б) обжаренные в мёде до отсутствия слипания корни (100 кг корней / 12,5 кг мёда) - 蜜百部 *mibaibu* / *мибайбу*.

Химический состав. В сырьё найдены алкалоиды [стемонин, протостемонин, протостемонитин, туберостемонин, стемонидин, изостемонидин, гордорин, сессилистемонин, хордорин, стемоспиронин, стильбостемин В, D, 4'-метилпиносельвин, сессилистемонамин А, В, С, D, дигидростемонинин, бис-дегидростемонинин А, стемонинин А, В], лигнаны [сезамин], глицериды [28-гидрокси-*n*-пальмитиновой кислоты-3'-моноглицерид, 26-гидрокси-*n*-пальмитиновой кислоты-3'-ноглицерид], фенолы [бензойная кислота, ванилиновая кислота, 7-метокси-3-метил-2,5-дигидрокси-9,10-дигидрофенантрен, (-)-сирингарезинол-4-О-*D*-гликопиранид], фенолы [*l*-гидроксибензойная кислота, 4-метоксибензойная кислота, 3,4-диметоксифенол, 4-гидроксибензойная кислота, 4-гидрокси-3-метоксибензойная кислота, 4-гидрокси-3,5-дигидроксибензойная кислота, 3,3'-бис-(3,4-дигидро-4-гидрокси-6-метокси)-2*H*-1-бензопиран, 4-гидрокси-3-метоксибензальдегид, хлорогеновая кислота, (S)-2-янтарная кислота], стероиды [-ситостерин, -даукостерин, стигмастерин], производные жирных кислот [глицерилмелиссанат], флавоноиды [лупеон-3-ол].

Свойства. Сладкий, горький; слаботёплый. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Увлажняет лёгкие, убавляет ци, противокашлевое, противогельминтное. Корни в мёде - увлажняет лёгкие, противокашлевое.

Показания к применению. Длительный кашель, легочный кашель; наружно - переохлаждение головы и тела, укусы насекомых, зуд вульвы. Корни в мёде - кашель при дефиците инь.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара или настоя в вине.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование стемоны клубневой - *Stemona tuberosa* Lour. и стемоны японской - *Stemona japonica* (Blume) Miq.

574. Стемона японская



Латинское название. *Stemona japonica* (Blume) Miq.

Китайское название. 蔓生百部 *manshengbaibu* / *маньшэнбайбу*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корни толстые, расположены пучком. Стебель прямостоящий, 60-90 см высотой, голый, в верхней части вьющийся. Листья по 3-4 расположены хаотично, черешок 1,5-3 см длиной; листовые пластины от яйцевидных до вытянуто-округлых, 4-9 см длиной, 1,8-4 см шириной, узкозаострённые спереди, округлые у основания, цельнокрайные, 5-9 сосудов. Цветоножка выходит из цен-

трального сосуда листовой пластины, 1,5-2,5 см длиной. Цветки одиночные, лепестки в числе 4, фиолетовые, яйцевидно-вытянутые или яйцевидные. Плоды - широкояйцевидные, сплюснутые костянки с несколькими вытянуто-округлыми семенами.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в июле.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, о. Хайнань, о. Ява (Индонезия), Индия, Мьянма, Тайланд, Малайзия, Непал, Япония.

Местообитание. В разреженных лесах и бамбуковых рощах до 800 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме. Культивируется как комнатное растение.

Сырьё. Высушенные корни - 百部 *baibu* / *байбу* (*Stemona radix*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить; б) обжаренные в мёде до отсутствия слипания корни (100 кг корней / 12,5 кг мёда) - 蜜百部 *mibaibu* / *мибайбу*.

Химический состав. В сырьё найдены алкалоиды [стемонин, туберостемонин, изотуберостемонин, стенин, гипотуберостемонин, оксотуберостемонин, стемонитин, изостемонитин, туберостемонин, туберостемонин, стемоамид, туберостемоспиронин, дидегидротуберостемонин, стемонидин, изостемонидин, протостемонидин, стемонамин, изостемонамин], моносахариды [сахароза (2,32%)], жиры (0,84%), белки (9,25%), органические кислоты [муравьиная, уксусная, яблочная, лимонная, щавелевая], фенолы [янтарная кислота].

Свойства. Сладкий, горький; слаботёплый. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Увлажняет лёгкие, убавляет ци, противокашлевое, противогельминтное. Корни в мёде - увлажняет лёгкие, противокашлевое.

Показания к применению. Длительный кашель, легочный кашель; наружно - переохлаждение головы и тела, укусы насекомых, зуд вульвы. Корни в мёде - кашель при дефиците инь.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3-9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара или настоя в вине.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование стемоны сидячецветковой - *Stemona sessilifolia* (Miq.) Miq. и стемоны клубневой - *Stemona tuberosa* Lour.

Стеркулиевые – Sterculiaceae

575. Стеркулия светоносная



Латинское название. *Sterculia lychnophora* Hance.

Китайское название. 胖大海 *pangdahai* / пандхай.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 40 м высотой, кора грубая, морщинистая. Листорасположение очерёдное; черешок 5–15 см; листовые пластины кожистая, яйцевидно-округлая или вытянуто-округлая, 10–20 см длиной, 6–12 см шириной, коротко-тупая или заострённая, у основания округлая или почти сердцевидная, цельнокрайние или трехволнистые, блестящие. Цветки однополые, беспестные, часто с неприятным запахом, 7–10 мм длиной, в многоцветковых метельчатых соцветиях. Плоды – листовочки в числе 1–5, до 24 см длиной, в нижней части 5–6 см шириной, раскрывающиеся при созревании. Семя в числе 1, ланцетно-округлое или вытянуто-округлое, 1,8–3 см длиной, 1–1,6 см шириной, чёрно- или жёлто-коричневое, поверхность морщинистая.

Фенология. Цветёт в январе–марте; плоды созревают в апреле–июне.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Вьетнам, Лаос, Камбоджа, Тайланд, Малайзия, Индонезия.

Местообитание. В дикой природе практически не встречается.

Культивирование. Широко культивируется в тропической зоне Китая, Вьетнаме, Малайзии, Индонезии, главным образом из-за камеди и волокон. Крупным потребителем сырья является Китай.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды – 胖大海 *pangdahai* / пандхай (*Sterculia lychnophora* semen).

Химический состав. В сырьё найдены моносахариды [D-галактоза, L-рамноза, сахароза, арабиноза, пентоза], урсоловые кислоты [галактурононовая кислота], редуцирующие сахара (29,45%), фенолы [2,4-дигидробензойная кислота], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], жирные кислоты [линолевая, олеиновая, пальмитиновая, 10-нанодекановая, 8-ноненовая], флавоноиды [стеркулин, бассорин], микроэлементы [кальций, магний, хром, бор, железо, марганец, фосфор, цинк, сера].

Кожица плодов содержит моносахариды [галактозу (15,06%), арабинозу (24,7%)].

Свойство. Сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, увлажняет лёгкие, прочищает горло, увлажняет кишечник, слабительное.

Показания к применению. Потеря голоса при жаре лёгких, сухой кашель с отсутствием мокроты, боль в горле, запор, головные боли с покраснением глаз.

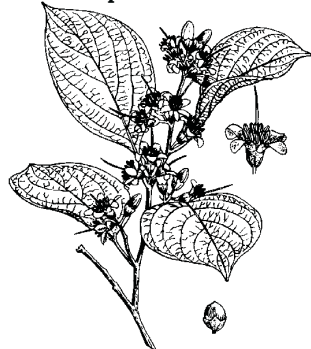
Противопоказания. Нет.

Применение. 2–3 плода в сутки в виде настоя или отвара.

Примечание. Сырьё используются в Китае для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

Стираксовые – Styracaceae

576. Стиракс тонкинский



Латинское название. *Styrax tonkinensis* Craib ex Hartwich.

Китайское название. 白花树 *baihuashu* / байхуашу.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол 5–20 м высотой, кора серо-коричневая, с бесформенными морщинами; молодые веточки слегка сдавленные, покрыты коричневыми мягкими волосками, которые позже исчезают. Листорасположение очерёдное; черешок 8–15 мм длиной, покрыт мелкими коричневыми волосками; листовые пластины ланцетно-округлые, ланцетно-яйцевидно-округлые, до яйцевидных, 5–18 см длиной, 4–10 см шириной, коротко заострённые спереди, округлые у основания, сверху голые или покрыты редкими белыми волосками, снизу часто покрыты серыми или зелёными волосками, цельнокрайние, молодые листочки иногда 2–3 зубчатые, сосудов 5–6 пар. Верхушечные цветки крупнее пазушных, 5–15 см длиной, цветоножки покрыты волосками. Цветки белые, 1,2–2,5 см длиной. Плоды округлые, около 1 см в диаметре, покрыты мелкими волосками. Семена яйцевидные, коричневые, с пуповинкой и хохолком.

Фенология. Цветёт в апреле–июне; плоды созревают в августе–октябре.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, Вьетнам, Индонезия, Малайзия.

Местообитание. Горные склоны, равнины, разреженные леса на высоте 100–2400 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется на юге Китая, во Вьетнаме, Индонезии, Малайзии.

Сырьё. Высушенные выделения – 安息香 *anxixiang* / ансилян (*Benzoinum*).

Химический состав. Бензоин с о. Суматра содержит ароматические смолы (до 90%) [в составе сумарезиноловая кислота, кониферилциннамат, 3-бензоилсиарезиноловая кислота, конифеилбензоат, фенилпропилциннамат (2–3%), ванилин (1%), циннамилциннамат, бензальдегид, бензойная кислота (10–20%), коричная кислота (10–30%)]. Бензоин из Вьетнама содержит ароматические смолы (70–80%) [в составе сиарезиноловая кислота, кониферилбензоат, бензойная кислота (11,7%), циннамилбензоат (2,3%), ванилин (0,3%)]. Не содержит коричной кислоты. Бензоин китайского происхождения содержит ароматические смолы [в составе карбоксibenzen (21–31%)].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание бальзамических кислот в пересчёте на бензойную кислоту ($C_7H_6O_2$) в абсолютно сухом сырьё стиракса тонкинского должно быть не менее 27,0%.

Свойства. Острый, горький; нейтральный. Относится к меридианам сердца, селезёнки.

Биологическая активность. Проводящее, аналептическое, стимулирует ци, оживляет кровь, болеутоляющее.

Показания к применению. Инсульт, обморочные состояния, рвота, боли в области сердца, кровопотеря при родах, нервные состояния у детей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 0,6–1,5 г сырья в сутки; обычно входит в состав порошков и пилюль.

Схизейные – Schizaceae

577. Лигодий японский



Латинское название. *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw.

Китайское название. 海金沙 *haijinsha* / хайцзиньша.

Жизненная форма. Многолетняя лиана.

Ботаническое описание. 1–5 м длиной. Побеги горизонтальные, чёрно-коричневые с опушением на колечках; корень чёрно-коричневый, жёсткий, опушённый. Листья многочисленные, опозитные, расположены по обеим сторонам коротких побегов, бумагообразные, редкокороткоопушённые по середине и краям; вегетативные листья треугольные, 12–20 см длиной, 10–16 см шириной, двуперистые, вторичный листок пальчатый или 3-рассечённый, 3–8 мм шириной, края неровномелкотупозубчатые. Поры яйцевидно-треугольные, 10–500 мкм длиной, многие усощие, надорванные. В конце лета на по краям нижней стороны вегетативных листьев образуются спорангии,

2–5 мм длиной, чёрно-коричневые, на поверхности спор мелкие бугорки.

Фенология. Спорообразование летом-осенью.

Ареал. Восточный, Юго-Западный Китай, Юго-Восточный Китай, на островах Рюкю (Япония), Индия, Шри-Ланка, остров Ява, Филиппины, тропическая зона Австралии.

Местообитание. На тенистых влажных склонах в лесах, или по краям дорог.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные зрелые споры - 海金沙 *haijinsha* / хайцзиньша (*Lygodii spora*).

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [кемпферин, кемпферин-7-*O*- α -*L*-рамнопиранозид, никотифлорин, кемпферин-3-*O*-*D*-рамнопиранозид, кемпферин-3-*O*- α -*L*-рамнопиранозид, диосмин, акацетин, акацидин-7-*O*-*D*-глюкопиранозид, акацидин-7-*O*-рутинозид, акацидин-7-*O*-(6''-*O*- α -*L*-рамнопиранозил)-софрозид, триен-7-*O*-*D*-глюкопиранозид, виценин, апигенин], фенолы [*p*-кумаровая кислота, *транс-p*-кумаровая кислота, 6-*O*-*p*-кумарил-*D*-глюкопиранозид, 6-*O*-кофеил-*D*-глюкопиранозид, 1-*O*-(*E*)-кофеил-*D*-гентиобиозид, ванилиновая кислота, 3,4-гидроксибензойной кислоты-4-*D*-(4'-*O*-метил)глюкопиранозид, протокатеховая кислота, бензойная кислота, янтарная кислота, кофейная кислота, ди(2-этилгексил)фталат, 2-анилино-1,4-нафтохинон], терпеноиды [фриделин, 22-гидроксигопан, лигодиумстерозид А, В, понастероизид А], стероиды [даукостерин, -ситостерин, (24*R*)-стигмастан-3,6 α ,6-триол-3-*O*-*D*-глюкопиранозид, макистерин С], жирные кислоты и их производные [миристиновая кислота (0,15%), пальмитиновая кислота (10,85%), гексадеценная кислота (0,55%), стеариновая кислота (2,46%), олеиновая кислота (48,77%), линолевая кислота (39,56%), каленовая кислота (0,35%), нафтеновая кислота (0,88%), пентакозановая кислота, дексакозановая кислота, (Z)-11-октадеценная кислота, (+)-8-гидроксиальпмитиновая кислота, 2,3-дигидроксипроиловый эфир пальмитиновой кислоты], органические кислоты [метиляблочная], алкалоиды [ликодин], тритерпеновые гликозиды [розеозид], терпеноиды [1-гептриаконтанол].

В листьях выделены аминокислоты [диацилглицерилтриметилгомосерин], фенолы [*транс-p*-кумаровая кислота, кофейная кислота].

Свойства. Сладкий, солёный; холодный. Относится к меридианам мочевого пузыря, тонкого кишечника.

Биологическая активность. Устраняет влагу и жар, противострангурийное, болеутоляющее.

Показания к применению. Странгурия, уrolитиаз, гематурия, хилурия, боли при мочеиспускании.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–16 г сырья в сутки, заваривать в отдельном пакете.

Примечание. В Китае применяется для приготовления комплексных отваров.

Сытевые (Осоковые) – Cyperaceae.

578. Сыть круглая
(саламалик)



Латинское название. *Cyperus rotundus* L.

Китайское название. 莎草 *shacao* / шацао.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Подземные побеги несут клубневидные утолщения: стебель одиночный, реже их несколько, 7–35 см высотой, при основании облиственный, трёхгранный, голый. Листья линейные, гладкие, обычно короче стебля, около 2,5 мм шириной, с короткими влагалищами, скученными при основании стебля. Соцветие зонтиковидное с неравными (0,3–10 см длиной) лучами, несущими на верхушке рыхлые пучки колосков. Колоски продолговато-линейные, 10–20 мм длиной, 1–2 мм шириной. При основании соцветия на-

ходятся 2–3 листа, превышающие соцветие. Кроющие чешуи около 3 мм длиной, широкояйцевидные, тупые, часто с очень коротким остроконечием, с ясно выраженными жилками, красновато-бурые, с зелёным килем и более светлым краем. Столбик с рыльцем, 6–7 мм длиной. Орешки трёхгранные, серовато-бурые, около 1,5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июне-сентябре; семена созревают осенью.

Ареал. Практически вся территория Китая, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан, Южная и Юго-Восточная Европа, Иран, Афганистан, Южная и Юго-Восточная Азия, Саудовская Аравия, Австралия, Мексика, южные штаты США, некоторые страны Африки и Южной Америки. В России встречается только в степной зоне Северного Кавказа.

Местообитание. По сырым берегам водоёмов, по хлопковым и рисовым плантациям. Предпочитает песчаные влажные почвы.

Культивирование. Легко может быть введена в культуру на Северном Кавказе, в ряде районов Китая.

Сырьё. Высушенные клубни - 香附 *xiangfu* / сяньфу (*Cyperus rhizoma*). Готовая форма - а) удалить волоски и примеси, нарезать на толстые пластинки или раздробить; б) высушенные клубни, обжаренные с добавлением уксуса - 醋香附 *cixiangfu* / цусяньфу.

Химический состав. В сырье найдены монотерпеноиды [α -, -пинен, камфен, 1,8-цинеол, лимонен, γ -, *p*-цимен], сесквитерпены [эвдесманы (селинантрен, -селинен, α -, -циперон, 4 α ,5 α -оксиэвдесм-11-ен-3 α -ол, α -, -ротунол, циперол, изоциперол, циперенон, нооткатон, эвдесма-4,11-диен-3-ол, α -селинен, эпи- α -селинен, валенцен, циперотундон, -элемен, α -гумулен, 5-секоэвдесман, (+)-циперацион], патчуланы (циперен, патчуленон, изопатчуленон, изопатчула-3,5-диен, сугетриол, сугетриолацетат, сугеонол, сугианилацетат, патчуленилацетат, (-)-ципера-2,4(15)-диен, ципера-2,4-диен, сугериновая кислота, сугебиол), кариофилланы (кобусон, изокобусон, кариофиллен, кариофиллен-6,7-оксид, кариофилла-6-он, кариофиллен- α -оксид), гвайены (эпоксигвайен, ротундон, изокуркуменол, гвайдиол, эпигвайдиол, эпигвайол, гвайен-3 α ,8 α -эпоксид), кадинаны (10,12-пероксикаламинен, 4,7-диметил-1-тептралон, каламенен, δ -кадинен, γ -калакорен, *транс*-каламенен, кадален, α -, γ -мууролен),

копаны (мистакон, копаен, копадиен), ротунданы (ротунден, ротунденол, (-)-изоротунден, (-)-норротунден], терпеновые алкалоиды [ротундин А, В, С, циперолон, трицин, аристонин, норциперон, (-)-клаван-2,9-диол], флавоноиды [рамнетин-3-*O*-рамнозил(1→4)-рамнопиранозид, лейкоцианидин, хризоэриол, кемпферин, лютеолин, изорамнетин, кверцетин, кверцетин-3-*O*-*D*-рутинозид, 5,7,4'-тригидрокси-2'-меокси-3'-изопентенилизифлавонол, 6-*O*-*p*-гидроксифлавонол-6-эпилакубин], гликозиды [6-*O*-*p*-гидроксифлавонол-6-монолиттозид, верпрозид, сингипикрозид В, С, олевропиновая кислота, олеврозид, 10-гидроксиолевропин, сенбуридил], тритерпены [олеаноловая кислота, 3-*O*-(2-рамнозилглюкозил)-олеаноловая кислота], дитерпены [розе-нонлактон], стероиды [-ситостерин, -ситостеринглюкозид, стигмастерин, стигмастеринглюкозид, 5 α ,8 α -эпидиокси-(20*S*,22*E*,24*R*)-эргостан-6,22-диен-3-ол, ситостерин-(6-гептриаконтаноил)-*D*-галактопиранозид], моносахариды [D-фруктоза, сахароза], фенолы [катехол, хлорогеновая кислота, *p*-кумаровая кислота, феруловая кислота, ванилин, *p*-гидроксибензойная кислота, протокатеховая кислота, кофейная кислота, салициловая кислота], кумарины [келлолглюкозид, бензо- α -пирон], хромоны [келлин, виснагин, аммиол], витамины [С].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё сыти круглой должно содержать эфирные масла:

- в исходном виде и в готовой форме не менее 1,0% (мл/г);

- в обжаренном сырье не менее 0,80% (мл/г).

Свойства. Острый, слабогорький, слабосладкий; нейтральный. Относится к меридианам печени, селезёнки, тройного обогревателя.

Биологическая активность. Успокаивает печень, устраняет застой, стимулирует ци, регулирует менструальный цикл, болеутоляющее.

Показания к применению. Застой ци в печени и селезёнке, боль в груди, икота и боли в животе, подреберье и в эпигастрии, несварение желудка, чувство тяжести в груди и в эпигастрии, колики в животе, аменорея, дисменорея, мастит.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–9 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае как оздоровительная добавка к пище.

Толстянковые – Crassulaceae

579. Горноколосник бахромчатый



Латинское название. *Orostachys fimbriata* (Turcz.) A. Berger.

Китайское название. 瓦松 *wasong / vasun*.

Жизненная форма. Двулетнее или многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень мочковатый. Стебель 10–40 см высотой, неветвящийся, светло-зелёный, покрыт пурпурными пятнышками. Прикорневые листья мясистые, вытянутые игольчатые, 2–4 см длиной, 4–5 см шириной, зелёные с фиолетовым или белым налётом, по краям волнистые, спереди полукруглые; стеблевые листья супротивные, бесчерешковые, игольчатые, 2–3 см длиной, 2–5 см шириной, цельнокрайние, спереди заострённые. Соцветие плотное, в нижней части слабовегетящееся. Цветки маленькие, розовые, лепестки в числе 5, округлые, 5–6 мм длиной. Плоды – округло-вытянутые коробочки 5 мм длиной. Семена многочисленные, яйцевидные.

Фенология. Цветёт в августе–сентябре; плоды созревают в сентябре–ноябре.

Ареал. Северный, Северо-Восточный, Центральный Китай, Монголия, Корея, Япония. В России – юг Восточной Сибири, Забайкалье.

Местообитание. На скалах, в каменистых степях, на стенах или крышах домов.

Культивирование. Культивируется как декоративная культура.

Сырьё. Всушенная трава – 瓦松 *wasong / vasun* (*Orostachys fimbriata herba*). Готовая форма – удалить остатки корней и примеси, нарезать.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды и их гликозиды [кверцетин, кверцетин-3-гликозид, кемпферин, кемпферин-7-гликозид, кемпферин-3-β-D-гликопиранозид-7-α-L-рамнопиранозид, гербацитин-8-O-α-D-ликсипиранозид, кемпферин-7-O-α-L-рамнозид, кемпферин-3-O-α-L-рамнозид, кемпферин-3-O-β-D-рамнозид, кемпферин-7-O-β-D-рамнозид, кемпферин-3-глико-7-рамнозид, кверцетин-7-O-β-D-рамнозид, кверцетин-3-O-α-L-рамнозид, 2,7-ангидро-β-D-альтрогептулопиранозид, кемпферин-3-O-β-D-гликозид], органические кислоты [щавелевую], стероиды [даукостерин, β-ситостерин], фенолы [3,4-дигидроксibenзойную кислоту, галловую кислоту, *p*-гидроксibenзойную кислоту, 2,2-диметоксисхроман-6-карбоксилую кислоту, 3-гидрокси-4-метоксibenзойную кислоту, 4-гидрокси-3,5-диметоксibenзойную кислоту], терпеноиды [фриделин, олеаноловую кислоту], нуклеотиды [урацил].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание кверцетина (C₁₅H₁₀O₆) и кемпферина (C₁₅H₁₀O₆) в абсолютно сухой траве и в готовой форме травы горноколосника бахромчатого должно быть не менее 0,020%.

Свойства. Кислый, горький; прохладный. Относится к меридианам печени, лёгких, селезёнки.

Биологическая активность. Остужает кровь, кровоостанавливающее, детоксикационное, противовоспалительное.

Показания к применению. Дизентерия с кровавым стулом, кровь в моче и кале, кровоточивость при геморрое, незаживающие язвы в полости рта.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–9 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносит на поражённое место.

580. Очиток отпрысковый



Латинское название. *Sedum sarmentosum* Bunge.

Китайское название. 垂盆草 *chuipencao / чуйпэньцао*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли голые; корень волокнистый, клубневидный, 10–25 см длиной, расположен практически на поверхности земли, легко приживается. Листья муччатые, тройчатые; листовые пластины обратно-яйцевидные или вытянуто-округлые, 1,5–2,5 см длиной, 3–7 мм шириной, заострённые сверху и вытянутые у основания, цельнокрайние. Цветки в числе 3–5, верхушечные, бесчерешковые. Лепестки в числе 5, широкоигольчатые, 3,5–5 мм длиной, жёлтого цвета. Плоды – коробочки с многочисленными семенами, яйцевидно-округлыми с сосковидным выпячиванием сбоку.

Фенология. Цветёт в мае–июле; плоды созревают в июле–августе.

Ареал. Практически вся территория Китая, кроме северных районов, Корея, Япония, страны Юго-Восточной Азии. В России встречается только в культуре.

Местообитание. В лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Всушенная трава – 垂盆草 *chuipencao / чуйпэньцао* (*Sedum herba*). Готовая форма – удалить примеси, нарезать.

Химический состав. В сырьё найдены флавоноиды [кверцетин, кемпферин, кемпфе-

рид, изорамнетин, трицин, лютеолин, лютеолин-7-гликозид, изорамнетин-7-гликозид, изорамнетин-3,7-дигликозид, цитрин, цитрин-7-гликозид, цитрин-3,7-дигликозид, ликвиритин, изоликвиритин, изоликвиритигенин], сапонины [глициризин, изоглицирин], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, 3β,6β-ситост-4-ен-3,6-диол, 3β,4α,14α,20R,24R-4,14-диметилстигмаст-9(11)-ен-3-он], алкалоиды [метилизопеллеттерин, дигидроизопеллеттерин, 3-формил-1,4-дигидроксидигидропиран, *N*-метокси-2β-гидроксипропилпиперидин, сарментозин, метилизопеллеттерин], аминокислоты [L-глутамовая кислота, L-метионин, L-лейцин, L-изолейцин, L-фенилаланин, L-гистидин, L-аланин, L-лизин], терпеноиды [D-амирин, 3-эпи-D-амирин, 18β-гидропероксиолеан-12-ен-3-он, δ-амирон], моно- и полисахариды и их производные [глюкоза, фруктоза, седогептулоза, седогептоза, -D-галактопиранозил(3'→1)-β-D-гликопиранозил-(4'→1'')-β-D-аллоза], спирты [D-маннитол], фенолы [сиреневая кислота, 3-формил-1,4-дигидроксидигидропиран, бензойной кислоты метилэфир, 3,4,5-триметоксibenзойной кислоты], жирные кислоты и их производные [пальмитиновая кислота, диокстадецилсульфид], тиолы [пентадецилмеркаптан], микроэлементы [цинк, селен, медь, марганец, германий], неорганические соединения [нитрат калия, нитрат натрия].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание кверцетина (C₁₅H₁₀O₆), кемпферидина (C₁₅H₁₀O₆), изорамнетина (C₁₆H₁₂O₇) в абсолютно сухом и в готовом сырьё очитка отпрыскового должно быть не менее 0,10%.

Свойства. Сладкий, пресный; прохладный. Относится к меридианам печени, желчного пузыря, тонкого кишечника.

Биологическая активность. Мочегонное, противогапатитное, жаропонижающее, детоксикационное.

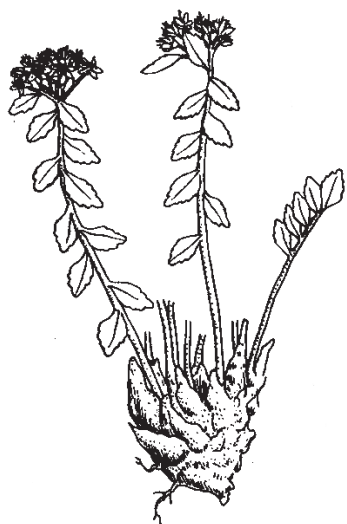
Показания к применению. Гепатит, сопровождаемый высокой температурой, низкий диурез, язвы и фурункулы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки.

Примечание. Используется в Китае в качестве продукта питания и для приготовления оздоровительных отваров.

581. Родиола мелкогородчатая



Латинское название. *Rhodiola crenulata* (Hook. f. et. Thomps.) N. Ohba.

Китайское название. 大花红景天 *dahua hongjingtian* / дахуахунжинтянь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Надземная часть корня с остатками прошлогодних стеблей, чёрного цвета, 5–20 см высотой. Бесцветковые стебли неветвящиеся, 5–17 см высотой, сильно облиственные. Листовые пластины от широких до яйцевидно-округлых, 1–3 см длиной. Цветковые стебли многочисленные, 5–20 см высотой, от тёмно-жёлтого до красного цвета. Листья на коротких черешках, листовые пластины от вытянуто-округлых до почти круглых, 1,2–1,3 см длиной, 1–2,2 см шириной, цельнокрайние, волнообразные или округло-зубчатые по краям. Цветки многочисленные, собраны в зонтичные соцветия; крупные, на длинной цветоножке, разнополые. Мужские цветки красные, лепестки в числе 5, обратноягодчатые. Женские цветки похожи на мужские. Семена обратнойяцевидные с двусторонними крыльшками.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Юго-Западный Китай, Тибет, Непал, Сикким, Бутан, Индия, Пакистан.

Местообитание. Среди травников, кустарников, на камнях на высоте 2800–5600 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенные корни и корневища - 红景天 *hongjingtian* / хунжинтянь (*Rhodiola crenulatae radix et rhizoma*). Готовая форма - удалить мелкие корешки, примеси, нарезать на пластины, высушить.

Химический состав. В сырье найдены гликозиды [бергенин II, салидрозид, триозол, розавин, розарин, розин, родиоцианозид D, родиозид, тахиозид], лигнаны [9,9'-пропионилзорезинол], фенолы [*л*-кумаровая кислота, *п*-кумаровой кислоты-4-*O*-β-*D*-глюкозид, 2-бензоэтил-1-*O*-β-*D*-глюкозид, 2-бензоэтил-1-*O*-β-*D*-глюкозил(1→6)-α-*L*-арабинопиранозид, 2-бензоэтил-1-*O*-β-*D*-глюкозил(1→6)-α-*L*-арабинофуранозид, 2-бензоэтил-1-*O*-β-*D*-глюкозил(1→6)-β-*D*-ксилозид, 1-бензил-1-*O*-β-*D*-глюкозид, дигидрокониферин], полисахариды [крахмал], микроэлементы [железо, алюминий, цинк, серебро, кобальт, германий, таллий, молибден, марганец], флавоноиды, белки, жиры, таннины, эфирное масло.

Листья и стебли содержат гидроксильные соединения.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание родиозида ($C_{14}H_{20}O_7$) в абсолютно сухих корнях и корневищах родиолы мелкогородчатой должно быть не менее 0,50%.

Свойства. Сладкий, горький; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, сердца.

Биологическая активность. Стимулирует ци, оживляет кровь, очищает сосуды, противоастматическое.

Показания к применению. Застой крови при пустоте ци, боли в области сердца, гемипарез, легочный кашель.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–6 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, возможно использовать многочисленные виды, встречающиеся на территории России, в частности, родиолу розовую - *Rhodiola rosea* L., корни и корневища которой включены в XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи, а настойка в XIV издание Фармакопеи РФ. Употребляется в Китае в качестве лечебной добавки в пищу.

Тутовые (Шелковичные) –
Moraceae582. Бруссонетия бумажная
(бруссо еция бумадо ос ая,
бумаж ая шелковица)

Латинское название. *Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.

Китайское название. 构树 *gou shu* / гоушу.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 16 м высотой, с яйцевидной кроной. Ветви толстые, опушённые. Кора молодых ветвей серо-зелёная или оливковая, у перезимовавших побегов - бурая. Листья цельные (яйцевидные) или трёхлопастные с оттянутой верхушкой и сердцевидным основанием, 7–10 см длиной, около 5 см шириной, по краям мелкозубчатые, иногда двоякопильчатые, с верхней стороны жёсткошершавые, с нижней - сплошь или только по жилкам длинно-мягковолосистые. Черешки 3–10 см длиной. Тычиночные сережки 6–8 см длиной, цветки в них четырёхраздельные. Пестичные головки шаровидные, около 2 см в поперечнике. Пестичные цветки четырёхзубчатые с нитевидным рыльцем. Плодоножки 2–5 см длиной; плоды сочные, оранжево-красные, сидят поодиночке на разросшемся шарообразном цветоложе.

Фенология. Цветёт в мае; плоды созревают в сентябре.

Ареал. В Китае повсеместно, Япония, Корея, о. Тайвань, Малайзия, Сикким, Мьянма, Вьетнам. В России только в культуре.

Местообитание. На полянах и опушках лиственных лесов и в негустых лесах.

Культивирование. В России разводится на Черноморском побережье Краснодарского края. В Ростовской области не цветёт, в Курской области требует укрытия на зиму. Культивируется в Китае, ряде стран Европы, в США, Индии.

Сырьё. Высушенные зрелые плоды - 楮实子 *chushizi* / чушицзы (*Broussonetiae fructus*). Готовая форма - удалить примеси и просеять.

Химический состав. В плодах выделены аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-треонин, серин, L-глутамовая кислота, L-аланин, L-валин, L-изолейцин, L-лейцин, L-цистеин, L-метионин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-лизин, L-гистидин, L-аргинин, L-триптофан, глицин, L-пролин], флавоноиды [папирифлавонол А, 5,7,3',4'-тетрагидрокси-6,5'-ди-(γ,γ-диметилаллил)-флавонол, 8-(1,1-диметилаллил)-5'-(3-метилбут-2-енил)-3',4',5,7-тетрагидроксифлавонол, 3'-(3-метил-2-енил)-3',4',7-тригидроксифлаван, 5,7,3',4'-тетрагидрокси-3-метокси-8-германилфлавонол, 5,7,3',4'-тетрагидрокси-3-метокси-8,5'-дифенилфлавонол, 3',5,7,4'-тетрагидрокси-3'-(2-гидрокси-3-метилбут-3-енил)-флавонол, бруссохалькон А, В], лигнаны [*трео*-1-(4-гидроксифенил)-2-4-[(*Е*)-3-гидрокси-1-пропенил]-2-метоксифенокси]-1,3-пропандиол, *эритро*-1-(4-гидроксифенил)-2-4-[(*Е*)-3-гидрокси-1-пропенил]-2-метоксифенокси]-1,3-пропандиол, *трео*-1-(4-гидроксифенил)-2-[4-(3-гидрокси-1-пропил)-2-метоксифенокси]-1,3-пропандиол, *эритро*-1-(4-гидроксифенил)-2-[4-(3-гидрокси-1-пропил)-2-метоксифенокси]-1,3-пропандиол, (7'*R*,8'*S*)-7'ξ-метокси-4',9,9'-тригидрокси-7,9'-эпокси-8,8'-лигнан, (+)-пинорезинол-4'-*O*-β-*D*-глюкопиранозил-4''-*O*-β-*D*-апиофуранозид], неолигнаны [(7'*R*,8'*S*)-3-метокси-4',9,9'-тригидрокси-4,7'-эпокси-5,8'-неолигнан, (7'*R*,8'*S*,8'*R*)-7'',8''-*трео*-3'-метокси-7'-оксо-4,4'',7'',9,9''-пентагидрокси-4'',8'',7,9'-*бис*-эпокси-8,8'-сесквинеолигнан, (7*S*,7'*S*,7''*R*,8*R*,8'*R*,8''*S*)-3'-метокси-4,4'',9''-тригидрокси-4,7':7,9':7,9'-триэпокси-5',8',8,8''-сесквинеолигнан], тритерпены [бруссонетон А, В, С, (3β)-3-(ацетилокси)-эфорби-7,25-диен-24-он, (3β,24*R*)-3-(ацетилокси)-эфорби-7,25-диен-24-ол, (3β,24*S*)-эфорби-7,25-диен-3,24-диол, (3β,24*R*)-эфорби-7,25-диен-3,24-диол, 3β-ацетоксигирукалла-7-ен-24*S*,25-диол], гликозиды [бензилбензоат-2,6-ди-*O*-β-*D*-глюкопиранозид, (2*R*,3*R*,5*R*,6*S*,9*R*)-3-гидрокси-5,6-эпоксиацетил-β-ионол-2-*O*-β-*D*-глюкопиранозид,

2-(4-гидроксифенил)-пропан-1,3-диол-1-*O*-β-D-глюкопиранозид, бруссофлуоренон А, В], жирное масло (до 31,7%), [в составе неомыляемые соединения (2,67%), жирные кислоты и их производные (8,0%) (олеиновая кислота (15,0%), линоленовая кислота (76,0%), пальмитиновая кислота, стеариновая кислота, церотовая кислота, 10,13-октадекадиеновая кислота, этилпальмитат, метилкаприлат, метилленолеат, метилгептадеcanoат, 9-метилоктадеcanoат, 8-метилоксаоктаноат, метилоктадеcanoат, 9,12-метилоктадеcanoат, метиллиноленоат, 11,14-диметиларахидиноат, 11-метиларахидиноат, метиларахидиноат, метилмирицилат, метилгенэйкозанат, метилпентадеcanoат, метилпальмитат, метилпальмитиноат, метилпальмитат, метилбегеноат], эфирное масло [в составе 2-аллилальдегид, ундекан, *транс*-2-деценал, 2,4-декадиенал, циклоизосагивен, циперен, *транс*-каприофиллен, α-бергамотен, 2-октилметилциклопропаноат, β-фарнезен, *цис*-β-фарнезен, β-бисаболен, пентакозан, метил-2-октилаллил-1-гептил], витамины [Е], стероиды [фукостерин], алкалоиды [бруссонпапирин, нитидин, оксавиндин, лириоденсин], фенолы [(7*R*,8*S*,8'*R*)-7',8'-эритро-3'-метокси-7'-оксо-4,4',7',9,9'-пентагидрокси-4',8":7,9'-бис-эпокси-8,8'-сесквинеолигнан], ферменты [α-глюконаза], микроэлементы [железо, марганец, медь, цинк, молибден, натрий, кадмий, ртуть, свинец].

Семена содержат белки (18,5%) и жиры (30,1%). Листья содержат ферменты [β-, α-амилазу]. В млечном соке найдены ферменты [химаза, липаза, протеаза].

В веточках найдены стероиды [эргостеринпексид], флавоноиды [(2*S*)-7,3'-дигидрокси-4'-метоксифлаван, сульфуретин], спирты [D-галацитол], лигнаны [лириодендрин], кумарины [гравеолон].

Свойства. *Сладкий; холодный. Относится к меридианам печени, почек.*

Биологическая активность. *Питают почки, очищает печень, улучшает зрение при помутнении роговицы, мочегонное.*

Показания к применению. Гипофункция печени и почек, боли и слабость в пояснице и коленях, туберкулёзная лихорадка, головокружение и помутнение зрения, бельмо, отёки.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё употребляется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления оздоровительных напитков.

583. Шелковица белая (тут белый)



Латинское название. *Morus alba* L.

Китайское название. 桑 *sang / can*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ветви серо-бурые. Листья яйцевидные, при основании усечённые, округлые или слегка сердцевидные, с острой верхушкой. На молодых побегах листья большей частью цельные, на плодущих и годовалых побегах они лопастные или выемчатые, тонкие, мягкие, обычно голые, по краям округло-городчато-зубчатые. Цветки раздельнополюе, в цилиндрических, серёжковидных соцветиях. Околоцветник четырёхраздельный; у мужских цветков он светлый, снаружи голый, после цветения неизменный, у женских цветков он после цветения мясисто-разрастающийся; отдельные плодики сливаются, образуя ложную ягоду. Тычинок 4; нитевидные рыльца покрыты сосочками. Плоды сочные, белые, у *Morus alba* L. var. *tatarica* (L.) Ser. - пурпурно-чёрные.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в июле.

Ареал. Родина - Китай. Культивируют на юге европейской части России, Черноморском побережье и в Приморском крае, где нередко встречается как одичавшее растение.

Местообитание. В диком виде, по-видимому, встречается только в горных лесах Китая.

Культивирование. Культивируется в южных районах европейской части России, Абхазии, странах Закавказья и Средней Азии, практически повсеместно в Китае, в Турции, Иране.

Сырьё. 1. Высушенные листья - 桑叶 *sangye / san'ye* (*Mori folium*). Готовая форма - удалить, примеси, удалить лом и черешки, просеять.

2. Высушенная кора корней - 桑白皮 *sangbaipi /*

sanbaipi (*Mori cortex*). Готовая форма - а) промыть, вымочить, нарезать на полоски, высушить; б) обжаренная в мёде кора корней - 蜜桑白皮 *misangbaipi / мисанбайпи*.

3. Высушенные молодые ветви - 桑枝 *sangzhi / санчжи* (*Mori ramulus*). Готовая форма - а) очистить, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить; б) обжаренные молодые ветви - 炒桑枝 *chaosangzhi / чаосанчжи*.

4. Высушенные плоды - 桑椹 *sangshen / саншэнь* (*Mori fructus*).

Химический состав. Листья содержат стероиды [β-ситостерин, *O*-деcanoилол-β-ситостерин, *O*-пальмитоил-β-ситостерин, стигмастерин, кампестерин, β-ситостерин-β-D-глюкозид, инокостерин, эхдистерин, эхдизон], флавоноиды [рутин, кверцитрин, изокверцитрин, кемпферин, кверцетин, кверцетин-3-триглюкозид], органические кислоты [щавелевую, яблочную, D-винную, лимонную, янтарную], моно- и полисахариды [D-глюкозу, D-фруктозу, сахарозу, рафинозу, D-галактозу, D-арабинозу, ксилозу, рибозу], дезоксисахариды [рамнозу], уроновые кислоты [D-галактуроновую], альдегиды [олеиновый альдегид, изоолеиновый альдегид], тритерпеноиды [β-амирин, лупеол], витамины [С, β-каротин], эфирное масло [в составе гексен-2-ол-1], фенолкарбоновые кислоты [хлорогеновую, неохлорогеновую, изохлорогеновую, феруловую], кумарины [бергаптен, скополетин, умбеллиферон], спирты [цериловый спирт, октакозанол, мио-инозитол], фенолы [резорцин], алкалоиды [морин, 1-деоксиноиримицин, *N*-метил-1-деоксиноиримицин, 2-окси-α-D-галактопиранозид-1-деоксиноиримицин, фагомин, 1,4-дидеокси-1,4-диимин-D-арабинозид, 1,4-дидеокси-1,4-диимин-(2-окси-β-D-глюкопиранозил)-D-арабинозид, псевдогиосциамин], аминокислоты [γ-аминобутировую].

Плоды содержат органические кислоты [яблочную, лимонную], антоцианы [хризантемин, цианидин], витамины [В₁, В₂, С, РР, γ-каротин], эфирное масло [в составе цинеол, гераниол, линалилацетат, линалоол, лимонен, α-пинен, камфора], жирные кислоты [энантовую, каприловую, миристиновую, пальмитиновую, пальмитолеиновую, метилмаргариновую, стеариновую, олеиновую, линолеовую, линоленовую, пеларгоновую, каприловую, ноадекановую], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], фенолы [янтарную кислоту, салициловую кислоту, таннин, 2,2'-диметил-1,3-диоксабензо[d]-пентан-6-карбоксилую кислоту], эфирные со-

единения [цинеол, гераниол, линалилацетат, линалоол, камфору, α-пинен, лимонен], фосфолипиды [фосфатидилхолин, фосфатидилэтанолламин, фосфатидовую кислоту, фосфатидинозитол, дифосфатидилглицерин], жирное масло (23–37%).

В коре корней найдены флавоноиды [куванон I, С, А, морин, малберрин, цикломалберрин, малберрохромен, цикломалберрохромен], липиды [1,3-*O*-димонтанилглицерин], стероиды [β-ситостерин, даукостерин], витамины [Е], тритерпеноиды [бетулиновая кислота].

Древесина ветвей содержит бензофеноны [маклурин], моно- и полисахариды [арабинозу, глюкозу, галактозу], дезоксисахариды [рамнозу], алкалоиды [1-деоксиноиримицин, *N*-метил-1-деоксиноиримицин, фагомин, 4-*O*-β-D-глюкопиранозилфагомин], аминокислоты [γ-аминобутировую, L-аспарагиновую].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание безводного рутина (C₂₇H₃₀O₁₆) в абсолютно сухих листьях шелковицы белой должно быть не менее 0,10%.

Свойства. 1. *Сладкий, горький; холодный. Относится к меридианам лёгких, печени.* 2. *Сладкий; холодный. Относится к меридиану лёгких.* 3. *Слабогорький. Относится к меридиану печени.* 4. *Горький, кислый; холодный. Относится к меридианам сердца, печени, почек.*

Биологическая активность. 1. *Разгоняет ветреный жар, устраняет жар лёгких, очищает печень, улучшает зрение.* 2. *Устраняет жар лёгких, противоастматическое, мочегонное, противоотёчное.* 3. *Устраняет ветер и влагу, противоревматическое.* 4. *Питает инь и кровь, увлажняющее.*

Показания к применению. 1. Инфекции дыхательных путей, жар лёгких с сухим кашлем, головокружение, головная боль, воспаление глаз, потеря ясности зрения. 2. Кашель и астма, вызванные жаром лёгких, водянка кожи и подкожной клетчатки, сопровождаемые олигурией, отёчность лица. 3. Ревматические боли, ломота и онемение суставов, в особенности плеч и рук. 4. Пустота инь в печени и почках, головокружение, шум в ушах, учащённое сердцебиение, бессонница, преждевременное поседение волос, жажда, вызванная обезвоживанием, диабет, вызванный внутренним жаром, запор.

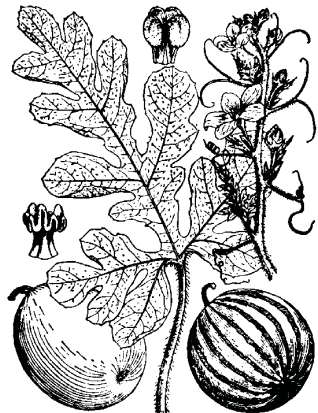
Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 5–10 г сырья в сутки. 2. 6–12 г сырья в сутки. 3. 4. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. По-видимому, подобным образом возможно использовать и другие виды шелковицы, культивируемые в южных районах европейской части России, в частности, шелковицу кормовую – *Morus bombycis* Koidz., растущую в Сахалинской области. Плоды широко используются в качестве продукта питания, для приготовления отваров, соков, настоек.

Тыквенные – *Cucurbitaceae*

584. Арбуз обыкновенный (арбуз съедобный)



Латинское название. *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai (*Citrullus vulgaris* Schrad.).

Китайское название. 西瓜 *xigua / cigua*.

Жизненная форма. Однолетняя лиана.

Ботаническое описание. Растение с гибкими сильно ветвистыми густоопушёнными стелющимися округлопятигранными стеблями до 4 м длиной. Листья очерёдные, в очертании треугольно-яйцевидные, при основании сердцевидные, глубокорассечённые, жёсткомелковолосяные с дваждыперисторассечённой пластинкой 10–22 см длиной, 10–18 см шириной, серо-зелёные, с длинными черешками. В пазухах листьев расположены раздельно-полюе цветки с пятичленным двойным околоцветником, венчик серо-жёлтый, воронковидный, до 3 см в диаметре; в мужских цветках по 5 тычинок, 4 из них попарно срощены, одна свободная; в женских – пестик с опушённой нижней трёхгнездной завязью и пятиугольным

рыльцем. Плоды (тыквины) разнообразны у разных сортов по форме, величине и окраске, со съедобной сочной мякотью розового, жёлтого или красного цвета с многочисленными плоскими семенами чёрной, коричневой, белой или пёстрой окраски. Обычно на одном растении созревают 4–6 плодов весом до 15–20 кг.

Фенология. Цветёт в мае–июне, плоды созревают в июле–сентябре.

Ареал. В диком виде встречается на окраинах пустыни Калахари в Африке.

Местообитание. Произрастает и выращивается на открытых солнечных участках.

Культивирование. Культивируется в массе сортов с пищевыми и кормовыми целями. Выращивается практически во всех тёплых зонах земного шара.

Сырьё. Белый кристаллический порошок, получаемый в результате обработки мякоти зрелого плода арбуза минералом мирабилитом – 西瓜霜 *xiguashuang / ciguashuan* (*Mirabilium preparatum*).

Химический состав. В плодах содержатся моно- и полисахариды (5,5–10,6%) [D-фруктоза, D-глюкоза, сахароза], гликозиды [метил- α -D-фруктофуранозид], альдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], пектины (ок. 1%), белки (ок. 1%), витамины [A, B₁, B₂, C, PP, фолиевая кислота, -, γ -каротин, L-аскорбиновая кислота], микроэлементы [магний, калий, железо, марганец, никель], аминокислоты [L-аланин, L-глутаминовая кислота, L-аргинин, L-цитруллин, 3-(имидазол-1-ил)аланин, 2-, 4-аминоолеиновая кислота], органические кислоты [яблочная], неорганические кислоты [фосфорная], фенолы [1,2-бензбендикарболовой кислоты-бис-(2-этилгексил)эфир, *p*-гидроксibenзойная кислота], эфирные соединения [ацетальдегид, олеиновый альдегид, изопентатал, гексал], алкалоиды [никотинамид], сапонины [кукурбитацин E], терпены [изокукурбитацин B, дигидрокукурбитацин E, кукурбитацин E-2-O- -D-глюкопиранозид, кукурбитацин K-2-O- -D-глюкопиранозид, кекадаенгозид E, деоксокукурбитозид B], нуклеотиды [аденин, урацил], глицины [бетаин], спирты [этиленгликоль], каротиноиды [ликопин, фитофлуен]. Цедра содержит (мг/кг) сахара (до 28650), белок (до 1650,9), азот (264,2), танины (31,3), микроэлементы [калий (342), натрий (26,6), кальций (18,3), магний (48,6), железо (0,1), фосфор (37,8), цинк (0,3), марганец (0,1), бор (0,2)], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-треонин, L-серин, L-аланин, L-цистеин, L-валин, L-метионин, L-изолейцин, лейцин,

L-тирозин, L-фенилаланин, L-лизин, L-гистидин, L-пролин, L-аргинин]. В арбузных семенах содержится масло (до 25%), по физико-химическим свойствам похожего на миндальное.

По требованию Фармакопей КНР (2020) содержание сульфата натрия (Na_2SO_4) в абсолютно сухом сырье арбуза обыкновенного должно быть не менее 90,0%.

Свойства. *Солёный; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, толстого кишечника. Биологическая активность.* Жаропонижающее, *гасит огонь*, противоотёчное, болеутоляющее.

Показания к применению. Воспаления горла и ротовой полости, налёты в горле, язвы ротовой полости.

Противопоказания. Нет.

Применение. 0,5–1,5 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Плоды широко употребляются в пищу.

585. Бенинказа щетинистая (бе и каза восточная)



Латинское название. *Benincasa hispida* (Thunb.) Cogn. (*Benincasa cerifera* Savi).

Китайское название. 冬瓜 *donggua / дунгуа*.

Жизненная форма. Однолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Стебель лиановидный, около 6 м длиной, бороздчатый, опушённый жёлто-коричневым ворсом и нежными волосками. Листья очерёдные, одиночные, почковидные, 15–30 см шириной; слегка рассечённые в 5–7 местах; лопасти рассечённой листовой пластинки широкояйцевидные, остроконечные, края мелкозубчатые, основания глубоко сердцевидные, с обеих сторон листьев имеется

ворс, жилкование сетчатое; листовые черешки толстые, 5–20 см длиной. В пазухах листьев располагаются опушённые усики и одиночные цветки. Чашечка трубчатая, по краю пильчатая; венчик жёлтый; мужские цветки имеют 3 тычинки; завязи женских цветков цилиндрические или вытянуто-яйцевидные. Плод – мясистый, цилиндрический или почти шарообразный, 25–60 см длиной, 10–25 см в диаметре, ворсистый, с белым воскообразным налётом. Семена многочисленные, яйцевидные, плоские, белые или светло-жёлтые.

Фенология. Цветёт в мае–июне; плоды созревают в июне–августе.

Ареал. В диком виде не известна.

Местообитание. Культивируется в тропиках и субтропиках Азии и Африки.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. Перспективна культура на юге европейской России, Южной Сибири, Дальнем Востоке. **Сырьё.** Высушенная кожура внеплодника – 冬瓜皮 *dongguapi / дунгуапи* (*Benincasa exocarpium*). Готовая форма – отсортировать, промыть, нарезать или широкие полоски, высушить.

Химический состав. Кожура плодов содержит эфирные соединения [в составе E-2-гексенал, *p*-гексенал, *p*-гексинформат, 2,5-диметилпиразин, 2,6-диметилпиразин, 2,3,5-триметилпиразин, 2-метилпиразин, 2-этил-5-метилпиразин], стероиды [ситостерин, даукостерин, -розастерин, 24-этилхолеста-7,25-диэнол, 24-этилхолеста-7-энол, 24-этилхолеста-7,22-диэнол, 24-этилхолеста-7,22,25-триэнол, (3 β ,5 α ,20R,24S)-стигмастан-7, *транс*-22-диен-3-ол, стигмастан-7-ен-3-ол, α -спинастерин-3-О- -D-глюкопиранозид, стигмастан-7-ен-3-О- -D-глюкопиранозид], фенолы [галловую кислоту, изованилиновую кислоту, 2-гидроксиметилфенол], лигнаны [(+)-пинорезинол], терпеноиды и их глюкозиды [непетицин, изомультифлоренилацетат, глютинол, смиареннол, кукурбита-5,24-диэнол, мультифлоренол, бетулин, бетулиновую кислоту, урсоловую кислоту, 3-О-*транс*-циннамоил-29-О-*транс*-циннамоилмультифлора-7,9(11)-диен-3 α ,29-диол, олеаноловой кислоты-28-О- -D-глюкопиранозил-(1 \rightarrow 3)- -D-ксилозил-[β 6D-ксилопиранозил-(1 \rightarrow 4)]-(1 \rightarrow 3)- α -L-рамнопиранозил-]- (1 \rightarrow 2)- α -L-арабинопиранозилглюкозид, олеаноловой кислоты-28-О- -D-ксилозил-[β 6D-ксилопиранозил-(1 \rightarrow 4)]-(1 \rightarrow 3)- α -L-рамнопиранозил-(1 \rightarrow 2)- α -L-арабинопиранозилглюкозид], (6 α R,8 α R,12 β R,14 β R)-1,2,4 α ,5,6,6 α ,8 α ,9,10,11,12,12 α

.12b,13,14,14a-гексадекогидро-4,4,6a,8a,9,10,11,12,12a,12b,14b-октаметилплицен-3(4H,8H,14bH)-он], флавоноиды [лупеол, лупен, альпинетин, пиноцембрин], альдегиды [2,3,4,5-тетрагидроксигексанал, 2,3,4,5-тетрагидроксипентанал], витамины [В₁, В₂, С, никотиновую кислоту, β-каротин], моно- и полисахариды [D-глюкозу, D-фруктозу, сахарозу, крахмал и их этилглюкозиды], жирные кислоты [пальмитиновую, стеариновую, олеиновую], микроэлементы [натрий, калий, кальций, железо, марганец, цинк].

В плодах (на 500 г) содержится белков (1,5 г), сахаров (8 г), волокон (15 г), зольного остатка (1,1 г), кальция (72 мг), фосфора (45 мг), железа (1,1 мг), -каротина (0,04 мг), тиамина (0,04 мг), рибофлавина (0,08 мг), никотиновой кислоты (1,1 мг), витамина С (61 мг).

Свойства. Сладкий; холодный. Относится к меридианам селезёнки, тонкого кишечника.

Биологическая активность. Мочегонное, противоотёчное.

Показания к применению. Отёки с олигурией, жажда при летнем жаре, гематурия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Плоды широко употребляются в пищу. Вид успешно интродуцирован в средней полосе России и Абхазии.

586. Большостемма метельчатая



Латинское название. *Bolbostemma paniculatum* Franquet.

Китайское название. 土贝母 *tubeimu* / *тубэйму*.

Жизненная форма. Многолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Корневище мясистое, белое, клубневидное, клубни сплюснен-

но-шаровидные, до 3 см в диаметре, состоят из 10 и более чешуек; чашуйки толстые, мясистые, молочного цвета. Стебель тонкий, мягкий, со скрученными усиками, одиночный или ветвящийся; травянистый, голый, боковые побеги бороздчатые, голые. Листорасположение очередное, листовые пластинки сердцевидно-пальчатые, яйцевидноокруглые, глубоко 5-рассечённые, листья 4–11 см длиной, 3–10 см шириной; черешок волокнистый 1,5–3,5 см длиной. Соцветия – метёлки, растущие из пазух листьев; цветки редкие, одиночные, жёлто-зелёные, цветоложе вытянутое, 4–10 мм длиной, цветоножки длинные. Плод – цилиндрическая коробочка, 1,5–3,0 см длиной, раскрывающаяся во время созревания. Семена в числе 6, округлые, тёмно-коричневого цвета.

Фенология. Цветёт в июне–августе; плоды созревают в августе–сентябре.

Ареал. Юго-Восточный, Юго-Западный, Восточный, Центральный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. На горных склонах и в предгорных равнинах.

Культивирование. Культивируется в Китае. В России культура возможна на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенные корнеклубни – 土贝母 *tubeimu* / *тубэйму* (*Bolbostemma rhizoma*).

Химический состав. Сырьё содержат три-терпеноиды [тубеймозид I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, 7β,18,20,26-тетрагидрокси-20(S)-24E-даммастан-3-O-α-L-(3'-ацетилокси)-арабинопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозид, 7β,18,20,26-тетрагидрокси-20(S)-24E-даммастан-3-O-α-L-(4'-ацетилокси)-арабинопиранозил(1→2)-β-D-глюкопиранозид, 7β,18,20,26-тетрагидрокси-20(S)-24E-даммастан-3-O-α-L-арабинопиранозил(1→2)-β-D-(6'-ацетилокси)-глюкопиранозид, курбитагин В, Е], флавоноиды [мальтол], стероиды [стигмастан-7,22,25-триенол, стигмастан-7,22,25-триенол-3-O-нонадеканоат, стигмастан-7,22,25-триенол-3-O-β-D-глюкопиранозид, стигмастан-7,22,25-триенол-3-O-β-D-пальмитил-глюкопиранозид, -ситостерин, даукостерин], моносахариды [мальтозу, сахарозу], гликозиды [β-D-глюкопиранозил-2→1-β-D-глюкопиранозид, α-гидроксиацетонглюкозид], нуклеотиды [урацил, цитозин, аденозин], антахиноны [эмодин], жирные кислоты [пальмитиновую], алканы [нонакосан, триаконтан, гентриаконтан].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание тубеймозидов I (C₆₃H₉₈O₂₉) абсолютно су-

хом сырьё большостеммы метельчатой должно быть не менее 1,0%.

Свойства. Горький; слаболодный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки.

Биологическая активность. Детоксикационная, рассасывающая, противоотёчная.

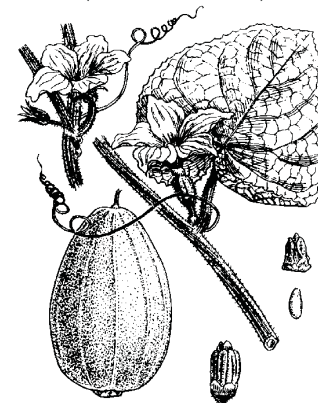
Показания к применению. Маститы, хронические лимфадениты, воспаление лимфатических узлов.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё применяется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

587. Дыня огородная (дыня столовая)



Латинское название. *Cucumis melo* L.

Китайское название. 甜瓜 *tiangua* / *тяньгуа*.

Жизненная форма. Однолетняя травянистая лиана.

Ботаническое описание. Корневая система состоит из главного корня и боковых ответвлений, образующих массу мелких корней, которые могут проникать на глубину 2–2,5 м. Стебель длинный, лиановидный, ползучий, округло-гранёный, до 2 см толщиной, 2,5–3 м длиной. Опушение стебля грубое, жёстко-волосистое. От главного побега по всей его длине отходит 10 и более боковых побегов, до 25–30 м общей длиной. Листья очередные, длинночерешковые, без прилистников. Черешки округло-гранёные, сверху желобчатые, грубоопушённые. Листовая пластинка цельная или разрезная. Край листа зубчатый или ровный (цельнокрайный). Форма листа округлая, сердцевидная (длина листа равна ширине или немного больше), почковидная, угловатая (треугольная или пятиугольная).

Размер листовой пластинки варьирует от мелкого до крупного, как по сортам, так и в пределах одного растения, 12–28 см длиной, 7–20 см шириной. Окраска листа тёмно-зелёная, светло-зелёная, серо-зелёная. Опушение редкое или густое, волоски мягкие или жёсткие (грубые). Цветкам свойственен правильный, пятичленный околоцветник. Венчик воронковидный, спайнолепестный, сростный, у основания с чашечкой. Цветок до 2–6 см в диаметре. Лепестков пять, жёлтого цвета, яйцевидной или округлой формы, густо опушённых по жилкам. Тычинок пять, из которых четыре срослись попарно, одна свободная. Пыльники жёлтые, петлеобразно изогнутые, с придатками. Чашечка бокаловидная или конусовидная, светло-зелёная, густоопушённая, с пятью шиловидными чашелистиками. Пестик короткий, утолщённый, трёх-, реже пятилопастный. Имеет три основных типа цветка: мужской, женский и гермафродитный. Плод – многосеменная ягода (тыква), разнообразный по форме (от сдвальной до цилиндрической), характеру поверхности (от гладкой до сегментированной и морщинистой), окраске незрелого плода (от зелёной до белой или жёлтой) и зрелого (от зелёной до жёлто-коричневой или оливковой). Масса плода от 1 до 20 кг. Мякоть плода образуется из разросшихся плацент и имеет различную структуру, консистенцию, плотность, вкус и цвет. Семена без эндосперма, удлинённо-овальной, яйцевидной или овальной формы, более или менее вытянутые, заострённые, светлой окраски (жёлтая, белая, кремовая).

Фенология. Цветёт и плодоносит в течение летних месяцев.

Ареал. Родина – Центральная Азия.

Местообитание. Теплолюбивое растение, предпочитает районы с низкой влажностью, в противном случае подвержено заболеваниям.

Культивирование. Культивируется в Китае практически повсеместно, в Центральной Азии, Поволжье, Северном Кавказе, Южной Сибири, Молдавии, Закавказье, Малой Азии, Иране, Афганистане, Западной Европе, США, Африке, Южной Америке.

Сырьё. Высушенные семена – 甜瓜子 *tianguazi* / *тяньгуацзы* (*Melo semen*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, высушить, перед применением раздробить.

Химический состав. Плоды содержат терпеноиды [кукурбитагин, изокукурбитагин В, кукурбитагин В-2-O-β-D-глюкопиранозид], сте-

роиды [α -спинастерин], витамины [β -каротин, L-аскорбиновую кислоту, фолиевую кислоту, никотиновую кислоту], моно- и полисахариды [сахарозу (16–18%), клетчатку, пектин], микроэлементы [железо, калий, натрий]. Семена содержат белок (до 30,6%) [глобулин, глотелин (5,78%)], жиры (до 48,7%), витамины [C, β -каротин], моносахариды [D-глюкозу, сахарозу, галактозу, D-галактан], дезоксисахариды [рамнозу], жирные кислоты и их производные (29,34%) [линолевую 64,29%), олеиновую (16,64%), пальмитиновую (10,87%), стеариновую (5,56%), миристиновую, 9-гексадеценовую, 11-октадеценовую, 9,11,13-октадекатриеновую, 6,9,12-октадекатриеновую, 6,9,11-октадекатриеновую кислоты метилэфир], фосфолипиды [лецитин], стероиды [холестерин, β -ситостерин, стигмастерин-3-O- β -D-глюкозид], витамины (C, β -каротин), аминокислоты.

Свойства. Сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. Очищает лёгкие, увлажняет кишечник, отхаркивающее, вытягивает гной, рассасывающее при травматических повреждениях тканей, болеутоляющее.

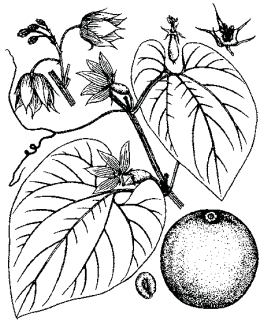
Показания к применению. Кашель при жаре лёгких, запор, абсцесс лёгких, аппендицит, переломы и ушибы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Семена и плоды широко используются в качестве продукта питания.

588. Момордика Гросвенора



Латинское название. *Momordica grosvenori* Swingle.

Китайское название. 罗汉果 *luohanguo* / *лоханьго*.

Жизненная форма. Многолетняя лиана.

Ботаническое описание. Стебель до 10 м длиной, плетевидный, морщинистый, серого цвета,

опушённый, покрытый чёрными чешуйчатыми желёзками, позже оголяющийся. Листья на черешках 3–10 см длиной, также опушённых и покрытых чешуйчатыми желёзками. Листовые пластины яйцевидные или широкояйцевидные, мембрановидные, 12–23 см длиной, 5–17 см шириной, заострённые или резкозаострённые спереди, мелкозубчатые по краям, сверху зелёные, снизу светло-зелёные, покрыты чёрными чешуйчатыми желёзками, позже исчезающими. Усы жёсткие, сначала короткоопушённые, позже оголяющиеся, ветвящиеся. Цветки раздельнополюе, одиночные, располагаются в пазухах листьев на цветоножке, покрытой чёрными чешуйчатыми желёзками, опушённые. Чашечка с короткой трубкой, венчик белый. Мужской цветок с почковидным, а женский – с кроющим листом. Плод округлый или вытянуто-округлый, 6–11 см длиной, 4–8 см в диаметре, сначала жёлтый, покрытый чёрными чешуйчатыми желёзками, позже пропадающими. Семена многочисленные, округлые или широкояйцевидные, плоские, 15–18 мм длиной, 10–12 мм шириной, с впадинками и морщинками с двух боков, по краям слегка вспученные, сначала тёмно-коричневые, при созревании зеленоватые.

Фенология. Цветёт в феврале–мае; плоды созревают в июле–сентябре.

Ареал. Южная часть Китая, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В кустарниках, редколесье, по берегам рек на высоте 400–1400 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, Вьетнаме и странах Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные плоды – 罗汉果 *luohanguo* / *лоханьго* (*Momordica fructus*).

Химический состав. В сырье выделены терпеноиды [могрозид I_{AP}, I_{EP}, II_{AP}, II_{EP}, III, IV_A, IV_E, V, сиамензид I, гресмомозид, неомогрозид, 11-оксомогрозид I_{AP}, II_{AP}, I_{EP}, III, IV_A, V, 11-дегидроксимогрозид III, 20-гидрокси-11-оксо-могрозид I_{AP}, изомогрозид V, 11-деоксимогрозид III, 7-оксомогрозид II_{EP}, V, могол, могол-24-O- β -D-глюкопиранозид, обладающие сладким вкусом, значительно превышающим сахарозу (до 500 раз); скваленол, сквален, гликозминовая кислота, сираитовая кислота], флавоноиды [гресвенорин, гресвенориндиол, магнолол, кемпферин, кемпферин-7-O- α -L-рамнозид, кемпферин-3,7-O- α -дирамнозид], стероиды [β -ситостерин], фенолы [бис-(5-формилфурфурил)эфир, 5-гидроксиметилфурфуровая кислота, янтарная кислота, 1-ацетил- β -карбазолин, ванилиновая кислота, моголбензоат], витамины

[β -каротин], моносахариды [глюкоза, фруктоза (до 14,0%)], спирты [D-маннитол], пироны [5-гидроксималитол], жирное масло [в составе жирные кислоты (линолевая, олеиновая, пальмитиновая, стеариновая, пальмитолеиновая, миристиновая, лауровая, декановая кислоты, [Z,Z]-9,12-линолевая кислота, 3-гидрокси-1,6,10,14,18,22-тетрадекагексанолевая кислота, 3,7,11-триметил-2,6,10-додекатриен-1-ол], алкалоиды [перлолирин, 3-гидрокси-перлолирин, 3-карбоксилперлолиринманнитол], микроэлементы [марганец, железо, молибден, цинк, никель, селен, олово, йод], аминокислоты (до 7,8%) (L-глутамовая кислота (113,3 мг/кг), L-аспартовая кислота (112,5 мг/кг), L-валин (55,5 мг/кг), L-аланин (66,8 мг/кг), L-лейцин (56,7 мг/кг), L-триптофан], пептиды [цикло-(L-лейцин-L-пролин), цикло-(L-аланин-L-пролин), цикло-(L-лейцин-L-изолейцин)], белок. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание могозида V (C₆₀H₁₀₂O₂₉) в абсолютно сухом сырье момордики Гросвенора должно быть не менее 0,50%.

Свойства. Сладкий; прохладный. Относится к меридианам лёгких, толстого кишечника.

Биологическая активность. Жаропонижающее, увлажняет лёгкие, прочищает горло и связки, слабительное.

Показания к применению. Лёгочный кашель, сопровождающийся жжением в горле, боли в горле и потеря голоса, запор.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. Широко используется в Китае в качестве продукта питания.

589. Момордика кохинхинская



Латинское название. *Momordica cochinchinensis* (Lour.) Spreng.

Китайское название. 木鳖 *tubie* / *мубе*.

Жизненная форма. Многолетняя лиана.

Ботаническое описание. Стебель до 15 м длиной, плетевидный, морщинистый, серого цвета, голый. Молодые побеги зелёного цвета, короткоопушённые. Усы голые, жёсткие, неветвящиеся. Листья на черешках 5–10 см длиной, сначала жёлто-серые, опушённые, позже голые. Листовые пластины яйцевидные, широкояйцевидные или округлые, жёсткие, 10–20 см шириной, пальчатолопастные с 3–5 долями. Цветки раздельнополюе, одиночные, располагаются в пазухах листьев на цветоножке 6–12 см длиной. Чашечка с короткой трубкой, венчик жёлтый. Мужской цветок с большим почковидным, а женский – с маленьким кроющим листом. Плод округло-яйцевидный, иногда почти округлый, с колючковидными сосочками 3–4 мм длиной, 12–15 см длиной, при созревании красный; мякоть мясистая. Семена многочисленные, яйцевидные или вытянутые, плоские, 26–35 мм длиной, 20–38 мм шириной, 5–6 мм толщиной, зубчатые по краям, чёрные.

Фенология. Цветёт в июне–августе; семена созревают в августе–октябре.

Ареал. Крайний юг Китая, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. По краям дорог, в редколесье, в горных расщелинах на высоте 450–1100 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае, Вьетнаме и странах Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Высушенные семена зрелых плодов – 木鳖子 *tubiezi* / *мубеци* (*Momordica semen*).

Готовая форма – а) ядра семян зрелых плодов (семена извлекают, перед применением дробят) – 木鳖子仁 *tubieziren* / *мубецизыжень*; б) порошок семян зрелых плодов (После разогрева, семена измельчаются в порошок, удаляется под прессом масло. Представляет из себя порошок белого или серо-белого цвета) – 木鳖子霜 *tubiezishuang* / *мубецишыуан*.

Химический состав. Семена содержат сапонины [момордикасапонин I, II], стероиды [α -спинастерин, β -ситостерин, стигмастерин-7-ен- β -ол, стигмастерин-7,22-диен- β -ол], терпеноиды [хиллаевой кислоты-3-O- β -D-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- β -D-глюкопиранозил(1 \rightarrow 3)- β -D-ксилопиранозил(1 \rightarrow 4)]-[α -L-рамнопиранозил(1 \rightarrow 2)- β -D-фукопиранозил β -O- β -D-галактопирано-

зил(1→2)-[α-L-рамнопиранозил(1→4)-α-L-рамнопиранозил(1→2)-β-D-фукопиранозил], гипсогенин, гипсогенин-3-O-β-D-глюкопиранозид, олеаноловая кислота, кароундиол, изокароундиол, 5-дегидрокароундиол, 7-оксодигидрокароундиол, каротиноиды [α-, β-каротин, ликопин], алкалоиды [кохининин, моморкохин S], кумарины [момордовая кислота I, II], жирные масла (до 35%) [в составе жирные кислоты (до 88,64%) (дециловая, пальмитиновая, маргариновая, стеариновая (33,46%), арахиновая, 10,13-линолевая, олеиновая, 9-октадеценная, 11-эйкозеновая, α-элеостеариновая, пентадециновая, нонадекановая, 2-ацетилциклопропаноктановая, (Z)-13-октадекановая (21,62%), (Z,Z)-9,12-октадекадиеновая, 10,13-октадекадиеновая, 10-нонадекановая], эфирные соединения [3-метокси-1,2-пропандиол (27,05%), 2,3-дигидро-3,5-дигидрокси-6-метокси-4(H)-пиран-4-он (8,17%), 4-метокси-1,3-диоксан (6,65%), пентанал (6,65%)], аминокислоты [L-аспартовую кислоту], белковые соединения, моносахариды.

В корнях найдены стероиды [α-спинастерин], терпеноиды [олеаноловую кислоту], алкалоиды [колумбин, моморкохин], гликозиды [момордины I, Ia, Ib, Ic, Id, Ie, II, IIa, IIb, IIc (гемслюзид Ma2), IIId, IIe, III, момордикозид], кумарины [момордовую кислоту].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьёмомордики кохинхинской должно содержать гипсогенин-3-O-β-D-глюкопиранозид (C₃₇H₅₆O₁₀):

- в абсолютно сухих семенах и в готовой форме не менее 0,25%;

- в порошке семян не менее 0,40%.

Свойства. Горький, слабосладкий; прохладный; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, селезёнки, желудка.

Биологическая активность. Рассасывающее, противотечное, детоксикационное, противовоспалительное.

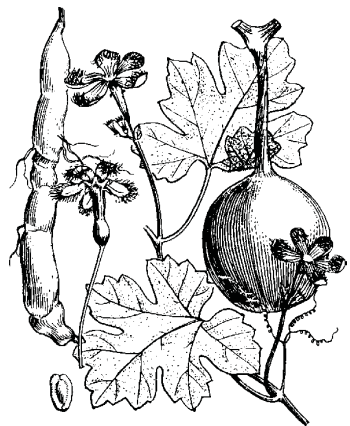
Показания к применению. Язвы, мастит, скрофулы, заднепроходные фистулы, дерматиты, стригущий лишай.

Противопоказания. Во время беременности применять с осторожностью.

Применение. 0,9–1,2 г в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место, смачивая маслом или уксусом.

Примечание. Широко используется в Китае в качестве продукта питания.

590. Трихозант Кириллова (змеиный огурец Кириллова)



Латинское название. *Trichosanthes kirilowii* Maxim.

Китайское название. 栝楼 *kuolou / koloou*.

Жизненная форма. Однолетняя лиана.

Ботаническое описание. Стебель округлый, мясистый, богатый крахмалом. Боковые побеги грубые, ветвистые, покрытые белым пушком. Листья очерёдные, пятипальчато-лопастные, цельнокрайные, 5–20 см в диаметре, тёмно-зелёные с наружной и светло-зелёные с внутренней стороны, черешок 3–10 см с продольными жилками, покрыт длинным опушением. Вырастают тонкие усики, обычно в числе 3–7, спирально закручиваются, покрыты опушением. Цветки вытянутые, 2–4 см длиной, белые, покрыты опушением. Цветоножка 10–20 см длиной, грубая. Плоды удлинённые или округлые, 7–10,5 см в длину, в зрелом виде желтовато-серые или жёлто-красные. Семена яйцевидно-округлые, сдавленные, жёлто-серого цвета с каймой по краю, 11–16 мм длиной, 7–12 мм шириной.

Фенология. Цветёт в мае-августе; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Распространён в северной и центральной части Китая, Японии, Кореи. Встречается в других странах как декоративное растение.

Местообитание. В затенённых лесах, кустарниках, высокой траве, вдоль сельхоз угодий.

Культивирование. Широко культивируется в Китае.

Сырьё. 1. Высушенные корни - 天花粉 *tianhuafen / тяньхуафэн* (*Trichosanthes radix*).

Готовая форма - заварить, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

2. Высушенные зрелые плоды - 瓜蒌 *gualou / gualou* (*Trichosanthes fructus*). Готовая форма - раздавить, нарезать на полоски или куски.

3. Высушенная кожура плодов - 瓜蒌皮 *gualoupi / gualouyu* (*Trichosanthes pericarpium*). Готовая форма - промыть, подсушить, нарезать на полоски, высушить.

4. Высушенные семена - 瓜蒌子 *gualouzi / gualouzi* (*Trichosanthes semen*). Готовая форма - удалить примеси и пересохшие семена, промыть, высушить, перед применением раздробить.

5. Высушенные обжаренные семена - 炒瓜蒌子 *chaogualouzi / чаогуалуюци* (*Trichosanthes semen tostum*).

Химический состав. В корнях выделены аминокислоты [α-гидрокси-метилсерин, L-аргинин, L-валин, L-глутамин, L-аспарагиновая кислота, L-серин, глицин, L-треонин, L-аланин, гидроксиметилсерин, L-цитруллин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-гистидин, L-лизин, L-орнитин], моно- и полисахариды [рибоза, ксилоза, арабиноза, фруктоза, манноза, глюкоза, галактоза, крахмал], белки [трихозантин], флавоноиды [трихозан А, В, С, D, E], стероиды [стигмаст-7-ен-3β-ол, стигмаст-7-ен-3β-ол-3-O-β-D-глюкопиранозид], терпеноиды [кукурбитацин В, D, 23,24-дигидрокукурбитацин В, брионоловая кислота].

В плодах найдены сапонины, органические кислоты, древесная смола, пигменты, моносахариды, ферменты [протеаза], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-треонин, L-серин, L-глутамин, L-пролин, глицин, L-аланин, L-цистеин, L-валин, L-метионин, L-изолейцин, L-лейцин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-аргинин, L-лизин, L-гистидин, L-триптофан], алкалоиды.

В кожуре плода содержатся жирные кислоты [нонановая, капроновая, лауровая, миристиновая, пентадекановая, пальмитолеиновая, пальмитиновая, тетракозановая, гексаказановая, линолевая, линоленовая, стеариновая], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, медь, цинк, железо, марганец, кобальт, сурьма, молибден, хром], стероиды [Δ⁷-стигмастерин, Δ⁷-стигмастерин-β-D-глюкопиранозид, β-спинастерин], спирты [докозанол, тетракозанол], аминокислоты [L-аспарагиновая кислота, L-треонин, L-серин, L-глутамин, L-пролин, глицин, L-аланин, L-цистеин, L-валин, L-метионин, L-изолейцин, L-лейцин, L-тирозин,

L-фенилаланин, L-аргинин, L-лизин, L-гистидин, L-триптофан].

В семенах выделены жирные кислоты (около 26%) [больше всего трихозановой кислоты], глицерин [1-трихозанол-2-линолеил-3-пальмитил-глицерин, 1-трихозанол-2,3-дидиолеил-глицерин, 1,3-дидитрихозанол-2-линолеил-глицерин], стероиды [кампестерин, стигмастерин, 7-кампестерин, ситостерин, 7,22-стигмастандиен-3-ол, 7,25-стигмастандиен-3-ол, 7,24-стигмастандиен-3-ол, 7,22,25-стигмастандиен-3-ол, α-спинастерин, 7-стигмастерин, 5,25-стигмастандиен-3-ол], терпеноиды [кароундиол, кароундиол-3-бензоат, 7-оксидигидрокароундиол, 5-дегидрокароундиол, 3,29-дидибензолформилкароунитриол], аминокислоты [L-глутамин, L-аргинин, L-аспарагиновая кислота, L-лейцин], гликопротеин трихозанта [трихокирин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) семена трихозанта Кириллова должны содержать 3,29-дидибензолформилкароунитриол (C₄₄H₅₈O₅):

- в абсолютно сухих семенах не менее 0,080%;

- в обжаренных семенах не менее 0,060%.

Свойства. 1. Сладкий, слабогорький; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, толстого кишечника. 2. Сладкий, слабогорький; холодный. Относится к меридианам селезёнки, тонкого кишечника. 3. Сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, толстого кишечника. 4, 5. Сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, гасит огонь, увлажняющее, устраняет жажду, противоотёчное, противогнойное. 2. Жаропонижающее, отхаркивающее, рассасывающее, слабительное. 3. Мочегонное, противоотёчное. 4, 5. Увлажняет лёгкие, отхаркивающее, легкое слабительное.

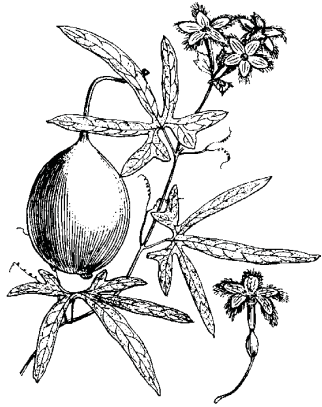
Показания к применению. 1. Жар, сопровождаемый жаждой, сухой кашель, вызванный жаром лёгких, жажда с внутренним жаром, отёки и нарывы. 2. Сухой кашель, вызванный жаром лёгких, затруднения при отхаркивании, боли в области сердца, вызванные застоем, боль в груди, мастопатия, абсцесс лёгких, запор, боли в области живота, вызванные застоем каловых масс. 3. Отёки, задержка мочеиспускания, жар, сопровождаемый жаждой, снижение диуреза, потемнение мочи. 4, 5. Сухой кашель с клейкой мокротой, запор.

Противопоказания. Нельзя назначать вместе с корнеклубнями различных видов борцев (*Aconitum sp. div.*).

Применение. 1. 10–15 г сырья в сутки. 2, 4, 5. 9–15 г сырья в сутки. 3. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее (2020) разрешено использование трихозанта Ростгорна - *Trichosanthes rosthornii* Harms. Плоды используются в Китае в качестве продукта питания.

591. Трихозант Ростгорна



Латинское название. *Trichosanthes rosthornii* Harms.

Китайское название. 双边栝楼 *shuangbiankuolou* / *шунбяньколоу*.

Жизненная форма. Однолетняя лиана.

Ботаническое описание. Стебель округлый, мясистый, богатый крахмалом. Боковые побеги грубые, ветвистые, покрытые белым пушком. Листья очерёдные, глубоко пятипальчато-лопастные, цельнокрайные, 5–20 см в диаметре, тёмно-зелёные с наружной и светло-зелёные с внутренней стороны, черешок 3–10 см с продольными жилками, покрыт длинным опушем. Выющиеся тонкие усики, обычно в числе 3–7, спирально закручиваются, покрыты опушем. Цветки вытянутые, 2–4 см длиной, белые, покрыты опушем. Цветоножка 10–20 см длиной, грубая. Плоды удлинённые или округлые, 7–10,5 см в длину, в зрелом виде желтовато-серые или жёлто-красные. Семена яйцевидно-округлые, сдавленные, жёлто-серого цвета с каймой по краю, 11–16 мм длиной, 7–12 мм шириной.

Фенология. Цветёт в мае-августе; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Распространён центральной и южной части Китая, встречается во Вьетнаме. Встречается в других странах как декоративное растение.

Местообитание. В затённых лесах, курстарниках, высокой траве, вдоль сельхозугодий.

Культивирование. Широко культивируется в Китае.

Сырьё. 1. Высушенные корни - 天花粉 *tianhuafen* / *тяньхуафэн* (*Trichosanthes radix*). Готовая форма - заварить, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

2. Высушенные зрелые плоды - 瓜蒌 *gualou* / *гуалоу* (*Trichosanthes fructus*). Готовая форма - раздавить, нарезать на полоски или куски.

3. Высушенная кожура плодов - 瓜蒌皮 *gualoupi* / *гуалоупи* (*Trichosanthes pericarpium*). Готовая форма - промыть, подсушить, нарезать на полоски, высушить.

4. Высушенные семена - 瓜蒌子 *gualouzi* / *гуалоуцзы* (*Trichosanthes semen*). Готовая форма - удалить примеси и пересошие семена, промыть, высушить, перед применением раздробить.

5. Высушенные обжаренные семена - 炒瓜蒌子 *chaogualouzi* / *чаогуалоуцзы* (*Trichosanthes semen tostum*).

Химический состав. В корнях выделены аминокислоты [L-аргинин, L-валин, L-глутамин, L-аспарагиновая кислота, L-серин, глицин, L-треонин, L-аланин, гидроксиметилсерин, L-цитруллин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-гистидин, L-лизин, L-орнитин], моно- и полисахариды [рибоза, ксиллоза, арабиноза, фруктоза, манноза, глюкоза, галактоза, крахмал], пептиды, белки [трихозантин], флавоноиды [трихозан А, В, С, D, Е]. В плодах содержатся сапонины, органические кислоты, древесная смола, пигменты, моносахариды, аминокислоты [L-аргинин, L-лизин, L-изолейцин, L-лейцин, глицин], алкалоиды.

В кожуре плода содержатся жирные кислоты и их производные [нонановая, капроновая, лауровая, миристиновая, пентадекановая, пальмитолеиновая, пальмитиновая, тетракозановая, гексаказановая, линолевая, линоленовая, стеариновая, лигноцериновая, монтоновая, мелиссовая, церотиновая, L(-)- α -монопальмитин], микроэлементы [калий, натрий, магний, медь, цинк, железо, молибден, хром], стероиды [7-стигмастен-3-он, 7-стигмастен-3- β -D-глю-

Фиалковые – *Violaceae*

592. Фиалка токийская (фиалка Алисовой)



Латинское название. *Viola yedoensis* Makino (*Viola alisoviana* Kiss.).

Китайское название. 紫花地丁 *zihuadiding* / *цзыхуадин*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище короткое с бурными мочками. Стебли и листья обычно короткорассеянноопушённые. Листья во время цветения утолщённые широко дельтовидноланцетные, 3–6 см длиной, 1–2 см шириной; иногда в фазу плодоношения – до 8 см длиной, 3 см шириной, почти притуплённые, усечённые, ширококлиновидные или слегка сердцевидные при основании, по краям с редкими тупыми волнистыми зубцами. Черешки обычно короче листьев, 2–3 см длиной, слабо крылатые в верхней части. Цветоносы равны листьям или короче их. Цветки фиолетовые или синевато-фиолетовые. Чашелистики широколанцетные, 5–7 мм длиной, заострённые или слегка притуплённые, голые. Придатки чашелистиков округлые, цельные или тупо зубчатые. Лепестки 10–14 мм длиной, голые. Шпора тонкая, цилиндрическая, 5–7 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае; семена созревают в июле.

Ареал. Основной ареал охватывает Японию, Корею, Северный, Северо-Восточный Китай. В России растёт только в Приморском крае и на юго-западе Хабаровского края.

Местообитание. На песчаных почвах по речным долинам, на сухих лугах, по лесным полянам и опушкам.

Культивирование. Выращивается в Китае.

копиранозид], алканы [гептакозан, нонакозан, гентриаконтан], неорганические соединения [фосфат калия, хлорид калия, силикаты]. В семенах найдены терпеноиды [3,29-добензолформилкароунитриол, 11-метоксироганонин], фенолы [ванилиновая кислота], флавоноиды [трицин], стероиды [3-стигмастерин], аминокислоты [L-глутамин, L-аргинин, L-аспарагиновая кислота, L-лейцин].

По требованию Фармакопее КНР (2020) семена трихозанта Ростгорна должны содержать 3,29-добензолформилкароунитриол ($C_{44}H_{58}O_5$): - в абсолютно сухих семенах не менее 0,080%; - в обжаренных семенах не менее 0,060%.

Свойства. 1. Сладкий, слабогорький; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, желудка. 2. Сладкий, слабогорький; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, толстого кишечника. 3. Сладкий; холодный. Относится к меридианам селезёнки, тонкого кишечника. 4, 5. Сладкий; холодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, толстого кишечника.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, *гасит огонь*, увлажняющее, устраняет жажду, противоотёчное, противовоспалительное. 2. Жаропонижающее, отхаркивающее, рассасывающее, слабительное. 3. Мочегонное, противотёчное. 4, 5. Увлажняет лёгкие, отхаркивающее, легкое слабительное.

Показания к применению. 1. Жар, сопровождаемый жадой, сухой кашель, вызванный жаром лёгких, жажда с внутренним жаром, отёки и нарывы. 2. Сухой кашель, вызванный жаром лёгких, затруднения при отхаркивании, боли в области сердца, вызванные застоем, боль в груди, мастопатия, абсцесс лёгких, запор, боли в области живота, вызванные застоем каловых масс. 3. Отёки, задержка мочеиспускания, жар, сопровождаемый жадой, снижение диуреза, потемнение мочи. 4, 5. Сухой кашель с клейкой мокротой, запор.

Противопоказания. Нельзя назначать вместе с корнеклубнями различных видов борцев (*Aconitum sp. div.*).

Применение. 1. 10–15 г сырья в сутки. 2, 4, 5. 9–15 г сырья в сутки. 3. 9–30 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование трихозанта Кириллова - *Trichosanthes kirilowii* Maxim. Плоды используются в Китае в качестве продукта питания.

Плоды – округлые костянки, 3–4 мм в диаметре, красные в период созревания.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в августе-октябре.

Ареал. Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, о. Тайвань, Корея, Япония, Малайзия, Филиппины, Вьетнам, Камбоджа, Индия, Шри Ланка.

Местообитание. В тенистых лесах.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. 1. Высушенная трава - 肿节风 *zhongjiefeng* / *чжунцзефэн* (*Sarcandrae herba*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

2. Густой экстракт стеблей - 肿节风浸膏 *zhongjiefeng jingao* / *чжунцзефэн цзиньгао* (*Glabrous sarcandrae extract*).

Химический состав. В сырье обнаружены терпеноиды [хлоранталактон А, В, Е, F, G, (-)-истанбулин А, атрактиленолд II, III, хлоранзид А, В, шизуканолд А, пеларголин-3-рамнозилпиранозид, линалоолацетат, лупеол, бетулиновая кислота], кумарины [изофраксидин, кумарин, скополетин, изофраксидин-7-О-α-D-глюкопиранозид, скопарон, 3,3'-биизофраксидин], флавоноиды [кверцетин, кверцетин-3-О-α-L-рамнозид, рутин, 5-гидрокси-7,4'-диметоксидигидрофлавонол, пиностробин], стероиды [-ситостерин, -ситостерин-D-глюкозид, даукостерин], моносахариды [сахароза], спирты [маннитол, гексакозанол], сапонины [изоглицирризин], жирные кислоты [докозановая, лигноцериновая, пальмитиновая, пентадекановая], фенолы [янтарная кислота, кофейная кислота, *p*-гидроксibenзойная кислота, 3,4-дигидробензойная кислота, фталовая кислота, розмариновая кислота, фумаровая кислота], хальконы [уванголетин], лактоны [хлоранталактон Е], эфирное масло (0,15–0,20%).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё саркандры голой должно содержать:

- изофраксидин (C₁₁H₁₀O₅) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 0,020%; в абсолютно сухом экстракте не менее 0,19%;
- розмариновую кислоту (C₁₈H₁₆O₈) в абсолютно сухом сырье и в готовой форме не менее 0,020%; в абсолютно сухом экстракте не менее 0,14%.

Свойства. 1, 2. Горький, острый; нейтральный. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, остужает кровь, оживляет кровь, устраняет пигментацию, устраняет ветер, очищает

коллатеральные каналы. 2. Противоотечное, рассасывающее, жаропонижающее, детоксикационное.

Показания к применению. 1. Геморрагический диатез, диатез, ревматизм, переломы костей, травматические повреждения тканей.

2. Пневмония, аппендицит, целлюлит. В большой дозировке при новообразованиях.

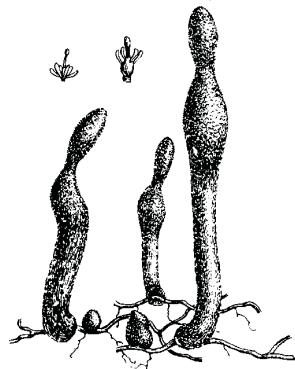
Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 9–30 г сырья в сутки. 2. 1–3 г сырья в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении дистиллята семян приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров и спиртовых настоек.

Циномориевые – Cynomoriaceae

595. Циноморий джунгарский



Латинское название. *Cynomorium songaricum* Rupr. (*Cynomorium coccineum* L. subsp. *songaricum* (Rupr.) J. Leonard).

Китайское название. 锁阳 *suoyang* / *соян*.

Жизненная форма. Однолетнее паразитическое растение.

Ботаническое описание. Стебель цилиндрический, прямой, безлистный, мясистый, темно-багряный или буро-фиолетовый, 9–35 см высотой, 0,5–2 см толщиной. у основания густо покрытый продолговато-треугольными прижатыми чешуйками. Цветки собраны в

булавовидные или цилиндрические верхушечные соцветия, мелкие, многочисленные. Околоцветник красновато- или буро-фиолетовый из 1–8 листочков. Листочки околоцветника тычиночных цветков линейно-лопаччатые, 2–4 мм длиной, с одной тычинкой, имеющей двухгнездный пыльник. Листочки околоцветника пестичных цветков линейно-булавовидные, 1–3 мм длиной. Пестик с одной сидячей завязью и одним столбиком, несущим плоское рыльце. Плоды шаровидные, 1,0–1,5 мм в диаметре, семена шаровидные.

Фенология. Цветёт в мае-июле; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Северо-Западный Китай, Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Таджикистан, Иран, Афганистан, Монголия.

Местообитание. На солонцеватых почвах, галечниковых и песчаных террасах. Паразитирует на селитрянке, тамарисках и солянках.

Культивирование. Культивируется в Китае. В России для культуры больше всего подходят засоленные почвы Калмыкии и Астраханской области.

Сырьё. Высушенная трава - 锁阳 *suoyang* / *соян* (*Cynomorium herba*). Готовая форма - промыть, вымочить, нарезать на тонкие пластинки, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [цинотерпен, урсоловую кислоту, О-ацетилурсоловую кислоту, усолан-12-ен-28-оевой кислоты 3-малоновой кислоты моноэфир, урсоловой кислоты малонат, олеаноловой кислоты малонат], стероиды (0,01%) [-ситостерин, кампестерин, даукостерин, О-пальмитоил- -ситостерин, -ситостеринпальмитат, 5α-стигмаст-9(11)-3 -ол, 5α-стигмаст-9(11)-3 -ол-эйкозатриеновой кислоты эфир, α-глицерид, *n*-бутировую кислоту], жирные кислоты [пальмитиновую, олеиновую, линолеовую, глициновую (0,79%)], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-пролин, L-серин, L-аланин], флавоноиды [нарингенин-4'-α-глюкопиранозид], антоцианы [антоцианин], лактоны [капиллилактон], эфирные соединения [пиразины (2,3,5-триметилпиразин, 2,6-диэтил-3-метилпиразин), фенолы [галловую кислоту, (+)-катехин, (-)-катехин, протокатеховую кислоту, эпикатехингаллат], моно- и полисахариды [глюкозу, сахарозу, SYP-A, SYP-B, крахмал], производные кетонов (гингерон-глюкозид), гликозиды [*n*-бутил-α-D-фруктофуранозид, *n*-бутил-L- -D-фруктофуранозид, 6

n-бутил-α-D-фруктофуранозид], редуцирующие сахара, дубильные вещества [таннин (7%)], микроэлементы [калий, натрий, кальций, магний, медь, железо, марганец, цинк, алюминий, кобальт, хром, молибден, рубидий, ванадий], витамины.

Свойства. Сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, почек, толстого кишечника.

Биологическая активность. Питает ян почку, стимулирует цзин крови, увлажняет кишечник, слабительное.

Показания к применению. Дефицит ян почку, пустота и дефицит цзин крови, боли в коленях и пояснице, импотенция, раннее семяизвержение, запор.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, в виде отваров и спиртовых настоек.

Чайные – Theaceae

596. Камелия масличная



Латинское название. *Camellia oleifera* C. Abel.

Китайское название. 油茶 *youcha* / *юча*.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник или дерево.

Ботаническое описание. 3–4 м высотой, редко до 8 м. Кора светло-жёлто-коричневая, гладкая, молодые веточки короткоопушённые. Листья очерёдные; черешок 4–7 мм, опушённый; листовые пластины толсто-кожистые, яйцевидные или округло-яйцевидные, 3,5–9 см длиной, 1,8–4,2 см шириной, по краям мел-

козубчатые, заострённые спереди, тупые у основания, сверху ярко-зелёные, голые или редкоопушённые по центральной жилке, снизу голые или опушённые. Цветоносы отсутствуют; чашечки округлые. Цветки белые, 3–5 см в диаметре, сидящие на верхушках ветвей или в пазухах листьев по 1–3 штуки, бесчерешковые. Лепестков 5, они обратнойцевидные или ланцетные, отдельные, некоторые на концах расщеплённые на 2 сегмента. Тычинки многочисленные, тычиночные нити наружного ряда сросшиеся в основании. Плоды – почти шаровидные 2–3 камерные коробочки, 3–5 см в диаметре, стенки одревесневшие. Семена с одной стороны выпуклые, с другой – плоские, до 2,5 см в диаметре.

Фенология. Цветёт в октябре–ноябре; плоды созревают в октябре следующего года.

Ареал. Южная часть Китая.

Местообитание. На равнинных участках, образует заросли.

Культивирование. Широко культивируется в южной половине Китая, странах Юго-Восточной Азии. В Китае является основной масличной культурой.

Сырьё. Масло, получаемое из спелых семян – чайное масло *чайюу / чаю (Tea-seed oil)*.

Химический состав. Содержит терпеноиды [олеиферон, урсоловую кислоту, бетулиновую кислоту, олеаноловую кислоту, барригенол А, R, 3-O-β-D-глюкозил(1→2)-β-D-ксилозил(1→3) [β6D-глюкозил(1→2)]-β-D-глюкуроновой кислоты-15α,16α,28-тригидрокси-22α-ангелололеанолевой кислоты-12-ен, эполеанооловую кислоту, 3α-ацетоксиолеан-11,13(18)-диен-28-оевую кислоту, 3β-ацетилолеанооловую кислоту, 3β-гидроксиолеан-11,13(18)-диен-28-оевую кислоту, 3β-ацетокси-11-оксоолеан-12-ен-28-оевую кислоту, 3β-ацетоксиолеан-11-ен,28,13β-олид, 11α-метокси-3β-ацетокси-12-ен-12-гидроксиурсоловую кислоту, 3β-ацетокси-12α-гидроксиолеан-28,13β-олид, 3β-ацетокси-11α-(2',3'-эпохуферулоилокси)-олеан-13(18)-ен, 3-оксо-15α,16α,21β,22α,28-пентагидрокси-12-ен-олеанан, метил(E)-11-оксооктадек-12-еноат, 10-гидроксиоктадек-8-еноат, метил(9S,10R,11E,13R)-9,10,13-тригидроксиоктадек-11-еноат, 22-тетраен-3-он, (R)-де-O-метиллазидиплодина, макрофорин А, негунфурил, сапонины [камеллигенин А, В, тисапогенин А, В, тисапогенин Е], моносахариды [D-сахарозу, D-арабинозу, D-галактозу, D-ксилозу], уроновые кислоты

[D-глюкуроновую кислоту], фенолы [ангелоловую кислоту, тиглиновую кислоту, 1-(3',5'-диметокси)-фенил-2-(4"-гидрокси)фенилэтан], лигнаны [(–)-пинорезинол, (–)-медиорезинол], антрахиноны (эмодин, ω-гидроксиэмодин, 6-этоксигидрокси-2,7-диметоксигидрокси-1,4-антрахинон], жирные кислоты [олеиновую, α-метилолеиновую, линолевую, линоленовую, пальмитиновую, стеариновую], флавоноиды [кемферин-3-O-β-D-глюкопиранозил(1→6)-O-α-L-рамнопиранозид, кемферин-3-O-β-D-глюкопиранозил[(2→1)-O-β-D-глюкопиранозил(1→6)-O-α-L-рамнопиранозид, скулкапфлавонол II, 4',5,7-тригидрокси-ди-гидрофлавонол], стероиды [3α-спинастерин, 4,6,8-эргостерин].

Свойства. Холодный. Относится к меридиану толстого кишечника.

Биологическая активность. Устраняет жар, выводит мокроту, детоксикационное.

Показания к применению. Острая непроходимость кишечника и боли в брюшной области, лишаи.

Противопоказания. Нет.

Применение. Используется в качестве сырья для инъекций и основы для масел.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование камелии мелкоплодной – *Camellia meiocarpa* Hu ms. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Листья широко применяются для приготовления напитков.

597. Камелия мелкоплодная



Частуховые – Alismataceae

598. Частуха восточная



Латинское название. *Alisma orientale* (Sam.) Juz.
Китайское название. 东方泽泻 *dongfang zexie / дунфан цзесе*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище до 2 см толщиной, клубнеобразное. Стебли 10–70 см высотой, прямостоячие, лишь в верхней части ветвистые. Листья светло-зелёные. Нижние из них сидячие, розеточные, широколинейные, плавающие или наземные. Остальные листья, не погружённые в воду, длинночерешковые. Пластинка их крупная, яйцевидная или широкояйцевидная, со слабо сердцевидным, округлым или угловатым основанием. Соцветие многоцветковое, обычно сильно ветвистое, пирамидальное, с удлинёнными, многомутовчатыми нижними ветвями, кверху постепенно суженное. Ветви соцветия обычно в числе 6–9 в каждой мутовке, как и цветоножки, оттопыренные. Цветоножки тонкие, 1,0–1,5 см длиной. Цветки 6–8 мм в диаметре. Чашелистики зелёные, до 2 мм длиной, широкояйцевидные или почти округлые, на верхушке обычно тупые. Лепестки 3–4 мм длиной, быстро опадающие, белые или снаружи бледно-розовые, на верхушке округленные. Тычинки вдвое длиннее пестиков. Пыльники продолговатые, жёлтые. Столбик 0,4–0,6 мм длиной, немного изогнутый. Плодики 1,5–2,0 мм длиной, обратнойцевидные, на спинке выпуклые, с носиком.

Фенология. Цветёт в июне–августе; семена созревают в августе–сентябре.

Ареал. Практически повсеместно в Китае, Японии, Корее, Монголии, гималайские районы

Латинское название. *Camellia meiocarpa* Hu ms.
Китайское название. 小叶油茶 *xiaoyeyoucha / сяоюечча*.

Жизненная форма. Кустарник или дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 7 м высотой. Кора жёлто-бурая. Листья короткочерешковые, очерёдные, кожистые, овальные, 6–10 см длиной, 2–4 см шириной, по краю мелкозубчатые, на раннем этапе своего развития редкоопушённые пушистыми волосками. Цветоносы отсутствуют; чашечки округлые. Цветки белые, 3–5 см в диаметре, сидящие на верхушках ветвей или в пазухах листьев по 1–3 штуки. Лепестков 5–7, они обратнойцевидные или ланцетные, отдельные, некоторые на концах расщеплённые на 2 сегмента. Тычинки многочисленные, тычиночные нити наружного ряда сросшиеся в основании. Плоды – почти шаровидные коробочки, опушённые короткими мягкими волосками, стенки плодов толстые и одревесневшие. Семена с одной стороны выпуклые, с другой – плоские.

Фенология. Цветёт в сентябре–ноябре; плоды созревают осенью следующего года.

Ареал. Юго-Западный Китай.

Местообитание. На опушках и полянах.

Культивирование. Широко культивируется в южной половине Китая, странах Юго-Восточной Азии.

Сырьё. Масло, получаемое из спелых семян – чайное масло *чайюу / чаю (Tea-seed oil)*.

Химический состав. Содержит жирное масло, заключающее глицериды олеиновой и стеариновой кислот.

Свойства. Холодный. Относится к меридиану толстого кишечника.

Биологическая активность. Устраняет жар, выводит мокроту, детоксикационное.

Показания к применению. Острая непроходимость кишечника и боли в брюшной области, лишаи.

Противопоказания. Нет.

Применение. Используется в качестве сырья для инъекций и основы для масел.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование камелии масличной – *Camellia oleifera* S. Abel. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Листья широко применяются для приготовления напитков.

Индии и Пакистана, Северная Америка, Океания. В России - Приморский край, юго-восток Хабаровского края, юг Сахалинской области.

Местообитание. На берегах водоёмов, окраинах болот, по канавам, арыкам, сырým лугам. Часто растёт наполовину погружённым в воду.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может выращиваться в Приморском крае и в средней полосе европейской части России.

Сырьё. Высушенные корневища - 泽泻 *zexie* / цзэсе (*Alismatis rhizoma*). Готовая форма - а) удалить, примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить; б) высушенные корневища, обжаренные в соляном растворе - 盐泽泻 *yanzexie* / яньцзэсе.

Химический состав. Сырьё содержит тритерпеноиды [алисол А, В, С, Н, Г, О, алисолацетат В, эпиалисол А, алисол С-23-ацетат, 24-ацетилалисол А, F, 23-ацетилалисол В, С, 24-деацетилалисол А, ацетилалисол Е, (-)-16R-энткауран-2,12-диол, ориедитерпенол, ориендитерпенозид], сесквитерпены [алисмола, алисмоксид, ориенталол А, В, С, сульфориенталол А, В, С, В, D, E], витамины [инозитол гексафосфат], моно- и полисахариды [D-глюкозу, D-фруктозу, сахарозу, рафинозу, D-галактозу, D-арабинозу, стахиозу, кислые полисахариды, крахмал], спирты [галактитол], стероиды [-ситостерин, даукостерин-6-О-стеарат], алканы [триаконтан, n-эйкозан], аминокислоты [L-аспарагин], флавоноиды [аментофлавоны], хальконы [2,2',4-тригидроксиалькон], антрахиноны [эмодин], нуклеотиды [холин], жирные кислоты [пальмитиновую], микроэлементы [калий, кальций, магний].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание 23-ацетилалисола В ($C_{32}H_{50}O_5$) и 23-ацетилалисола С ($C_{32}H_{48}O_6$) в абсолютно сухом сырьё, в готовой форме и в обжаренном сырьё частухи восточной должно быть не менее 0,10%.

Свойства. Сладкий, пресный; холодный. Относится к меридианам почек, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Устраняет влагу и сырость, жаропонижающее, гиполипидемическое.

Показания к применению. Отеки с олигурией, ожирение, диарея с уменьшением выделения мочи, головокружения, вызванные обезвоживанием, острые инфекции мочевых путей с затрудненным болезненным мочеиспусканием, гиперлипидемия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование частухи подорожниковой - *Alisma plantago-aquatica* L. Многие ботаники считают данный вид лишь разновидностью частухи подорожниковой и называют его *Alisma plantago-aquatica* L. var. *orientale* Sam. В Китае используется в качестве оздоровительной добавки к пище.

599. Частуха подорожниковая



Латинское название. *Alisma plantago-aquatica* L.
Китайское название. 泽泻 *zexie* / цзэсе.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище 1-3,5 см толщиной, клубнеобразное. Стебли 20-60 см высотой, прямостоячие. Листья светло-зелёные. Нижние из них сидячие, розеточные, широколинейные, плавающие или наземные. Остальные листья, не погружённые в воду, длинночерешковые, до 20 см длиной. Пластина их крупная, яйцевидная или широкояйцевидная, со слабо сердцевидным, округлым или угловатым основанием. Цветоносы из центра листовых розеток, до 90 см высотой; у подводных растений соцветий не образуется. Цветки с двойным околоцветником, чашелистики до 2 мм длиной, светло-зелёные, остаются на плодах, лепестки до 3 мм длиной, опадающие, белые. Чашелистиков и лепестков - по три. Цветки обоеполые, тычинки в числе 6, плодолистики многочисленные, располагаются на плоском цветоложе. Пыльники 0,7-1,1 мм длиной. Плодики до 1,5 мм длиной, по бокам сплюснутые, многоорешки зелёного цвета, распадаются на сегменты по 1 семени. Семена гладкие.

Чистоустовые - *Osmundaceae*

600. Чистоуст японский



Латинское название. *Osmunda japonica* Thunb.

Китайское название. 紫萁 *zqi* / цзыци.

Жизненная форма. Многолетний папоротник.

Ботаническое описание. 50-80 см высотой. Корневище толстое, слегка приподнятое. Побеги грубые, короткие, или короткие, одревесневшие, слегка изогнутые. Листья розеточные, прямостоящие, черешок 20-30 см длиной, жёлтый, сначала плотномягкоопушённый, позже голый; листья треугольные широкояйцевидные, 30-50 см длиной, 25-40 см шириной, сверху перистые, внизу дважды перистые, ярко-зелёные; сегментов 3-5 пар, противостоящие, вытянуто-округлые, 15-25 см длиной, 8-11 см шириной, в нижней части пары крупнее, черешковые (1-1,5 см длиной), скошены вверх, странноперистые; листочки по 5-9 пар, противостоящие или почтипротивостоящие, бесчерешковые, 4-7 мм длиной, 1,5-1,8 см шириной, вытянуто-округлые или вытянуто округло-ланцетные, спереди слегка тупые или заострённые, снизу немного широкие, округлые, или почти усечённые, на 1,5-2 см отстоят друг от друга, сверху мелкие, верхушечные схожие по форме, черешковые, в нижней части сросшиеся по 1-2 листочка или широколанцетный короткий листок, по краям мелкозубчатый. Сосуды различимы с обеих сторон, расходятся наискосок вверх от центрального сосуда, ветвятся. Листья бумагообразные, при созревании блестящие, голые, при высыхании зелёно-коричневые. Спороносные листья

Фенология. Цветёт в июне-августе; семена созревают в августе-сентябре.

Ареал. Умеренная зона Северного полушария, Африка, Южная Австралия, Северо-Восточный Китай.

Местообитание. На берегах водоёмов и на мелководьях, окраинах болот, по канавам, арыкам, сырým лугам. Часто растёт наполовину погружённым в воду.

Культивирование. Не культивируется, высаживается в декоративных целях. При необходимости может выращиваться практически на всей территории России, кроме райнов Крайнего Севера.

Сырьё. Высушенные корневища - 泽泻 *zexie* / цзэсе (*Alismatis rhizoma*). Готовая форма - а) удалить, примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить; б) высушенные корневища, обжаренные в соляном растворе - 盐泽泻 *yanzexie* / яньцзэсе.

Химический состав. Сырьё содержит тритерпеноиды [алисол А-24-ацетат, 16,23-оксидалисол В, 11-деоксиалисол В-23-ацетат, 11-деоксиалисол С-23-ацетат, 4-ацетилалисол А, 23-ацетилалисол В, С], сесквитерпены [алисмола, алисмоксид, ориенталол Е], моно- и полисахариды [D-глюкозу, D-фруктозу, сахарозу, крахмал], спирты [галактитол], стероиды [-ситостерин, даукостерин, даукостерин-6-О-стеарат], флавоноиды [аментофлавоны], хальконы [2,2',4-тригидроксиалькон], алканы [триаконтан], аминокислоты, антрахиноны [эмодин], нуклеотиды [уридин], жирные кислоты [пальмитиновую].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание 23-ацетилалисола В ($C_{32}H_{50}O_5$) и 23-ацетилалисола С ($C_{32}H_{48}O_6$) в абсолютно сухом сырьё, в готовой форме и в обжаренном сырьё частухи подорожниковой должно быть не менее 0,10%.

Свойства. Сладкий, пресный; холодный. Относится к меридианам почек, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Устраняет влагу и сырость, жаропонижающее, гиполипидемическое.

Показания к применению. Отеки с олигурией, ожирение, диарея с уменьшением выделения мочи, головокружения, вызванные обезвоживанием, острые инфекции мочевых путей с затрудненным болезненным мочеиспусканием, гиперлипидемия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование частухи восточной - *Alisma orientale* (Sam.) Juz. В Китае используется в качестве оздоровительной добавки к пище.

одной высоты с вегетативными, обычно немного выше, сегменты и листики мелкие, сегменты нитчатые, 1,5–2 см длиной. Спорангии без индустриев, расположены с обратной стороны листа по обеим сторонам от кила, споры зелёные.

Фенология. Начинает спороносить в апреле; споры созревают в июне.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Япония, Корея, Гималайские районы Индии. В России – о. Сахалин, Курильские острова.

Местообитание. На склонах гор, в лесах, травниках, по берегам дорог на высокогорьях.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе. Активно выращивается как декоративное растение в европейской части России.

Сырьё. Высушенные корневища –紫萁贯众 *zìqíguānzhòng* / цзыцицюаньчжун (*Osmundae rhizoma*). Готовая форма – удалить примеси, слегка заварить, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [дриокрассин], лактоны [(4*R*,5*S*)-осмундалактон, (4*R*,5*S*)-5-гидроксисан-2-тексен-4-олид, (4*R*,5*S*)-5-гидроксигексан-4-олид, (3*S*,5*S*)-3-гидроксигексан-5-олид, осмундалин, дигидроизоосмундалин, 2-диокси-2-рибопиранолактон], фенолы [янтарная кислота, протокатеховая кислота, (4)-(3,4-дигидроксифенил)бут-3-ен-2-он], стероиды [–ситостерин, эктистерин, эктизон, понастерин А], жирные кислоты и их производные [гептакоциловая кислота, метил-(3*S*,5*S*)-5-гидрокси-3-(–D-глюкопиранозилокси)-гексаноат], витамины [–каротин], альдегиды [5-гидроксиметил-2-фурфурол], спирты и их производные [глицерин, мальтол–D-глюкопиранозид], антрахиноны [1,7,9,11-тетрагидрокси-3-метил-5,6-дигидрофтаантрахинон], гликозиды [парасорбозид].

Свойства. Горький; слаболодильный; слаботоросический. Относится к меридианам лёгких, желудка, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, кровоостанавливающее, противогельминтное.

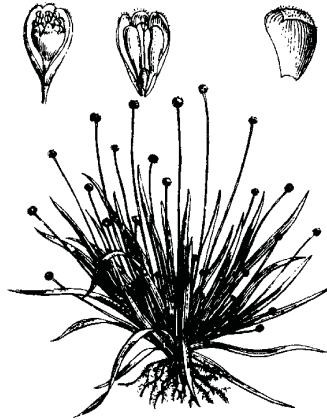
Показания к применению. Эпидемический грипп, хроническая диарея, хроническая дизентерия, карбункулы и язвы, кровь в слюне, носовые кровотечения, кровотечение при дефекации, маточные кровотечения, кишечные паразиты.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–9 г сырья в сутки.

Шерстистостебельниковые (Эриокаулоновые) – *Eriocaulaceae*

601. Шерстистостебельник Бюргера (эриокауло Бюргера)



Латинское название. *Eriocaulon buergerianum* Körn.

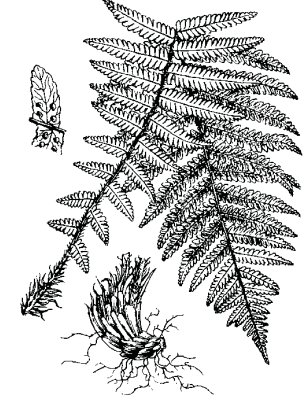
Китайское название. 谷精草 *gǔjīngcǎo* / гуцзинцао.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корни многочисленные, мочковатые, скученные. Стебель отсутствует. Листья растут пучком из вершины корня, линейные, с острым кончиком, 6–20 см длиной, в средней части 3–4 мм шириной, у основания самые широкие листья до 8 мм толщиной, продольные жилки в числе 10 и более; на листовой пластинке имеется прозрачная сеточка из продольных и горизонтальных жилок. Цветоносы многочисленные, разной длины, до 30 см высотой, они короче или длиннее листьев. Соцветие в виде головки почти шаровидной формы, 4–6 мм в диаметре. Основной прицветник обратнойцевидный, 2–2,5 мм длиной, жёлтый, цветковые прицветники обратнойцевидные, 2 мм длиной, в верхней части короткоопушённые. Мужских цветков немного; их внешние лепестки повторяют форму прицветника, конец расщеплён на 3 тупые пластинки; внутренние лепестки обратнойцевидные. Тычинки в числе 6, пыльники чёрные, около 0,2 мм длиной. Женских цветков много, у некоторых отсутствует цветоножка. Их внешние лепестки овальные, внутренние рассечены на 3 опушённые пластинки. Пестик один, завязи

Щитовниковые (Аспидиевые) – *Dryopteridaceae* (*Aspidiaceae*)

602. Щитовник толстокорневищный (щитовник Буша)



Латинское название. *Dryopteris crassirhizoma* Nakai (*Dryopteris buschiana* Fomin).

Китайское название. 粗茎鳞毛蕨 *cūjīnglín máojié* / цуцзинлиньмаоцзюэ.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое споровое растение.

Ботаническое описание. Корневище толстое, косое, покрытое остатками листовых черешков. Листья (ваи) до 1 м длиной, 15 см шириной, продолговатые; их пластинка двоякоперистая, кожистая. Черешки густо покрыты овальными и ланцетными, заострёнными, чёрно-бурыми плёнчатыми чешуями. Средние сегменты первого порядка линейно-ланцетные. Нижние и верхние сегменты – продолговатые, более короткие. Сегменты второго порядка линейные, иногда немного согнутые, у верхушки суженные и закруглённые, по краям слегка мелкогородчатые, с волосовидными плёнками. Стержень листа (ваи) покрыт тёмно-рыжими плёнками. Сорусы на середине спороносящих жилок доходят или не доходят до края сегментов.

Фенология. Спороносит в августе–сентябре. **Ареал.** Северо-Восточный, Центральный Китай, Корея, Япония. В России – Приморский край, Сахалин, Курильские острова.

Местообитание. В горных кедровых, пихтовых и еловых лесах, вдоль ручьёв, на каменистых склонах и осыпях.

Культивирование. Не культивируется. При необходимости может быть введён в культуру

3, рыльце рассечено на 3 лопасти. Плоды – шаровидные, трёхгранные коробочки, около 1 мм длиной. Семена вытянуто-овальные, опушённые.

Фенология. Цветёт и плодоносит в июле–декабре.

Ареал. Восточный, Юго-Западный, Юго-Восточный Китай, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В болотистой местности, по берегам ручьёв, на краю полей, во влажных затенённых местах.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенные соцветия с цветоносами – 谷精草 *gǔjīngcǎo* / гуцзинцао (*Eriocauli flores*). Готовая форма – отсортировать, нарезать.

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [кверцетин, кверцетагетин, кверетагетин, кверцетин-3,3'-диметилэфир, кверцетагетин-3,6-диметилэфир-7-глюкопиранозид, 7,3'-тригидрокси-5,4,5'-триметоксиизофлавоны, патулетин-3-O-[2-O-E-ферулоил]-феруловой кислоты–D-глюкопиразинокси-(1,6)-D-глюкозид, патулетин, патулетин-3-O–D-глюкопиразинокси-(1→3)-[2-O-E-ферулоил–D-глюкозил(1→6)]–D-глюкопиразиноксид, (2*S*)-3,4-метилendioкси-5,7-диметоксифлавоны, гиспидулин], эфирные соединения [3,7,1-триметил-2,6,10-додецетриеновой кислоты метилэфир, 6,10,14-триметил-2-пентадеканон, (Z,Z)-9,12-октадекадиеновая кислота, (Z,Z,Z)-9,12,15-октадекариеновой кислоты метилэфир, октакозан], жирные кислоты [пентадекановая, стеариновая, элаидиновая], ксантоны [1,3,6-тригидрокси-2,5,7-триметоксиксантон, (R)-семиксантомегнин], лактоны [торалактон, торалактон-9-O–D-глюкозид], стероиды [–ситостерин], витамины [E].

Свойства. Острый, сладкий; нейтральный. Относится к меридианам печени, лёгких.

Биологическая активность. Разгоняет ветер и жар, проясняет зрение при помутнении роговицы.

Показания к применению. Воспаление и покраснение глаз со светобоязнью, головная боль, вызванные ветром и жаром, бельмо.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать и другие виды эриокаулона (шерстистостебельника), растущие на Дальнем Востоке России, например, эриокаулон серый – *Eriocaulon cinereum* R.Br. Используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище.

ру прежде всего в Приморском крае и Северо-Восточном Китае.

Сырьё. 1. Высушенные корневища - 绵马贯众 *mianmaguanzhong* / мяньмагуаньчжун (*Dryopteris crassirhizomatis rhizoma*). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

2. Обжаренные до почернения корневища - 绵马贯众炭 *mianmaguanzhongtan* / мяньмагуаньчжунтань (*Dryopteris crassirhizomatis rhizoma carbonizatum*).

Химический состав. Сырьё содержит фенолы [филиксовую кислоту АВА, АВВ, ВВВ, РВВ, РВР, флаваспидовую кислоту АВ, ВВ, ЗВ, трициклофлаваспидовую кислоту АВВ, дриокрассин АВВА, альбаспидин АР, изоленгальденонид, аемулин ВВ, аспидинол В, дафноретин, флоропирон ВВ, дриофрагин, филмарон, деметилфилмарон, филициновую кислоту], терпеноиды [диплоптен, фернен, адиантон, гопанол-29, диплоптерол, филицин, 9(11)-фернен, фриделан-3,4-ластон, гидроксигопан], сесквитерпены [(–)-лонгифолен], фенолы [кофейную кислоту], стероиды [холеста-4-ен-3-ол, халинастерин, –ситостерин], флавоноиды [[2R,3R]-2,3-цис-3,5,7,3',5'-пентафлаван-8-С-α-D-глюкопиранозид], жирные кислоты [церотиновую, гептакоциловую], моносахариды [сахарозу, α-D-фруктофуранозу, –D-фруктофуранозу], керамиды [L-треосфинганин], эфирные соединения [бутилциклогексан, цис-декалин, 1-метилэтилциклогексан, 9-(1-метилэтилен)-бицикло[6.1.0]нонан, циклогексилциклогексан, (–)-3,7,7-триметил-11-метиленспиро[5.5]ундека-2-ен, неролидол, 3-гидроксигептакозанол, 1-(ацетиленуксусная кислота)-3-(3-гексиновая кислота)-глицерид, 1,3-ди-(3-гексиновая кислота)-глицерид, 1-(3-гексиновая кислота)-глицерид, (8-гидроксиметилен)-триейкозанилацетат, 1-хлоротетрадекан-2-ол, фарнезил, кариофиллен, α-куркумен, 2,3,4,4а,5,6-гексагидро-1,4а-диметил-7-(1-метилэтил)-нафтален, [1aR-(1aα,7a,7b)-1a,2,3,5,6,7,7a,7b-октагидро-1,1,7,7a-тетраметил-1Н-циклопропан[а]нафтален], дубильные вещества (10,31%).

Свойства. 1. Горький; слабохолодный; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, желудка. **2.** Горький, вяжущий; слабохолодный; слаботоксичный. Относится к меридианам печени, желудка.

Биологическая активность. 1. Жаропонижающее, детоксикационное, кровоостанавливающее, антигельминтное. **2.** Вяжущее, кровоостанавливающее.

Показания к применению. 1. Боли в животе при наличии кишечных паразитов, язвенная болезнь. **2.** Маточные кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 4,5–9,0 г сырья в сутки. **2.** 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использовать близкий вид, широко распространённый в лесной и лесостепной зонах европейской части России – щитовник мужской – *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott., корневища которого включены в XIV издание Фармакопеи РФ.

Эбеновые – Ebenaceae

603. Хурма восточная (хурма яло ская, хурма каки)



Латинское название. *Diospyros kaki* Thunb.

Китайское название. 柿 *shi / wu*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Ствол до 15 м высотой, с серой корой. Кора молодых ветвей и побегов коричневатая-серая или вишневая, с округлыми серыми чечевичками. Молодые побеги, почки и ветви соцветий с бархатистым коричневым опушением. Почки овальные. Листья кожистые, широкоовальные, яйцевидные или эллиптические, при основании клиновидно суженные в черешок, на верхушке заострённые или тупые; 7–16 см длиной, 4–8 см шириной, цельнокрайние, с верхней стороны тёмно-зелёные, глянцево-голые, с нижней – серо-зелёные, рыжеватого опушённые, иногда голые, с ясно выраженной главной и 5–6 парами боковых жилок. Черешки листьев толстые, пушистые, короткие, около 1,5 см дли-

ной. Цветки 10–15 мм длиной, четырёхчленные. Тычиночные цветки в трёхцветковых полузонтиках, пестичные – одиночные, более крупные, чем тычиночные. Чашечка зелёная, волосистая, с овальными или широколанцетными долями, у пестичных цветков до 25 мм в диаметре. Венчик желтовато-белый, снаружи волосистый, у тычиночных цветков – кувшинчатый, у пестичных – ширококолокольчатый с овальными долями. Тычинки в числе 16–24, волосистые; в пестичных цветках 8–10 стаминодиев. Завязь 8–10-гнездная с четырёхраздельным столбиком. Плоды – крупные, более 3 см в диаметре, мясистые, 8–10-семянные «ягоды» от светло-оранжевого до тёмно-красного цвета, различные по форме, размеру и числу семян. Чашечки остаются при плодах. Семена овальные, плоские, коричнево-бурые.

Фенология. Цветёт в мае–июне; плоды созревают в октябре–ноябре.

Ареал. Родина – Северный и Средний Китай. В России только в культуре в Краснодарском крае и Дагестане. Культивируется в Закавказье, Крыму, Японии, Корее, США, в странах Индокитайского полуострова и Южной Европы, в Турции, Иране и Индии.

Местообитание. На родине растёт в горных и долинных лиственных лесах.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. При необходимости площади с плантациями хурмы могут быть значительно увеличены, главным образом на территории Краснодарского края.

Сырьё. Высушенные чашечки, остающиеся при плодах – 柿蒂 *shidi / wudu* (*Kaki calyx*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, удалить плодоножку, высушить, раздробить.

Химический состав. В сырье выделены терпеноиды [фриделин, олеаноловая, бетулиновая, гидроксиурсоловая кислоты, –амирингексилэфир, Δ^{5,6}-3-(2'-метилпентаолилурсоловой кислоты гексилэфир)], флавоноиды [кемпферин, астрагалин, кверцетин, гиперозид, трифоллин], фенолы [галловая, янтарная, ванилиновая, сиреневая кислоты, октилурсолат, метилурсолат, этилгаллат], стероиды [–ситостерин-О- –D-глюкозид], углеводы [бутил- –D-фруктопиранозид], жирные кислоты [стеариновая], витамины [А, С, каротин, никотиновая кислота], моно- и полисахариды [сахароза, глюкоза, фруктоза, крахмал], спирты [глицерин], микроэлементы [кальций, фосфор, железо, йод (49,7 мг/100 г), натрий, магний, медь, марганец, цинк, селен, кобальт], антоцианы [лейкоантоцианин, лейкоцианидин],

аминокислоты (L-цитруллин, L-аспарагиновая кислота, L-треонин, серин, L-аланин, L-пролин, глицин, L-аланин, L-гистидин, L-валин, L-метионин, L-лейцин, L-изолейцин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-лизин, L-аргинин, L-цистеин), нафтохиноны [изодиоспирин, бисизодиоспирин]. Корни содержат хиноны [плюмбагин, 7-метилглон, диоспирин, изодиоспирин].

В листьях найдены флавоноиды [астрагалин, изокверцитрин, рутин, мирицетин], витамины [С, каротин], нуклеотиды [холин], фенолы [янтарная, бензойная, салициловая кислоты], терпеноиды [урсоловая, олеаноловая, бетулиновая кислоты].

Свойства. Горький, вяжущий; нейтральный. Относится к меридиану желудка.

Биологическая активность. Гипотензивное.

Показания к применению. Отрыжка.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Плоды широко употребляются в качестве продукта питания.

Эвкоммиевые – Eucommiaceae

604. Эвкоммия вязовидная (эвкоммия вязолистная, китайское гуттаперчевое дерево)



Латинское название. *Eucommia ulmoides* Oliv.

Китайское название. 杜仲 *duzhong / дучжун*.

Жизненная форма. Листопадное дерево.

Ботаническое описание. Корневая система поверхностная. Главная масса корневых мочек

располагается на глубине около 30 см. Стволы до 20 м высотой, с яйцевидной кроной. Побеги с редким опушением, золотисто-коричневые, с восковым налётом и с малозаметными чечевичками. Кора стволов коричневатая-серая, на старых стволах продольно-трещиноватая. Почка яйцевидные, заострённые, с 6–10 наружными чешуями. Листорасположение очередное. Листья от удлинённо-яйцевидных до эллиптических, 7–20 см длиной, 2,5–10 см шириной, заострённые с закруглённым или ширококлиновидным основанием, по краям пильчатые, перисто-жилковатые. Боковые жилки в числе 5–6 пар, изогнутые и сильно разветвлённые. Старые листья сверху голые, слегка морщинистые, тёмно-зелёные, снизу по жилкам опушённые. Черешки 1,5–2,5 см длиной, рассеянно-опушённые. Иногда у двудомных растений среди тычиночных цветков возникают немногочисленные пестичные цветки. Цветёт одновременно с распусканием листьев или до их распускания. Цветки появляются у основания молодых ветвей в пазухах прицветников. Тычиночные цветки с 4–10 линейными красно-коричневыми пыльниками, сидящими на коротких нитях, а пестичные цветки на короткой ножке, с одним пестиком, заканчивающимся сидячим раздвоенным рыльцем. Завязь одногнёздная с одной семяпочкой. Плоды - продолговатые, сжатые с боков, крылатые орешки, 3–4 см длиной, 0,6–1,5 см шириной, на коротких ножках.

Фенология. Цветёт в апреле; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. В России в диком виде не встречается. Родина - Центральный и Западный Китай.

Местообитание. На сухих каменистых горных склонах.

Культивирование. В России культивируется с 1906 г., успешно выращивается в Краснодарском крае и Ростовской области. Вне России выращивают в Закавказье, Крыму, Средней Азии, Южном Казахстане. В Киеве и Одессе подмерзает. Широко культивируется в Китае, Вьетнаме, Алжире, США, многих странах Южной, Средней и Западной Европы.

Сырьё. 1. Высушенная кора молодых ветвей - 杜仲 *duzhong* / дучжун (*Euscimiae cortex*). Готовая форма - а) удалить жёсткую кожицу, промыть, нарезать на полоски, высушить; б) высушенная кора молодых ветвей, вываренная в соляном растворе - 盐杜仲 *yanduzhong* / яньдучжун.

2. Высушенные листья - 杜仲叶 *duzhongye* / дучжунье (*Euscimiae folium*).

Химический состав. В коре выделены терпеноиды [бетулин, бетулиновая кислота, урсоловая кислота, эвкоммиол, эпиэвкоммиол, эвкоммиозид I, гуттаперча, генипин], фенолы [*трео*-гваяцилглицерол, *эритро*-*O*-гваяцилглицерол, кофейная кислота, хлорогеновая кислота, метилхлорогенат, ванилиновая кислота, катехин-(7,8-*b,c*)-4- α -(3,4-дигидроксифенил)- α (3*H*)-пираноза, катехин-(7,8-*b,c*)-4 β -(3,4-дигидроксифенил)- α (3*H*)-пираноза], флавоноиды [рутин, кемпферин, кверцетин, астрагалин, гирсутин], лигнаны [пинорезинол-*O*- β -D-глюкозид, сирингарезинолдиглюкозид, оливил, генипозидовой кислоты метилэфир, сирингарезинол, сирингилглицерин- β -сирингарезинолэфир-4'',4''-ди-*O*- β -D-глюкопиранозид, пинорезинол, эпипинорезинол, пинорезинол-*O*- β -D-глюкозид, пинорезинол-ди-*O*- β -D-глюкопиранозид, 1-гидроксипинорезинол, 1-гидроксипинорезинол-*O*- β -D-глюкопиранозид, 1-гидроксипинорезинол-4''-*O*- β -D-глюкопиранозид, 1-гидроксипинорезинол-4',4''-ди-*O*- β -D-глюкопиранозид, дигидродегидродикониферилловый спирт, *трео*-дигидродегидродикониферилловый спирт, *эритро*-дигидродегидродикониферилловый спирт, дегидродикониферилловый спирт-4',4''-*O*- β -D-глюкопиранозид, оливил-4''-*O*- β -D-глюкопиранозид, оливил-4',4''-ди-*O*- β -D-глюкопиранозид, оливил, медиорезинол, эвкоммин А, медиорезинол-ди-*O- β -D-глюкопиранозид, циклооливил, медиорезинол-4''-*O*- β -D-глюкопиранозид, гедиотол С-ди-*O- β -D-глюкопиранозид, лириодендрин, цитрузин В], иридоиды [генипозидовая кислота, генипозид, *O*-ацетилгарпагид, рептозид, аукубин, аукубингенин-1-*O*- β -изомальтозид, ульмозид, аюгозид, эвкоммиол, гарпагидацетат, асперулозидовая кислота, деацетиласперулозидовая кислота, 10-ацетилпаедерозид], стероиды [кампестерин, β ситостерин, даукостерин], витамины [В, С, Е, β -каротин], жирные кислоты [линоленовая (67,38%), линолевая (9,97%), олеиновая (15,81%), стеариновая (2,15%), пальмитиновая (4,68%)], аминокислоты [L-фенилаланин, L-лизин, L-триптофан, L-метионин, L-треонин, L-валин, L-лейцин, L-изолейцин, L-глутаминовая кислота, L-цистеин, L-гистидин], белки [противогрибковый белок эвкоммии (ЕАФР) 1, 2], пептиды [противогрибковый пептид], алкалоиды [кофеин], микроэлементы [германий, селен], органические кислоты [винная], моно- и полисахариды [эвкоммин А, В, β -D-фруктоза], спирты [галактитол, триаконтанол], алканы [нонакозан], полипrenoиды [ульмопrenoл].**

В составе листьев выделены фенолы [хлорогеновая кислота, хлорогеновой кислоты метилэфир, янтарная кислота, фумаровая кислота, катехин, дигидрокофейная кислота, 3,4-дигидроксибензойная кислота, гваяцилглицерин, 3-(3-гидроксифенил)пропионовая кислота, *транс*-4-гидроксициклогексан-1-карбоксилловая кислота, дибutilфталат, 5-гидрокси-9-изопропилгваяцилглицерин, 4-гидроксибензэтанол-8-*O*- β -D-апиозил(1 \rightarrow 6)- β -D-глюкозид], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, гирсутин, астрагалин], лигнаны [арктиин, сирингарезинолдиглюкозид, пинорезинолдиглюкозид, (+)-1-гидроксипинорезинол, (+)-1-гидрокси-6-эпипинорезинол, пинорезинол-4-*O*- β -D-глюкозид, (+)-медиорезинол-4''-*O*- β -D-глюкопиранозид, ларицирезинол, эпипинорезинол, дигидродегидродикониферилловый спирт, лириодендрин], кумарины [7-гидроксикумарин, тунбергин С], стероиды [β -ситостерин], алкалоиды [кофеин], лактоны [D-рибонлактон, L-рибонлактон], нуклеотиды [урацил], гликозиды [β -D-глюкопиразинокси-(1 \rightarrow 3)- α -D-глюкопиразинокси-(1 \rightarrow 2)- β -D-фруктофуранозид, *n*-бутил-*O*- β -D-фруктофуранозид, α -D-глюкопиразинокси-(1 \rightarrow 1)-3'-амино-3'-деокси- β -D-глюкопиразиноксид, β -D-фруктофураноксид)- α -D-галактопиразиноксид], иридоиды [эвкоммиол, 1-деоксизэвкоммиол, гарпагидацетат, аюгозид, рептозид, аукубин, генипозидовая кислота, боррериагенин], аминокислоты [L-глутаминовая кислота, L-серин, L-пролин, глицин, L-аланин, L-валин, L-метионин, L-изолейцин, L-гистидин, L-треонин, L-лизин, L-аргинин], органические кислоты [винная], жирные кислоты [линоленовая, линолевая], микроэлементы [кальций].

По требованиям Фармакопеи КНР (2020) сырьё эвкоммии вязовидной должно содержать: - пинорезинол-*O*- β -D-глюкозид (C₃₂H₄₂O₁₆) в абсолютно сухой коре ветвей, в готовой форме коры ветвей и в вываренной коре ветвей эвкоммии вязовидной должно быть не менее 0,10%; - хлорогеновую кислоту (C₁₆H₁₈O₉) в сухих листьях не менее 0,080%.

Свойства. 1. *Сладкий; тёплый. Относится к меридианам печени, почек. 2. Слабоострый; тёплый. Относится к меридианам печени, почек.*

Биологическая активность. 1. *Тонизирует работу печени и почек, укрепляет сухожилия (связки) и кости, предохраняет от угрожающего аборта. 2. Тонизирует работу печени и почек, укрепляет сухожилия (связки) и кости.*

Показания к применению. 1. *Гипофункция почек, боли в пояснице и суставах, слабость в*

сухожилиях и костях, головокружение, потемнение в глазах, кровотечения во время беременности, угрожающий аборт. 2. *Гипофункция печени и почек, головокружение и потемнение в глазах, боли в коленях и пояснице, слабость в сухожилиях и костях.*

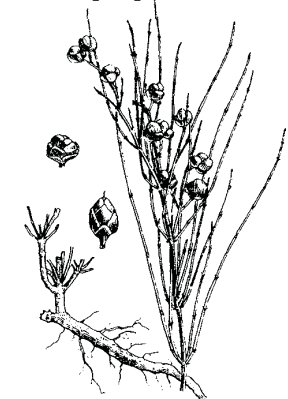
Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 6–10 г сырья в сутки. **2.** 10–15 сырья в сутки.

Примечание. Листья и кора стволов и ветвей эвкоммии служит источником получения натуральной гуттаперчи. В связи с получением синтетических аналогов гуттаперчи, для её получения эвкоммия в настоящее время используется редко. Кора и листья используются в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления отваров и настоек.

Эфедровые (Хвойниковые) – *Ephedraceae*

605. Эфедра китайская



Латинское название. *Ephedra sinica* Stapf.

Китайское название. 草麻黄 *caomahuang* / цаомагуан.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли сильно ветвистые, 20–40 см высотой, с торчащими ветвями, в верхней части сближенными, направленными вверх почти параллельно. Кора ствола и одре-весневших ветвей серая, мочалистая. Зелёные веточки прямые, супротивные или мутовчатые. Междоузлия 2,5–5,5 см длиной, 1,5–2 мм в диаметре, сизо-зелёные, гладкие или тонкошерохо-

ватые. Листья редуцированные, плёнчатые, треугольные, сидят по 2 (редко по 3–4); 3–4 мм длиной, внизу спаянные на половину длины. Цветки раздельно-полюе. Пыльничковые колоски, до 1 см в диаметре, скучены в овальные, около 5 мм длиной, соцветия, с 3–4 парами цветков. Пыльники на коротких ножках, в числе 6. Плодущие колоски из двух–трёх цветков, с 2–3 парами прицветников, иногда тройчато-мутовчатых. Плоды (шишко-ягоды) шаровидные, мясистые, чёрно-красные или серо-коричневые, 4,5–6 мм длиной, около 4 мм в диаметре, поверхность морщинистая.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Средняя Азия, Казахстан, Монголия, Корея, Центральный, Северо-Восточный, Северный, Северо-Западный Китай.

Местообитание. У подножий гор, на равнинах, солончаках, поймах рек, сухих лугах, песчаных плёсах, образует заросли.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может культивироваться на Алтае, низовьях Волги.

Сырьё. 1. Высушенные травянистые (неодревесневшие) веточки - 麻黄 *mahuang* / махуан (*Ephedrae herba*). Готовая форма - а) удалить одревесневшие побеги, корни и примеси, нарезать; б) обваренные в мёде травянистые веточки (20 кг мёда / 100 кг веточек) - 蜜麻黄 *timahuang* / мимахуан.

2. Высушенные корни и корневища - 麻黄根 *mahuanggan* / махуангэн (*Ephedrae radix et rhizoma*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В веточках выделены алкалоиды (1–2%) [эфедроксан, L-эфедрин (40–90%), D-псевдоэфедрин, N-метилэфедрин, D-N-метилпсевдоэфедрин, D-метилпсевдоэфедрин, 2,3,4-метилэфедроксан, 3,4-диметилэфедроксан, L-метилэфедрин, эфедрин, норэфедрин, норпсевдоэфедрин, L-норэфедрин, 6-метоксикинуреновая кислота, L-фенил-2-имида-1-пропанол, бензиламид, бензилметиламин, 4-гидрокси-7-метокси-2-хинолинкарбоксилановая кислота, 4-гидрокси-2-хинолинкарбоксилановая кислота, трансторин, 4,6-дигидрокси-2-хинолинкарбоксилановая кислота, 4-гидрокси-6-метокси-2-хинолинкарбоксилановая кислота, O-бензоил-L-(+)-псевдоэфедрин], флавоноиды [витексин, кверцетин, рутин, гербацетин-8-метилэфир-3-глюкозид, гербацетин-7-метилэфир, лютеолин, кемпферин, кемпферин-3-глюкозид-7-рамнозид, несперидин, апигенин, апи-

генин-5-рамнозид, свертизин, гербацетин, 6-C-глюкозилхризозеолин, кверцетирамнозид, кемпферирамнозид, каверлавин, 3-метоксигербацетин, лейкодельфинин, 2",2"-ди-O- -глюкопиранозилцерицерин II, 3-O-α-рамнопиранозид-8-O- -глюкопиранозид, гербацетин-8-метилэфир-3-O-глюкозид-7-O-рутинозид, трицингербацетин, кемпферин-7-O-рамнозид, трицин], антоцианы [лейкоцианидин], полисахариды [эфедран А, В, С, D, E], фенолы [бензойная кислота, *p*-гидроксibenзойная кислота, *trans*-коричная кислота, кофейная кислота, *p*-гидроксифенилуксусная кислота, хлорогеновая кислота, протокатеховая кислота, рододендрол-4'-O- -D-глюкопиранозид, *p*-аминофенол, 5-(гидроксизопропил)-циклогексенкарбоксилановая кислота, ванилиновая кислота, *p*-кумаровая кислота], нуклеотиды [аденин], стероиды [-ситостерин-3-O- -D-глюкопиранозид], антрахиноны [фисцион, реин], нафталены [1-метилнафто[2,3d][1,3]-диоксол-6-карбоксилановой кислоты метилэфир], пиазины [лигустразин], эфирное масло [в составе L-α-терпинеол, α-, -терпинеол, мирцен, дигидрокарвеол, α,α,4-триметил-3-циклогексен-1-метанол, *p*-метен-2-ол-7]. В корнях выделены алкалоиды [эфедрин, псевдоэфедрин, эфедрадин А, В, С, D, ферулоилгистамин, маоконин], флавоноиды [махуаннин А, В, С, D, эфедраннин А], лигнаны [сесквипинсапол В], антоцианы [афцелехин], терпеноиды [(-)-α-терпинеол-8-O- -D-глюкопиранозид, ((+)-α-терпинеол-8-O- -D-глюкопиранозид, геранил- -D-глюкопиранозид], производные жирных кислот [этилкаприлат], фенолы [изоферуловая кислота, 2-гидрокси-5-метоксibenзойная кислота], эфиры [(10*E*,9*S*,12*S*,13*S*)-тригидрокси-10-октадеканонат], стероиды [-ситостерин, даукостерин, -ситостерин-3-O- -D-глюкопиранозид], микроэлементы [медь, цинк, молибден, хром, железо, олово, кобальт, марганец, никель]. По требованию Фармакопей КНР (2020) суммарное содержание эфедрина гидрохлорида (C₁₀H₁₅NO•HCl) и псевдоэфедрина гидрохлорида (C₁₀H₁₅NO•HCl) в абсолютно сухой траве, в готовой форме и в обваренной траве эфедры китайской должно быть не менее 0,80%.

Свойства. 1. Острый, слабогорький; тёплый. Относится к меридианам лёгких, мочевого пузыря. **2.** Сладкий, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, лёгких.

Биологическая активность. 1. Потогонное, устраняет холод, стимулирует лёгкие, противоастматическое, мочегонное, противоотёчное.

Обваренные веточки - увлажняет лёгкие, противокашлевое. **2.** Общеукрепляющее, уменьшает потоотделение.

Показания к применению. 1. Простуда, грудной кашель, астма, отёчность носоглотки. Обваренные веточки - общеукрепляющее, лёгочный кашель. **2.** Самопроизвольное потоотделение, ночное потоотделение.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 2–10 г сырья в сутки. **2.** 3–9 г сырья в сутки. Наружно достаточное количество в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование эфедры промежуточной - *Ephedra intermedia* Schrenk ex C.A. Mey. и веточек эфедры хвощовой - *Ephedra equisetina* Bunge. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления отваров.

606. Эфедра промежуточная (эфедра средняя)



Латинское название. *Ephedra intermedia* Schrenk ex C. A. Mey.

Китайское название. 中麻黄 *zhongmahuang* / *чжунмахуан*.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли сильно ветвистые, до 1 м высотой, с торчащими ветвями, в верхней части сближенными, направленными вверх почти параллельно. Кора ствола и одревесневших ветвей серая, мочалистая. Зелёные веточки прямые, супротивные или мутовчатые. Междоузлия до 5 см длиной, 2–3 мм в диаметре, сизо-зелёные, гладкие или тонкошеро-

ховатые. Листья редуцированные, плёнчатые, треугольные, сидят по 2 (редко по 3–4); 3–5 мм длиной, внизу спаянные. Цветки раздельно-полюе. Пыльничковые колоски до 1 см в диаметре, скучены в овальные, около 6 мм длиной, соцветия, с 3–4 парами цветков. Пыльники на коротких ножках, в числе 6–8. Плодущие колоски из двух–трёх цветков, с 2–3 парами прицветников, иногда тройчато-мутовчатых. Внутренние два прицветника до половины спаянные, широкие, по краю узкоплёчатые, цельные. Трубочка 4–5 мм длиной, с языковидной окраиной. Плоды (шишкоягоды) шаровидные, мясистые, красные, около 6 мм в диаметре. Семена плоско-выпуклые, бурые, 5–6 мм длиной, немного выступают из мякоти плода.

Фенология. Цветёт в июне; плоды созревают в июле.

Ареал. В России встречается только на Алтае. Вне России растёт в Средней Азии, Казахстане, Иране, Афганистане, Тибете, Северо-Западном, Северном, Северо-Восточном Китае.

Местообитание. На щебнистых и каменистых склонах и галечниковых террасах, на равнинах и в нижнем горном поясе на высоте до 2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культура сложна и экономически не оправдана в связи с наличием обширной природной сырьевой базы. В Китае рассматривается в качестве сельско-хозяйственной культуры Северо-Запада.

Сырьё. 1. Высушенные травянистые (неодревесневшие) веточки - 麻黄 *mahuang* / махуан (*Ephedrae herba*). Готовая форма - а) удалить одревесневшие побеги, корни и примеси, нарезать; б) обваренные в мёде травянистые веточки (20 кг мёда / 100 кг веточек) - 蜜麻黄 *timahuang* / мимахуан.

2. Высушенные корни и корневища - 麻黄根 *mahuanggan* / махуангэн (*Ephedrae radix et rhizoma*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. В веточках выделены алкалоиды (1,059–1,564%) [эфедроксан, L-эфедрин, D-псевдоэфедрин, N-метилэфедрин, D-N-метилпсевдоэфедрин, D-метилпсевдоэфедрин, 2,3,4-метилэфедроксан, 3,4-диметилэфедроксан, L-метилэфедрин, эфедрин, норэфедрин, норпсевдоэфедрин, 6-метоксикинуреновая кислота, L-фенил-2-имида-1-пропанол, бензиламид, 4-гидрокси-7-метокси-2-хинолинкарбоксилановая кислота, 4-гидрокси-2-хинолинкарбоксилановая кислота, трансторин, 4,6-ди-

гидрокси-2-хиолинкарбоксилловая кислота, 4-гидрокси-6-метокси-2-хиолинкарбоксилловая кислота], флавоноиды [витексин, кверцетин, рутин, гербацетин-8-метилэфир-3-глюкозид, гербацетин-7-метилэфир, лютеолин, кемпферин, кемпферин-3-глюкозид-7-рамнозид, несперидин, апигенин, апигенин-5-рамнозид, свертгизин, гербацетин, 6-С-глюкозилхризозериол, кверцетирамнозид, каверлавин, 3-метоксигербацетин, лейкодельфинин, 2',2''-ди-О- -глюкопиранозилвицерин II, 3-О-α-рамнопиранозид-8-О- -глюкопиранозид, гербацетин-8-метилэфир-3-О-глюкозид-7-О-рутинозид, висцеин-1 и висцеин-3, эфедроксан], антоцианы [лейкоцианидин], катехины [эпикатехин, 3-О-галлоилэпикатехин, эпигаллокатехин], моно- и полисахариды [D-глюкоза, декстрин, крахмал, эфедран А, В, С, D, E], фенолы [бензойная кислота, *p*-гидроксибензойная кислота, *trans*-коричная кислота, кофейная кислота, *p*-гидроксифенилуксусная кислота, хлорогеновая кислота, протокатеховая кислота, рододендрол-4'-О- -D-глюкопиранозид, *p*-аминофенол, 5-(гидроксиизопропил)-циклогексенкарбоксилловая кислота, ванилиновая кислота, *p*-кумаровая кислота], нуклеотиды [аденин, иноулин], стероиды [-ситостерин-3-О- -D-глюкопиранозид], антрахиноны [фисцион, реин], нафталены [L-метилнафто[2,3d][1,3]-диоксол-6-карбоксилловой кислоты метилэфир], пиразины [лигустразин], витамины [Р (0,63-0,94%)], эфирное масло [в составе 1-α-терпинеол, -терпинеол, мирцен, дигидрокарвеол], дубильные вещества (1,41-11,17%).

В корнях выделены алкалоиды [эфедрин, псевдоэфедрин, эфедрадин А, В, С, D, ферулоилгистамин, маоконин], флавоноиды [махуаннин А, В, С, D, эфедраннин А], лигнаны [сесквипинсапол В], антоцианы [ащелехин], терпеноиды [(-)-α-терпинеол-8-О- -D-глюкопиранозид, ((+)-α-терпинеол-8-О- -D-глюкопиранозид, геранил- -D-глюкопиранозид], производные жирных кислот [этилкаприлат], фенолы [изоферуловая кислота, 2-гидрокси-5-метоксибензойная кислота], эфиры [(10E,9S,12S,13S)-тригидрокси-10-октадеканат], стероиды [-ситостерин, даукостерин, -ситостерин-3-О- -D-глюкопиранозид], микроэлементы [медь, цинк, молибден, хром, железо, олово, кобальт, марганец, никель].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание эфедрина гидрохлорида (C₁₀H₁₅NO•HCl) и псевдоэфедрина гидрохлорида

(C₁₀H₁₅NO•HCl) в абсолютно сухой траве, в готовой форме и в обваренной траве эфедры промежуточной должно быть не менее 0,80%.

Свойства. 1. Острый, слабогорький; тёплый. Относится к меридианам лёгких, мочевого пузыря. 2. Сладкий, вяжущий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, лёгких.

Биологическая активность. 1. Потогонное, устраняет холод, стимулирует лёгкие, противоастматическое, мочегонное, противотёчное. Обваренные веточки - увлажняют лёгкие, противокашлевое. 2. Общеукрепляющее, уменьшает потоотделение.

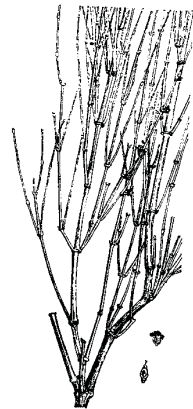
Показания к применению. 1. Простуда, грудной кашель, астма, отёчность носоглотки. Обваренные веточки - общеукрепляющее, лёгочный кашель. 2. Самопроизвольное потоотделение, ночное потоотделение.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 2-10 г сырья в сутки. 2. 3-9 г сырья в сутки. Наружно достаточное количество в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование эфедры китайской - *Ephedra sinica* Stapf. и веточек эфедры хвощовой - *Ephedra equisetina* Bunge. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления отваров.

607. Эфедра хвощовая (эфедра гор ая, хвой ик хвощов й)



Латинское название. *Ephedra equisetina* Bunge.

Китайское название. 木賊麻黄 *muzeimahuang* / муцэймахуан.

Жизненная форма. Вечнозелёный кустарник.

Ботаническое описание. Стебли 1-2 м высотой, с толстым серым стволом и одревесневшими ветвями. Молодые, незимовавшие веточки прямые, тонкобороздчатые, с междоузлиями до 5 см длиной, 1,5-2,0 мм в диаметре. Листочки редуцированные, почти плёчатые, располагаются по два. Внизу на 1/3 они спянные, сверху коротко треугольные. Пыльничковые колоски одиночные или скученные по 2-3, двух-четырёхцветковые, 4-5 мм длиной, почти шаровидные. Пыльники почти сидячие, в числе 6-8. Плодущие колоски расположены, как и пыльничковые колоски, на коротких ножках, одноцветковые, с 2-3 парами прицветников. Из них нижние широкоовальные, по краям узко перепончатые, на 1/3 спянные; внутренние прицветники снизу на 2/3 спянные с выступающей трубкой. Плоды (шишкоягоды) шаровидные, красные, мясистые, 6-7 мм длиной. Семена округлые, с обеих сторон выпуклые, 4-6 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июне; плоды созревают в июле.

Ареал. В России в небольшом количестве встречается только на Алтае и в Дагестане. Основные промысловые заросли - в горах Восточного Казахстана, Киргизии, Таджикистане, меньше в Узбекистане и Туркмении, Монголии, Афганистане, Северо-Западном, Северном, Юго-Западном Китае.

Местообитание. На каменистых и щебнистых горных склонах и осыпях. В горах поднимается до высокогорного пояса.

Культивирование. Культура эфедры очень сложная, экономически не оправданная при наличии огромных природных запасов сырья. В Северо-Западном и Юго-Западном Китае имеются значительные по площади заросли.

Сырьё. Высушенные травянистые (неодревесневшие) веточки - 麻黄 *mahuang* / махуан (*Ephedrae herba*). Готовая форма - а) удалить одревесневшие побеги, корни и примеси, нарезать; б) обваренные в мёде травянистые веточки (20 кг мёда / 100 кг веточек) - 蜜麻黄 *timahuang* / мимахуан.

Химический состав. В веточках выделены алкалоиды (2,093-2,436%) [эфедроксан, L-эфедрин, D-псевдоэфедрин, N-метилэфедрин, D-N-метилпсевдоэфедрин, D-метилпсевдоэфедрин, 2,3,4-метилэфедроксан, 3,4-диметилэфедроксан, L-метилэфедрин, эфедрин, норэфедрин, норпсевдоэфедрин, 6-метоксикинуреновая кислота, L-фенил-2-имидо-1-пропанол, бензиламид,

4-гидрокси-7-метокси-2-хиолинкарбоксилловая кислота, 4-гидрокси-2-хиолинкарбоксилловая кислота, трансторин, 4,6-дигидрокси-2-хиолинкарбоксилловая кислота, 4-гидрокси-6-метокси-2-хиолинкарбоксилловая кислота], флавоноиды [витексин, кверцетин, рутин, гербацетин-8-метилэфир-3-глюкозид, гербацетин-7-метилэфир, лютеолин, кемпферин, кемпферин-3-глюкозид-7-рамнозид, несперидин, апигенин, апигенин-5-рамнозид, свертгизин, гербацетин, 6-С-глюкозилхризозериол, кверцетирамнозид, каверлавин, 3-метоксигербацетин, лейкодельфинин, 2',2''-ди-О- -глюкопиранозилвицерин II, 3-О-α-рамнопиранозид-8-О- -глюкопиранозид, гербацетин-8-метилэфир-3-О-глюкозид-7-О-рутинозид, 4',5',7-тригидрокси-8-метилфлавонол-3-О- -D-глюкопиранозид, висцеин-1, 2, 3), антоцианы (лейкоцианидин), полисахариды [D-глюкоза, декстрин, крахмал, эфедран А, В, С, D, E], органические кислоты [щавелевая, лимонная, яблочная], фенолы [бензойная кислота, *p*-гидроксибензойная кислота, *trans*-коричная кислота, коричная кислота, кофейная кислота, *p*-гидроксифенилуксусная кислота, хлорогеновая кислота, протокатеховая кислота, рододендрол-4'-О- -D-глюкопиранозид, *p*-аминофенол, 5-(гидроксиизопропил)-циклогексенкарбоксилловая кислота, ванилиновая кислота, *p*-кумаровая кислота, фумаровая кислота], нуклеотиды [инулин, аденин], стероиды [-ситостерин-3-О- -D-глюкопиранозид], антрахиноны [фисцион, реин], производные жирных кислот [метилстеарат], катехины [эпикатехин, 3-О-галлоилэпикатехин, эпигаллокатехин], нафталены [L-метилнафто[2,3d][1,3]-диоксол-6-карбоксилловой кислоты метилэфир], пиразины [лигустразин], витамины [Р], эфирное масло [в составе 1-α-терпинеол, -терпинеол, мирцен, дигидрокарвеол, 6,10,14-триметил-2-пентадеканон, 3,7,11,15-тетраметил-2-гексадецен-1-ол, октадекановой кислоты метилэфир], дубильные вещества (1,14-14,04%).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание эфедрина гидрохлорида (C₁₀H₁₅NO•HCl) и псевдоэфедрина гидрохлорида (C₁₀H₁₅NO•HCl) в абсолютно сухой траве, в готовой форме и в обваренной траве эфедры хвощовой должно быть не менее 0,80%. **Свойства.** Острый, слабогорький; тёплый. Относится к меридианам лёгких, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Потогонное, устраняет холод, стимулирует лёгкие, противоастматическое, мочегонное, противотёч-

ное. Обваренные веточки - увлажняет лёгкие, противокашлевое.

Показания к применению. Простуда, грудной кашель, астма, отёчность носоглотки. Обваренные веточки - общеукрепляющее, лёгочный кашель.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2-10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование веточек эфедры промежуточной - *Ephedra intermedia* Schrenk ex C.A.Mey. и эфедры китайской - *Ephedra sinica* Stapf. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления отваров.

Яснотковые (Губоцветные) – Lamiaceae (Labiatae)

608. Базилик привлекательный (базилик прият ейший, базилик эвге ольный прият ейший)



Латинское название. *Ocimum gratissimum* L.
Китайское название. 丁香罗勒 *dingxiangluole* / динсянлоле.

Жизненная форма. Кустарник, в России – однолетняя культура.

Ботаническое описание. Ветви прямостоячие, 0,5-1 м высотой, четырёхгранные, слабоопушённые. Листья черешковые, супротивные, яйцевидные или яйцевидно-ланцетные; на нижней стороне листьев имеются желёзки. Цветки зигоморфные, собраны в ложные шестизветковые мутовки, расположенные в пазухах верхних листьев и образующие на верхушках ветвей колосовидные соцветия. Венчик двугубый, жёлто-белый, тычинки в числе 4. Плоды состоят из четырёх орешков; орешки округлые, тёмно-коричневые, покрыты твёрдой, ослизняющейся при смачивании оболочкой.

Фенология. Цветёт в августе; плоды созревают в сентябре.

Ареал. Родиной считается тропическая Африка.
Местообитание. На опушках и полянах саванновых лесов.

Культивирование. Культивируется в Иране, Индии, Индокитае, Шри-Ланке и на островах Тихого океана, в Грузии, Армении, Таджикистане. В России – возделывается как однолетняя эфиромасличная культура на Кубани и в Крыму.

Сырьё. Масло из травы - 丁香罗勒油 *dingxiangluoleyou* / динсянлолею (*Ocimum gratissimum* oil).

Химический состав. В соцветиях, листьях и стеблях содержится эфирное масло [в составе эвгенол (80,33%), оцимен (12,80%), -кадинен (4,24%), О-метилхавикол, камфора, (+)-цитронеллаль, 1,8-цинеол, лимонен, линалоол, метилхавикол, анизол, эфир коричной кислоты, 1,3-диметоксифенол, гераниол, карифиллен, этилбензен, эвкалиптол, *p*-аллилианизол, изоборнеол, эвгенолацетат, β-кариофиллен, α-, β-пинен, ацетилэвгенол, α-терпинен, α-кариофиллен, 2-метокси-4-[2-пропенил]-фенилацетат, 4,11,11-триметил-8-метилен-бидицикло[7,2,0]-ундек-4-ен, метилсалициловой кислоты метилэфир, изоэвгенол, хавикол, δ-гвайен, кариофилленоксид, метил-*n*-амилкетон, бензиловый спирт, гумулен, бензилацетат, бензиальдегид, *m*-метоксибензиальдегид, α-иланген], сесквитерпены [бисаболен], терпеноиды [маслиновая кислота, коросоловая кислота, бетулиновая кислота, олеаноловая кислота, урсоловая кислота], фенолы [тимол], полисахариды (до 9,1%). По требованию Фармакопее КНР (2020) содержание эвгенола (C₁₀H₁₂O₂) в масле базилика привлекательнейшего должно быть не менее 65,0%.

Свойства. Острый, тёплый. Отношение к меридианам отсутствует.

Биологическая активность. Местный анальгетик, антисептик, дезинфицирующее.

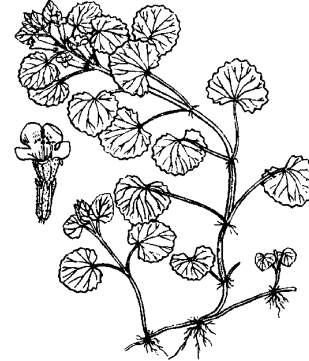
Показания к применению. В виде полоскания при зубной боли, вызванной кариесом. Наружно используют в качестве антисептика и анальгетика.

Противопоказания. Нет.

Применение. В достаточном количестве.

Примечание. Гибрид, заключающий более высокое содержание эвгенола, по сравнению с типичным базиликом приятнейшим, называют эвгенольным базиликом. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении масла приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Широко используется в качестве вкусовой приправы к пище.

609. Будра плющевидная длиннотрубчатая (будра дли отрубковая)



Латинское название. *Glechoma longituba* (Nakai) Kuprian. (*Glechoma hederacea* L. var. *longituba* Nakai).

Китайское название. 活血丹 *huoxuedan* / хосяудань.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 30-70 см высотой, тонкие, восходящие, с укореняющимися побегами, покрыты, особенно по граням, короткими, жёсткими, направленными вниз волосками. Все растение в нижней и верхней частях имеет слабо-фиолетовую окраску. Все листья городчатые. Нижние из них почковидно-сердцевидные, средние - сердцевидные, сверху шершавые, особенно по жилкам с нижней стороны. Там же хорошо заметны чёрные желёзки. Черешки нижних листьев 1,5-2,5 см, средних листьев - около 1 см длиной. Цветки обычно собраны по 2 в пазухах средних листьев. Прицветники шиловидно-нитевидные, равны цветоножкам или превышают их. Венчик синевато-лиловый, 20-25 мм длиной, с тонкой и длинной трубкой, обычно в 2,5-3 раза превышает чашечку. Чашечка двугубая, узкая, трубчатая, 8-10 мм длиной; её зубцы шиловидно заострённые, равные половине длины трубки. Плод распадается на 4 равномерно развитых, голых, буроватых орешка («семена»), до 2 мм в диаметре.

Фенология. Цветёт в мае-июне; плоды созревают в июле-августе.

Ареал. Северо-Восточный Китай, Корея. В России встречается только в Приморском, Хабаровском краях и Амурской области. Занесена на Северную Америку.

Местообитание. Редкие лиственные леса, поляны и опушки, сухие луга, заросли кустарников.

Культивирование. Культивируется в Китае практически повсеместно кроме северо-запада и севера страны. При необходимости легко может быть введена в культуру в Приморском крае, Средней и Южной России.

Сырьё. Высушенная трава - 连钱草 *lianqiancao* / лянцяньцао (*Glechoma herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырьё выделены терпеноиды [фриделин, изолилолид, урсоловая кислота, бетулиновая кислота], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин], флавоноиды [олеаноловая кислота, акацетин, линарин, хризофанол, лютеолин, кверцетин, рутин, апигенин, апигенин-7-О-глюкуронид, лютеолин-7-О-глюкуронид, лютеолин-7-О-глюкозид, космозин, кемпферин-3-О-рутинозид, 6-С-арабинозил-8-С-глюкозил-апигенин, 6-С-глюкозил-8-С-глюкозил-апигенин, оребсиусин А, трилеписумовая кислота, (+)-вомифолиол, (+)-дегидровомифолиол, глехолон, коросоловая кислота, (6*R*,9*R*)-3-оксо-α-ионол], фенолы [протокатеховый альдегид, этилферулат, *p*-кумаровая кислота, *p*-гидроксibenзойная кислота, ацетилсалициловая кислота, метилгаллат, 4-гидроксиацетофенон, кофейная кислота, 2,5-диметокситерефталовая кислота, (Е)-3-[4-(карбоксиметокси)-3-метоксифенил], акриловая кислота, дигидрокофейная кислота, 3,4-дигидроксифенилацетофенон, эвгенол, Е-3-2,4-дигидроксибензил-2-акриловая кислота, розмариновая кислота, розмариновой кислоты метилэфир], жирные кислоты [миристиновая], антрахиноны [фисцион, эмодин], гликозиды [бергенин, норбергенин, эгретозид В, буддлеозид], алкалоиды [стельбостемин В, D, клеодендрин, аурантиамид], лигнаны [сирингарезинол, (+)-ларицирезинол], алканы [триаконтанол], эфирное масло [в составе L-пинокамфон, изопинокамфон, L-ментон, изоментон, пулегон, α-, -пинен, лимонен, ментол, линалоол].

Свойства. Острый, слабобогорький; слабохолодный. Относится к меридиану печени, почек, мочевого пузыря.

Биологическая активность. Устраняет влагу, облегчает дизурию, жаропонижающее, детоксикационное, противозастойное, противоотёчное.

Показания к применению. Острые инфекции мочевых путей, острый гепатит, фурункулез, ушибы и переломы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде отвара для обмывания поражённых участков тела.

Примечание. Большинство ботаников считают будру длиннотрубковую лишь разновидностью будры плосколистной и называют её *Glechoma longituba* (Nakai) Kuprian. Близкий европейский вид – *Glechoma hederaceae* L. встречается почти по всей европейской России, Сибири, Украине, Молдавии, Белоруссии, в странах Балтии, Средней, Юго-Восточной и Западной Европы.

610. Живучка лежачая



Латинское название. *Ajuga decumbens* Thunb.
Китайское название. 筋骨草 *jinguciao* / *цзиньгучао*.
Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень крупный, прямой, не ползучий. Стебель 25–40 см высотой, призматический, в нижней части одревесневший, фиолетово-красный или зелёно-фиолетовый, обычно неопушённый, молодые части пепельномягкоопушённые. Черешок листьев 1 мм длиной или почти отсутствует, зелёно-жёлтый, иногда фиолетово-красный, в нижней части стеблеобъемлющий, пепельно-редкомягкоопушённый или опушённый по краям; листовая пластинка бумагообразная, от яйцевидно-эллипсовидной до узкоэллипсовидной, 4–7,5 см длиной, 3,2–4 см шириной, в верхней части тупая или острая, в нижней части ланцетная, вытянутая, края листа покрыты двоянными зубчиками, опушённые, сверху редкогубоопушённая, снизу грубоопушённая или редкомягкоопушённая, сосуды по 4 пары, отходят сверху вниз от цен-

трального сосуда, снизу выдающиеся. Цветки собраны в метёлку на верхушке стебля, обычно 5–10 см длиной, состоит из многочисленных рядов зонтиков; прицветники крупные, фиолетово-красные, яйцевидные, 1–1,5 см длиной, спереди резкозаострённые, в нижней части клиновидные, цельнокрайние или иногда надрезанные, с обеих сторон неопушённые или на сосуде на оборотной стороне редко мягкоопушённые, по краям опушённые; цветоножка короткая: неопушённая. Чашечка воронковидная в форме колокола, 7–8 мм длиной, с внешней стороны зубчиков и по краям длинно мягкоопушённая, сосуды в числе 10, зубчики в числе 5, вытянуто-треугольные или узкотреугольные, спереди резкозаострённые, длиной вполвину чашечки или длиннее, цельные. Венчик фиолетовый, с синими жилками, коронарная трубочка в более, чем 2 раза длиннее чашечки, снаружи редкомягкоопушённая, изнутри короткомягкоопушённая, нижняя часть опушённая по краям, края губчатые, верхняя губа короткая, прямая, спереди округлая, выемчатая, нижняя губа крупная, 3-х надрезанная. Пестики в числе 4, два сильные, выше венчика, неопушённые. Столбики слабые, выше тычинок, неопушённые. Цветоложе округлое. Семена в виде орешков, вытянуто-округлых или яйцевидных, на спинке сетчатый рисунок, в нижней части вспученный. **Фенология.** Цветёт в апреле-августе; плоды созревают в июле-сентябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, кроме Северо-Востока, Северная Америка.

Местообитание. По краям дорог и ручьёв, в затённых местах на лугах, в лесах и в горной местности на высоте 340–1800 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в Китае. Возможна культура на Северном Кавказе.

Сырьё. Высушенная трава –筋骨草 *jinguciao* / *цзиньгучао* (*Ajuga herba*). Готовая форма – удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены дитерпены [аюгакумбин А, В, С, D, E, F, G, аюгамарин А, В, С, D, E, аюгамарин А₁, А₂, В₁₋₅, С₁, Е₁₋₃, F₁₋₄, G₁, Н₁, аюгатаказин А, В, аюгатанзин А₁, В₂, D₂, аюгапантрин, 3-гидроксиаюгамарин, аюгарептанзон А, аюгарин I, II, III, IV, аюгарин I хлоридин, аюгамаринхлоридин, дигидроклеродин, деоксиаюгарин I, деацетилаюгарин IV, арептин А, гативен А, В, С, лупутин А, В, F, ханаэпин, аюгапантин, аюгориентин, 3-гидроксиаюгавензин В, 3β-ацетоксилеродинин, аюгавензин А, В, С,

клеродинин В, С, D, брактеонин А, иваин I, II, III, IV, аюгахин А, В, дигидроаюгапитин, лупулин С, E, 14,15-дигидроаюгарептанзин, арептин В, 8,11,13-абиетатриен-11,12,16,19-тетрол-15,16-олид, аюгарин V, аюгарептанзон В, аюгапирин А, неоклеродан, 2-ацетилаивин I, аюгавенсин А, В, С, хамаэтипин, аюгахин А, В, аюгориентин], иридоиды [декумбездид А, В, С, D, рептозид-8-ацетилгарпагид, аюрепиозид, рептозид, аюгозид, мигхавид, леонурид, 2"-О-галактопиранозид, 3,3',4',5,5',7-гексагидроксифлавин, 6',7-малонилкахинезидовая кислота, яранидозид, гарпагид, 8-О-ацетилгарпагид], стероиды [циастерин, 3-ацетилциастерин, 22-ацетилциастерин, 29-норциастерин, 2-ацетил-29-норциастерин, 3-ацетил-29-норциастерин, 24,25-дегидропрециастерин, 22-оксоциастерин, экдистерин, аюга Δ²⁴-стерин В, С, D, репанстерин, туркестерин, аюгин А, С, E, эргостеринпероксид-5α,8β-пероксиэргостерин, 3-О-β-D-глюкопираноситостерин], флавоноиды [5,7-дигидрокси-4'-метилфлавонол, хризозеиол, диосметин, дельфинидин-3-(ди-*p*-кумароил)-софорозид-5-малонилглюкозид, цианидин-3-(ди-*p*-кумароил)-малонилглюкозид, цианидин-3-софорозид-5-глюкозид, дельфинидин-3-софорозид-5-глюкозид, 1-гидрокси-4-он-2,5-циклогексадиен-1-ацетилэфир, 1-октен-О-α-L-арабинопиранозил-(1→6)-О-[βD-глюкопиранозил-(1→2)]-β-D-глюкопиранозид, кумарины [6,7-дигидроксикумарин], полисахариды [киранзин], фенолы [ванилиновая кислота], гликозиды [вербаскозид, десрамнозилвербаскозид, галактозилмартинозид, мартинозид, дарендозид В, *n*-бутил-β-D-фруктопиранозид], жирные кислоты [серотовая, лигноцереновая, бегеновая, мирициновая], лактоны [аюгалактон, 3,4,20-тригидрокси-2,6,12-триоксостигмастан-7,24-диен-26,22-олид-2-дегидроаюгалактон, 3,4,20-тригидрокси-2,6,12-триоксостигмастан-7,24-диен-26,22-олид-3-дегидроаюгалактон]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание ацетилгарпагида (C₁₇H₂₆O₁₁) в абсолютно сухой траве живучки лежачей должно быть не менее 0,40%.

Свойства. Горький; слаболодный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, кровоостанавливающее, охлаждает кровь, противоотечное.

Показания к применению. Боль и отёк горла, кровохарканье, ушибы и переломы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 10–30 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве наносят на поражённое место.

Примечание. Вероятно, подобным образом можно использовать живучку позучую – *Ajuga reptans* L., широко встречающуюся на территории России.

611. Зюзник блестящий жёстковолосистый



Латинское название. *Lycopus lucidus* Turcz. ex Benth var. *hirtus* (Regel) Makino et Nemoto.

Китайское название. 毛叶地瓜儿苗 *maoyediguajiermiao* / *маоюэгуаэрмяо*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли до 1,7 м высотой. Корневище горизонтально расположенное, цилиндрическое, с многочисленными корнями, выходящими из междоузлий, и с немногими клубнями. Стебель прямостоячий, неветвистый, четырёхгранный, с короткими жёсткими белыми волосками; в узлах – густое скопление жёстких щетинок. Листорасположение супротивное, реже – очерёдное. Листовые черешки очень короткие или отсутствуют. В нижней части стебля листья часто свисающие, в верхней части овальные или узкоовальные, заострённые, 5–10 см длиной, 1,5–4 см шириной, постепенно сужающиеся к обоим концам, тёмно-зелёные; верх и низ листьев с жёстким густым щетинистым опушением. Листья по краям с острыми зубцами и щетинками. Соцветия многоцветковые, в виде мутовок, располо-

женных в пазухах верхних листьев. Чашечка в форме колокольчика, около 4 мм длиной, голая, с 4–6 остроугольными зубцами. Венчик белый, колокольчатый, 4,5–5 мм длиной, снаружи голый, с блестящими жёлтыми железистыми точками; верхняя губа венчика немного вогнутая, нижняя расщеплённая на 3 части, средняя часть более крупная, 2 боковых части немного короче средней; передние тычинки фертильные, в числе 2, выступают из венчика; тычиночные нити короткие или полностью отсутствуют; завязь овальная, глубоко рассечённая на 4 части. Столбик выходит за пределы венчика, голый, рыльце состоит из двух неодинаковых частей. Орешки немного плоские, обратной-цевидные или треугольные, 1–1,5 мм длиной, тёмно-коричневые.

Фенология. Цветёт в июне–сентябре; плоды созревают в августе–октябре.

Ареал. Северный, Северо-Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. В болотистой местности, на берегах водоёмов, в горных ущельях и других влажных местах на высоте до 2100 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура в Приморском крае.

Сырьё. Высушенная трава - 泽兰 *zelan* / цзэлань (*Lycori herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды и их гликозиды [хризозериол, лютеолин, кверцетин, апигенин, лютеолин-7-О- β -D-глюкозид, кверцетин-7-О- β -D-глюкозид, хризозериол-7-О- β -D-глюкозид, кверцетин-3-О- β -D-глюкозид, рутин, апигенин, лютеолин-7-О- β -D-глюкозид метилэфир, лютеолин-7-О- β -D-глюкопиранозид бутилэфир], терпеноиды и их гликозиды [бетулиновая кислота, арьонетин, олеаноловая кислота, олеаноловой кислоты-28-О- β -D-глюкозид, урсоловая кислота, 2 α -гидроксурсоловая кислота, ацетилурсоловая кислота, 2 α ,3,19 α -тригидроксурс-12-ег-28-оевой кислоты-28-О- β -D-глюкопиранозид, урсоловой кислоты-28-О- β -D-глюкопиранозилэфир, (3S,5R,10S)-7-оксо-8,11,13-триен-3,11,12,14-тетраол-12-О- β -D-глюкопиранозил-(1 \rightarrow 2)- β -D-глюкопиранозид], жирные кислоты [пальмитиновая, стеариновая], стероиды [даукостерин, -ситостерин], фенолы [протокатеховая кислота, протокатеховый альдегид, кофейная кислота, розмариновая кислота, 2 α -гидроксурсоловая кислота], органические кислоты [холановая].

Свойства. Горький, острый; слаботёплый. Относится к меридианам печени, селезёнки.

Биологическая активность. Оживляет кровь, нормализует месячные, устраняет застой, противофурункулёзное, мочегонное, противоотёчное.

Показания к применению. Аменорея, дисменорея, боли в время месячных, фурункулы, отёки, послеродовые боли в животе, вызванные застоем крови.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Можно прогнозировать возможность аналогичного использования типичной разновидности зюзиака блестящего - *Lycoris lucidus* Turcz. ex Benth., растущей в Дальне-Восточных районах России.

612. Мосла китайская



Латинское название. *Mosla chinensis* Maxim.

Китайское название. 石香薷 *shixiangru* / шисянжу. **Жизненная форма.** Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямостоящий, 30–50 см высотой, сильно ветвящийся в нижней части и слабо ветвящийся в верхней; четырёхгранный, слегка округлый внизу, морщинистый в средней части, длинноредкоопушённый, волоски слегка скручены. Листорасположение супротивное; черешок 0,7–1 см длиной, опушённый; листовые пластины игольчатые, 1,8–2,6 см длиной, 0,3–0,4 см шириной, заострённые спереди и у основания, края редкозубчатые (3–4), сверху жёлто-зелёные, опушённые, снизу более светлые, опушённые

вдоль сосудов, с обеих сторон покрыты железками. Цветки собраны в метёлки, верхушечные или пазушные, 2–3,5 см длиной; цветки белые, лепестки в числе 5, 4 мм длиной, 2–2,5 мм шириной, покрыты железками. Плоды - округлые орешки, 0,7–1,1 мм в диаметре, покрыты концентрическими морщинками, в центре которых расположены железки.

Фенология. Цветёт в июне; плоды созревают в июле.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, о. Тайвань.

Местообитание. Дикое травянистое растение до 1400 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенная трава - 香薷 *xiangru* / сянжу (*Moslae herba*). Готовая форма - удалить корневища и примеси, нарезать.

Химический состав. Сырьё содержит эфирное масло (до 2,0%) [в составе карвакрол (71,64%), *p*-цимен (10,10%), *p*-изопропилбензиловый спирт (5,00%), -пинен (1,52%), 4-карен (5,28%), α -терпинен (1,23%), тимол (1,40%), гумулен (1,36%), -фарнезен (0,25%), лимонен (0,15%), эльзхолтзион, ацетофенон, 6-метилтритриаконтан, 13-циклогексилгексакозан, α -пинен, изобутилизова-лерат, γ -терпинен, α -фелландрен, 4-терпинеол, метилэвгенол, метилхавикол, α -транс-бергаптен, неролидол, -бисаболен, селинен, терпинолен, *m*-цимен, *цис*- β -терпинеол, 3-карен, 4-карвоментенол, вербенол, метилтимолэфир, (*Z,E*)- α -фарнезен, α -кариофиллен, γ -гуржуен, артемизиятриен, гермакрен D, γ , (+)- δ -кадинен, кариофилленоксид, гумуленоксид, апиол], терпеноиды [фитол, урсоловую кислоту], жирные кислоты [*n*-пальмитиновую, пальмитиновую, линолевою, линоленовую], стероиды [-ситостерин, -ситостерин-3- β -D-глюкозид], алканы [6-метилтритриаконтан], флавоноиды [5-гидроксид-6,7-диметоксифлавоны, 5-гидроксид-7,8-диметоксифлавоны, 5,7-дигидрокси-4'-метоксифлавоны, 5,7-диметокси-4'-гидроксифлавоны, 5-гидрокси-7,4'-диметоксифлавоны, 5-гидрокси-6-метоксифлавоны-7-О- α -D-галактопиранозид, акацетин-7-О- β -D-глюкозид, 5-гидрокси-6-метил-7-О- β -D-ксилопиранозил(1 \rightarrow 3)-ксилопиранозилфлавоногликозид, стробопинин-7-О- β -D-ксилопиранозил(1 \rightarrow 3)-ксилопиранозид, кемпферин-3-О- β -D-глюкозид, морин-3-О- β -D-глюкозид, рамногесперидин-3-О- β -D-апиозил(1 \rightarrow 5)- β -D-апиозил-4'-глюкозид, рамногесперидин-3-О- β -D-апиозил(1 \rightarrow 5)- β -D-апиозил-4'-О- β -D-глюкозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё мослы китайской должно содержать:

- суммарно тимол (C₁₀P₁₄O) и карвакрол (C₁₀P₁₄O) в абсолютно сухом сырье не менее 0,16%;
- эфирные масла в готовой форме не менее 0,60%.

Свойства. Острый; слаботёплый. Относится к меридианам лёгких, желудка.

Биологическая активность. Потогонное, укрепляющее, отхаркивающее, согревающее.

Показания к применению. Простудные заболевания, сопровождаемые сильным жаром и потоотделением, сильный жар, головная боль без потоотделения, боли в области живота, сопровождаемые рвотой и диареей, отёки, олигурия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено применение мослы китайской цзянсийской - *Mosla chinensis* var. *kiangsiensis* G.P.Zhu et J.L.Shi.

613. Мосла китайская цзянсийская



Латинское название. *Mosla chinensis* var. *kiangsiensis* G.P.Zhu et J.L.Shi.

Китайское название. 江香薷 *jiangxiangru* / цзянсянжу. **Жизненная форма.** Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямостоящий, 55–65 см высотой, сильно ветвящийся в нижней части и слабо ветвящийся в верхней; четырёхгранный, слегка округлый внизу, морщинистый в средней части, длинноредкоопушённый, волоски слегка скручены. Листорасположение супротивное; черешок 0,7–1 см длиной,

опушённый; листовые пластины изогнуто-игльчатые, 3–6 см длиной, 0,6–1 см шириной, заострённые спереди и у основания, края зубчатые (5–9), сверху жёлто-зелёные, опушённые, снизу более светлые, опушённые вдоль сосудов, с обеих сторон покрыты желёзками. Цветки собраны в метёлки, верхушечные или пазушные, 2–3,5 см длиной; цветки белые, лепестки в числе 5, 5–6 мм длиной, 4–2,5 мм шириной, покрыты желёзками. Плоды – округлые, слегка сплюснутые орешки, 0,9–1,4 мм в диаметре, покрыты сетчатыми морщинками, вспученные в середине.

Фенология. Цветёт в июне; плоды созревают в июле.

Ареал. В диком виде не встречается.

Местообитание. В диком виде не встречается.

Культивирование. Широко культивируется в Восточном Китае.

Сырьё. Высушенная трава – 香薷 *xiangru* / *сянжу* (*Moslae herba*). Готовая форма – удалить корневища и примеси, нарезать.

Химический состав. Сырьё содержит эфирные соединения (до 2,0%) [в состав карвакол (71,64%), *p*-цимен (10,10%), *p*-изопропилбензиловый спирт (5,00%), *p*-инен (1,52%), 4-карен (5,28%), α -терпинен (1,23%), тимол (1,40%), гумулен (1,36%), β -фарнезен (0,25%), лимонен (0,15%), эльзхолтзион, ацетофенон, 6-метилтритриаконтан, 13-циклогексилгексакозан], стероиды [–ситостерин, –ситостерин-3-*D*-глюкозид], жирные кислоты [пальмитиновую, линолевую, линоленовую], терпеноиды [урсоловую кислоту], флавоноиды [5-гидрокси-6,7-диметоксифлавоны, 5-гидрокси-7,8-диметоксифлавоны, 5,7-дигидрокси-4'-метоксифлавоны, 5-гидрокси-7,4'-диметоксифлавоны, 5-гидрокси-6-метоксифлавоны-7-*O*- α -*D*-галактопиранозид, акацетин-7-*O*-*D*-глюкозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё мослы китайской цзянсийской должно содержать: – суммарно тимол (C₁₀H₁₄O) и карвакол (C₁₀H₁₄O) в абсолютно сухом сырьё не менее 0,16%; – эфирные масла в готовой форме не менее 0,60%.

Свойства. *Острый; слаботёплый. Относится к меридианам лёгких, желудка.*

Биологическая активность. Потогонное, укрепляющее, отхаркивающее, согревающее.

Показания к применению. Простудные заболевания, сопровождаемые сильным жаром и потоотделением, сильный жар, головная боль без потоотделения, боли в области живота, сопровождаемые рвотой и диареей, отёки, олигурия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 3–10 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено применение мослы китайской – *Mosla chinensis Maxim.*

614. Мята просточашечная (мята цель очашечковая, мята ка адская)



Латинское название. *Mentha haplocalyx* Briq. (*Mentha canadensis* L.).

Китайское название. 薄荷 *bohe* / *бохэ*.

Жизненная форма. Однолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямостоячий, 30–80 см высотой. Корневище стелющееся, хрупкое, уходит в землю до 13 см глубины. Стебель с четырьмя четкими гранями, имеет много ответвлений, голый или с мягким опушением; в местах прикрепления листьев волоски более заметны. Листья супротивные, черешок 2–15 мм длиной, форма листьев разнообразна: ланцетные, яйцевидные, вытянуто-овальные, 2–7 см длиной, 1–3 см шириной, кончик острый или постепенно сужающийся. Листовые пластинки у основания цельнокрайные, далее с крупными зубцами по краю, имеют 5–6 пар боковых жилок; верхняя поверхность листьев тёмно-зелёная, нижняя – светло-зелёная, с обеих сторон с мягкими волосками. Соцветие в виде мутовок, сидящих в пазухах верхних листьев, во время цветения 18 мм в диаметре. К верхушке стебля размеры соцветия, листьев и междоузлий постепенно умень-

шаются. Цветоножки тонкие, 2–3 мм длиной, с короткими волосками или голые; чашечка трубчато-колокольчатая, 2–3 мм длиной, снаружи опушённая, с 10 прожилками, расщеплена на 5 зубцов узкой треугольной формы. Венчик бледно-фиолетовый, расщеплён на 4 части. Тычинки в числе 4, передняя их пара более длинная, обычно выступающая из венчика. Тычиночные нити голые, пыльники яйцевидно-округлые. Столбик немного длиннее тычинок, на конце слегка рассечён. Плоды – орешки вытянутой яйцевидно-шаровидной формы, 0,9 мм длиной, жёлто-коричневые или коричневатые.

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; плодоносит в октябре–ноябре.

Ареал. Повсеместно в Китае, Корее, Японии, в Африке, Средиземноморье, Северной Америке до Мексики. В России – Иркутская область, Саяны, Забайкалье.

Местообитание. По берегам ручьёв, на обочинах дорог, предпочитает влажные почвы на высоте до 3500 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Возможна культура в Приморском крае, в средней и южной части Европейской части России.

Сырьё. 1. Высушенная трава – 薄荷 *bohe* / *бохэ* (*Menthae haplocalyx herba*). Готовая форма – удалить старые побеги и примеси, промыть, немного вымочить, нарезать, высушить при низкой температуре.

2. Эфирное масло (ментоловое масло), получаемое из стеблей и листьев – 薄荷素油 *bohesuyou* / *бохэсю* (*Peppermint oil*).

3. Ментол, получаемый из эфирного масла – 薄荷脑 *bohenaol* / *бохэнао* (*L-Menthol*).

Химический состав. В листьях содержится эфирное масло (1–1,46%) [в составе ментол (62,3–87,2%), ментон (8–12%), изоментон, ментилацетат, ментенон, камфен, α -пинен, пулегон, децилацетат, метилацетат, метилбензоат, β -туйен, гексанол-2, октанол-3, мирцен, лимонен, цинеол, α -терпинеол, цинеол, *D*-нирцен, ментолбензоат, 3-амиловый спирт, 2-гексанол, ненен, 3-октанол], флавоноиды [изорайфоллин, лютеолин-7-*O*-глюкозид, 5-гидрокси-6,7,8,4'-тетраметоксифлавоны, акацетин, 5-гидрокси-6,7,8,3',4'-пентаметоксифлавоны, 5,6,4'-тригидрокси-7,8-диметоксифлавоны, тиланин, эмодин, хризифанол, аллоэмодин, фицион, гесперидин-7-*O*-*D*-глюкозид], фенолы [розмариновая кислота, кофейная кислота, бензойная кислота, *транс*-коричная кислота, производные 1,2-дигидронафталина, гентиановой

кислоты-5-*O*-*D*-(6'-салицилил)-глюкозид], терпеноиды [урсоловая кислота, бетулиновая кислота], стероиды [–ситостерин, даукостерин], лигнаны [ментолилгнан], гликозиды [мононозид, агастахонид, ментозид].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эфирных масел в траве мяты просточашечной должно быть не менее 0,80% (мл/г), содержание ментола (C₁₀H₂₀O) в траве мяты просточашечной должно быть не менее 0,20%; содержание эфирных масел в готовой форме травы мяты просточашечной должно быть не менее 0,40% (мл/г), содержание ментола (C₁₀H₂₀O) в готовой форме травы мяты просточашечной должно быть не менее 0,13%; содержание ментона (C₁₀H₁₈O) в эфирном масле должно быть 28,0–40,0%; содержание ментола (C₁₀H₂₀O) в сырьё ментол должно быть 95,0–105,0%.

Свойства. 1. *Острый; прохладный. Относится к меридианам лёгких, печени.* 2. *Острый; холодный, нетоксичный. Относится к меридианам лёгких, печени.* 3. *Острый; холодный. Относится к меридиану лёгких.*

Биологическая активность. 1. *Разгоняет ветряной жар, очищает голову и глаза, очищает горло, устраняет сыпь, успокаивает печень.* 2. *Успокаивает печень, нормализует ци, желчечное.* 3. *Болеутоляющее, противозудное.*

Показания к применению. 1. Грипп и простуда, начальный период заболевания, головная боль, покраснение глаз, язвы в горле и в ротовой полости, краснуха, корь, дискомфортное состояние с чувством давления в груди и подреберной области. 2. *Влажный горячий застой в желудке, вызывающий хронический калькулёзный холецистит, хронический холецистит, калькулёзный холиестаз.* 3. *Заболевания желудка; фаринголарингит в виде спрея, заложенность носа при простуде в виде капель.* Наружно – болеутоляющее, противозудное, головная боль, укусы змей и насекомых.

Противопоказания. 1, 2. Нет. 3. Запрещён приём детьми.

Применение. 1. 3–6 г сырья в сутки, добавляется в конце приготовления сложного препарата. 2. 0,02–0,2 мл на приём, 0,06–0,6 мл сырья в сутки. 3. 0,02–0,1 г сырья в сутки, возможен многократный приём в течение суток; входит в состав таблеток, микстур, мазей. Наружно в достаточном количестве наносят на поражённое место.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении эфирного

масла и ментола приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Вероятно, подобным образом возможно использовать мяту перечную - *Mentha piperita* L., трава (листья) которой включена в IX, X, XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи, настойка - в IX, X, XIV издания Отечественной Фармакопеи, масло - в IX, X издания Фармакопеи СССР. Широко используется в качестве ароматической приправы.

615. Пахучка китайская



Латинское название. *Clinopodium chinense* Kuntze.

Китайское название. 风轮菜 *fengluncai* / фэн-лунцай.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли прямые или приподнимающиеся, опушённые или шерстистые от наклонённых волосков, иногда в нижней части голые. Листья яйцевидные или продолговато-яйцевидные, на верхушке тупые, по краям пильчато-зубчатые, с обеих сторон опушённые или шерстистые, 3,5–6,0 см длиной, 1,5–2,5 см шириной, на черешках, до 2–5 см длиной. Верхние листья редуцированы и превращены в прицветники. Ложные мутовки цветков очень густые, многоцветковые, удаленные друг от друга, с крепкими шиловидными прицветниками и многочисленными прицветничками, равными по длине чашечке или короче ее. Чашечка фиолетовая или красная, с узкими реснитчатыми зубцами. Венчик почти равен чашечке или немного превышает ее. Орешки шаровидные, около 1 мм в диаметре, гладкие, к основанию острые или туповатые.

Фенология. Цветёт в июле-сентябре; семена созревают осенью.

Ареал. Северо-Восточный, Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, Япония. В России - Приморский край, юго-восток Амурской области, юго-запад Хабаровского края, Сахалин, Курильские острова.

Местообитание. На лугах, по берегам водоёмов, среди зарослей кустарников, на залежах, опушках и полянах дубовых, чёрноберезовых, лиственничных и сосновых лесов на высоте до 1000 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введена в культуру в Приморском крае, на юго-западе Хабаровского края.

Сырьё. Высушенная трава - 断血流 *duanxueliu* / дуаньсюэлю (*Clinopodium herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, немного вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит три-терпеноиды [клинподизид А], флавоноиды [апигенин, гесперидин, дидимин, изосакурнетин, нарингенин, апиолин, лютеолин, акацетин, кемпферин, кверцетин, мелитин, генистин, прунин, линарин, нарингенин-7-рутинозид, изосакурнетин, сакуракозид, апигенин-7-О-глюкозид, апигенин-7-О-глюкуронозид, теллуунгианат, лютеолин-4'-О-глюкозид, апигенин-7-О-рутинозид, апигенин-7-О-глюкуроноид-*n*-бутаноэфир, апигенин-7-О-неогесперидин, акацетин-7-О-глюкуронозид, кемпферин-3-О- α -L-рамнозид, мезаконовая кислота, гентизовой кислоты-О- $-D$ -(6'-салицил)-глюкопиранозид], фенолы [урсоловую кислоту, *p*-гидроксикоричную кислоту, кофейную кислоту, *p*-гидроксикоричной кислоты метилэфир, *транс*-4-(4-гидроксифенил)-3-бутен-2-он, *цис*-3-[2-[1-(3,4-дигидроксифенил)-1-гидрокси-метил]-1,3-бензодиоксол-5-ил]-(-E)-2-пропеновая кислота], стероиды [-ситостерин].

Свойства. Слабогорький, вяжущий; прохладный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Вяжущее, кровоостанавливающее.

Показания к применению. Обильные маточные кровотечения, гематурия, носовые кровотечения, кровотечения из десен, травматические кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование пахучки многоголовой - *Clinopodium polyccephalum* (Vaniot) C.Y.Wu et S.J.Hsuan ex L.W.Li. Вероятно, подобным образом возможно использовать близкий вид - пахучку обыкновенную - *Clinopodium vulgare* L., растущую в средней и южной полосе Европейской части России.

616. Пахучка многоголовая



Латинское название. *Clinopodium polyccephalum* (Vaniot) C.Y.Wu et S.J.Hsuan ex L.W.Li.

Китайское название. 荫风轮 *yinfenglun* / иньфэнлунь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 0,5–1 м высотой. Корни ветвящиеся. Листья супротивные, черенок 3–8 мм длиной; листовые пластины яйцевидные на верхушке острые или тупые, в нижней части ланцетные, по краям пильчато-зубчатые, с обеих сторон жёсткоопушённые, 2–5 см длиной, 1,5–3,2 см шириной. Цветки многочисленные, шаровидные, до 2 см в диаметре. Ложные мутовки цветков удаленные друг от друга, с крепкими шиловидными прицветничками, равными по длине чашечке или короче ее. Чашечка фиолетово-красная, с узкими реснитчатыми зубцами. Венчик почти равен чашечке или немного превышает ее. Орешки яйцевидные, коричневые, в числе 4.

Фенология. Цветёт в июле-августе; семена созревают в августе-сентябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. У подножия холмов, вдоль дорог, в лесах, среди кустарников и в травниках.

Культивирование. При необходимости может быть введена в культуру в Приморском крае, на юго-западе Хабаровского края и в Северо-Восточном Китае.

Сырьё. Высушенная трава - 断血流 *duanxueliu* / дуаньсюэлю (*Clinopodium herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, немного вымочить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит терпеноиды [клинподизид А, урсоловую кислоту, тараксер-9,12,17-триен-3, 23-диол], флавоноиды [апигенин, гесперидин, дидимин, изосакурнетин, мелозид, нарингенин, кумаровую кислоту, апиин].

Свойства. Слабогорький, вяжущий; прохладный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Вяжущее, кровоостанавливающее.

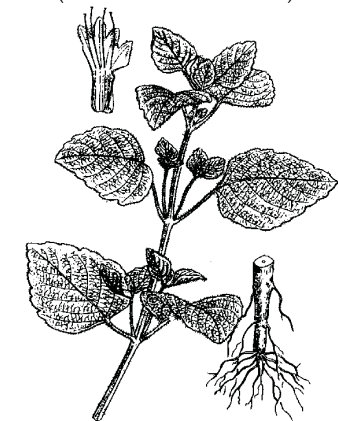
Показания к применению. Обильные маточные кровотечения, гематурия, носовые кровотечения, кровотечения из десен, травматические кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве в виде порошка наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично Фармакопее КНР (2020) разрешено использование пахучки китайской - *Clinopodium chinense* Kuntze. Вероятно, подобным образом возможно использовать близкий вид - пахучку обыкновенную - *Clinopodium vulgare* L., растущую в средней и южной полосе европейской России.

617. Пачули (погостемо кабли)



Латинское название. *Pogostemon cablin* Benth.
Китайское название. 广藿香 *guang huoxiang* / *гуан хосян*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель прямостоящий, ветвистый, опушённый, 30–60 см высотой. Листья супротивные, черешок 2–4 см длиной, листовая пластина округло-яйцевидная или вытянуто-округлая, 5–7–10 см длиной, 4–5–7,5 см шириной, спереди коротко заострённая, широкая у основания, по краям мелко-зубчатые, с двух сторон опушённые, с выпяченными сосудами, иногда фиолетово-красные; обладают сильным ароматом. Цветки пазушные, белые с пурпурными крапинками, 2–6 см длиной, 1–1,5 см шириной.

Фенология. Цветёт в апреле.

Ареал. Происходит из тропических районов Азии (Индонезия, Филиппины).

Местообитание. Под сенью тропических лесов.

Культивирование. Культивируется в Юго-Восточном Китае, о. Хайнань, в Индии, Малайзии, Южной Америке. Масло получают из сухих листьев в Индонезии, Филиппинах, Малайзии, Сингапуре, Бразилии, Парагвае, Индии, Сейшельских островах, Реюньоне, Мадагаскаре, Маврикии, Японии, Европе.

Сырьё. 1. Всушенная трава - 广藿香 *guang huoxiang* / *гуан хосян* (*Pogostemonis herba*). Готовая форма - удалить повреждённые корни и включения, стряхнуть листья, просеять; промыть побеги, вымочить, нарезать, высушить, смешать с листьями.

2. Масло, выделяемое из травы - 广藿香油 *guanghuoxiangyou* / *гуанхосяню* (*Patchouli oil*).

Химический состав. В сырье выделены эфирное масло [в составе пачули спирт (31,86%), сейшеллен (9,85%), α -гвайен (8,82%), δ -гвайен (α -бульнезен, 8,65%), α -пачулен (8,48%), -пачулен (6,91%), погостон (3,80%), β -кариофиллен (3,18%), аристон (0,85%), -маален (0,66%), β -пинен (0,25%), α -куркумен (0,21%), γ -селенин (0,11%), α -пинен (0,09%), δ -элемен (0,04%), β -гвайен, β -элемен, δ -каолинен (пачулан-1,12-диол), метилацетат, 3-метилбутанон, 3-метил-3-бутенон, α -бергамотен, эремофиллен, бицикло(3,1,1)гептан, 6-метил-2-метил-6-(4-метил-3-пентил)-погостол, лимонен, α -аромадендрен, герджулен, вербенон, миртенон, периллактон, 3,5,5-триметил-2-циклогексен-1-он, октаметоксифлавоноид, анетол,

фарнезол, 7-цедрен, 7-пачулен, 5-полиен, цедрол, спатуленеол, пачули спирт], алкалоиды [пачулипиридин, эпигвайперидин], флавоноиды [пачуподол, омбуин, апигенин, рамнетин, апигетрин, апигенин-7-О- β -D-(6"-*l*-кумарил)-глюкозид, фриделин, эпифриделин, ретузин, диметоксифлавоноид, 5-гидрокси-3',4',7-триметоксифлавоноид, 3,3',4',5',7-пентагидроксифлавоноид, 3,5-дигидрокси-4',7-диметоксифлавоноид, 4',5-дигидрокси-7-метоксифлавоноид, изорамнозил-3-О- β -D-галактозид, гиперозид, 3,5,8,3',4'-пентагидрокси-7-метоксифлавоноид-3-О- β -D-глюкопиранозид, иризолон-7-О- α -L-рамнопиранозид], стероиды [β -ситостерин, даукостерин], терпеноиды [олеаноловая кислота], фенолы [эвгенол, коричный альдегид, нафтилфениламин, дибутилфталат, 2,5-диметил-3,4-диол, дифенол, дибутилгидрокситолуен].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание пачули спирта ($C_{15}H_{26}O$) в траве пачули должно быть не менее 0,10%; в масле не менее 26,0%.

Свойства. 1. 2. *Острый; слаботёплый. Относится к меридианам селезёнки, желудка, лёгких.*

Биологическая активность. 1. Ароматическое, инсектицидное, устраняет перегрев, противорвотное, жаропонижающее. **2.** Седативное, мочегонное, противоотёчное, антисептическое, заживляющее, противовоспалительное, стимулирует обмен веществ и аппетит.

Показания к применению. 1. *Влажный жар, рвота, вызванная расстройством желудка, перегрев на солнце, начальный этап перегрева, лихорадочное состояние, томление в груди, холод, блокирующий летний жар, диарея, рвота с болями в желудке, заложенность носа, головные боли. 2.* Дисрегуляция потоотделения, сильный жар, диарея, флегмона, проникающие ранения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3–10 г сырья в сутки. **2.** 3–4 капли сырья в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении масла приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Широко применяется в ароматерапии. Используется как отдушка и фиксатор во всех видах косметических продуктов. Служит ароматизатором пищевых продуктов, алкогольных и безалкогольных напитков.

618. Перилла кустарниковая (перилла базиликовая, судза)



Латинское название. *Perilla frutescens* (L.) Britton.

Китайское название. 紫苏 *zisu* / *цзысу*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 60–100 см высотой, прямостоячий, четырёхгранный большей частью пурпуровый, покрытый волосками. Листья супротивные, длинночерешковые, яйцевидные, с зубчатыми краями. Все листья покрыты редкими длинными волосками, жилки и черешки - густоволосистые. Цветки многочисленные, собраны в кистевидные пазушные соцветия. Плод - цинобий, состоящий из четырёх орешков. Все растение обладает сильным приятным запахом.

Фенология. Цветёт в июле; плоды созревают в сентябре-октябре.

Ареал. Родина - Индия, Северный, Центральный, Юго-Восточный, Юго-Западный Китай, о. Тайвань, Япония, Корея, Бирма, Индонезия. Иногда, как одичавшее, встречается в Приморском крае и на Кавказе. Успешно интродуцирована в Московской области.

Местообитание. На песчаных и каменистых почвах, по берегам рек и озёр.

Культивирование. Культивируется как эфиромасличное растение в Китае, на Северном Кавказе.

Сырьё. 1. Всушенные зрелые плоды - 紫苏子 *zisu* / *цзысузы* (*Perillae fructus*). Готовая форма - а) отсортировать, промыть, высушить; б) обжаренные зрелые плоды - 炒紫苏子 *chaozisu* / *чаоцзысузы*.

2. Всушенные листья или молодые облиственные побеги - 紫苏叶 *zisyue* / *цзысуе* (*Perillae folium*),

3. Всушенные стебли - 紫苏梗 *zisyugeng* / *цзысугэн* (*Perillae caulis*). Готовая форма - отсортировать, промыть, вымочить, нарезать на толстые пластинки, высушить.

Химический состав. Листья содержат жиры (5,2%), белки (28,4%), волокна (23,7%), эфирное масло (1,7%) [в составе перилальдегид (52,7%), лимонен (2,8%), сирингальдегид (13,7%), аромальдегид (3,9%), периллиловый спирт (4,12%), α -пинен], терпеновые соединения, альдегиды, кетоны, фенолы [розмариновую кислоту], пигменты [периллантин].

Плоды содержат жиры (40,2%), белки (22,5%), волокна (16,0%), эфирное масло (до 2,7%) [в составе периллиловый альдегид, линалоол, октен-1-ол-3, эвгенол], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту (1,964%), L-треонин (0,771%), L-серин (1,139%), L-глутамовую кислоту (4,531%), L-пролин (1,040%), глицин (0,922%), L-аланин (0,994%), L-цистеин (0,392%), L-валин (1,095%), L-метионин (0,511%), L-изолейцин (0,830%), L-лейцин (1,563%), L-тирозин (0,775%), L-фенилаланин (1,229%), L-гистидин (0,518%), L-аргинин (0,271%), L-триптофан (2,548%)], витамины [B₁, B₂, C, E, P, -каротин (24,7 мг/кг)], микроэлементы [кальций, калий, магний, железо, алюминий, натрий, марганец, медь, никель, цинк, кобальт, хром, свинец], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую, линолеовую, линоленовую, α -линоленовую, арахионовую, стеариновую, олеиновую, три-О-линолеилглицерин, три-О-пальмитоилглицерин], кетоны [эгомакетон], лигнаны [5-метоксизолирицирезинол, сирингарезинол-моно- β -D-глюкозид, лионирезинол], агликоны [патринозидаглицон, патриаллозид], фенолы [дибутилфталат, розмариновую кислоту], алкалоиды [изоамил-3-фуразолидон].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё периллы кустарниковой должно содержать: - розмариновую кислоту ($C_{15}H_{16}O_8$) в абсолютно сухих плодах, в готовой форме плодов периллы кустарниковой должно быть не менее 0,25%; в обжаренных плодах не менее 0,20%; в абсолютных сухих стеблях не менее 0,10%; - эфирные масла в листьях не менее 0,20% (мл/г).

Свойства. 1. *Острый; тёплый. Относится к меридиану лёгких. 2, 3.* *Острый; тёплый. Относится к меридианам лёгких, селезёнки.*

Биологическая активность. 1. *Снижает активность ци, отхаркивающее, противокашлевое, противоастматическое, увлажняет кишечник, слабительное. 2.* Общеукрепляющее, разго-

няет холод, стимулирует ци, регулирует работу желудка. 3. Регулирует течение ци и работу желудка, успокаивает плод, болеутоляющее.

Показания к применению. 1. Кашель и одышка, вызванные скоплением мокроты, задержка, отхаркивания мокроты запор. 2. Простуда (с кашлем и тошнотой), рвота беременных, отравление рыбой или ракообразными. 3. Чувство тяжести в груди, боли в эпигастрии, отрыжка, рвота, угрожающий аборт.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3–10 г сырья в сутки. 2, 3. 5–10 г сырья в сутки.

Примечание. Плоды и облиственные побеги используются в Китае в качестве продукта питания.

619. Прутьевик краснеющий



Латинское название. *Rabdosia rubescens* (Hemsl.) H.Nara.

Китайское название. 碎米槎 *sui mi ca* / *суймия*.

Жизненная форма. Вечнозелёный полукустарник.

Ботаническое описание. 0,3 (0,5)–1 (1,2) м высотой; корневища одревесневшие, длинно-волокнистые. Побеги прямостоящие, многочисленные, в нижней части почти округлые, серо-коричневые или коричневые, неопушённые, кора сходит слоями; в верхней части сильноветвистое, на побегах цветки, в верхней части побеги бороздчатые, морщинистые, коричневые или с красно-фиолетовым отливом, плотномяжкоопушённые, молодые побеги плотномяжкоопушённые, с фиолетово-красным отливом. Листья супротивные, овально-округлые или ромбические овально-округлые, 2–6 см длиной, 1,3–3 см шириной, спереди резкозаострённые или мелко-заострённые, снизу ширококлиновидные, края округло-зубчатые, мембрановид-

ные или бумагообразные, сверху оливково-зелёные, покрыты редкими мелкими волосками и железками, иногда почти неопушёнными, снизу светло-зелёные, покрыты белым коротким опушением или почти неопушённые, боковые сосуды по 3–4 пары, выделяющиеся, сосуды часто с фиолетово-красным отливом; черешок с ложными крыльшками 1–3,5 мм длиной, укорачивающиеся к побегу и вверх. Соцветие в форме зонтика по 3–5 цветков, в самой нижней части до 7, общая цветоножка 2,5 мм длиной, на верхушках узкоокруглое соцветие 6–15 мм длиной, обычно фиолетово-красные; прицветник ромбовидный, яйцевидно-округлый до ланцетного, вверх сужающийся; края редкозубчатые или цельнокрайние, на коротком черешке или почти бесчерешковые, нитчатые, до 1,5 мм длиной, мелкомяжкоопушённые. Чашечка колокольчатая, 2,5–3 мм длиной, снаружи мяжкоопушённая, покрыта железками, с фиолетово-красным отливом, сосуды в числе 10, 5-зубчатые, губчатые, зубцы яйцевидно-округлые, треугольные, почти тупые, на верхней губе 3 зубца, на нижней 2. Венчик около 7 мм (редко до 12 мм) длиной. Пестики в числе 4, слегка вытянутые. Столбики нитчатые, вытянутые, спереди 2-рассечённые. Плод – мелкий орешек, обратнойяйцевидный, треугольный, 1,3 мм длиной, светло-серый, неопушённый.

Фенология. Цветёт в июле–октябре; плоды созревают в августе–ноябре.

Ареал. Центральный, Восточный, Юго-Западный Китай.

Местообитание. У подножия гор и холмов, среди кустарников, на каменных осыпях, по краям дорог на солнечной стороне на высоте 100–2800 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в Китае.

Сырьё. Всушенная трава – 冬凌草 *donglingcao* / *дунлинцао* (*Rabdosia rubescens* herba). Готовая форма – отсортировать, нарезать, высушить.

Химический состав. В сырье выделены эфирное масло [в составе 1,8-цинеол, α-лимонен, L-линалоол, L-камфора, карофилленоксид, α-, -амирин, α-, -пинен, -элемен, P-ментон, линаллипропаноат, лимонен, терпинен-4-ол, 1-октер-3-ол, метилсалицилат, α-кетон, L-борнеол, п-цимен, 3-октанол, бензальдегид, нонанал, нональдегид, деканаль, (+)-пулегон], жирные кислоты [пальмитиновая, (10Z,14Z)-9,16-дикарборил-10,12,14-триен-октадекановая], флавоноиды [5,8,4-тригидрокси-6,7,3-триметоксифлавоны, трицин, цирцилиол, педальтин,

620. Пустырник японский (пустырник разлистный)



Латинское название. *Leonurus japonicus* Houtt. (*Leonurus heterophyllus* Sweet, *Leonurus sibiricus* L.).

Китайское название. 益母草 *yimucao* / *умуцао*.

Жизненная форма. Однолетнее или двулетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень деревянистый, стержневой. Стебли многочисленные, 50–70 см высотой, по краям желобчатые, по рёбрам коротко- и прижатоволосистые. Листья в очертании яйцевидные, с клиновидным основанием, трёхрассечённые на продолговато-ромбические доли, которые в свою очередь перисто надрезаны на линейные заострённые дольки. Нижние листья у начала соцветия трёхрассечённые на линейные заострённые доли; самые верхние – цельные, узколанцетные. Все листья сверху шероховатые от коротких прижатых волосков, снизу более светлые, прижато-волосистые, но не шероховатые. Соцветие длинное, с расставленными мутовками. Прицветники короткие, вдвое короче чашечки. Чашечка неясно-двугубая, прижато-волосистая, узкоконическая, 8 мм длиной, со слабовыступающими жилками. Зубцы чашечки вверх направленные, два нижних не отогнуты, более длинные, с шиловидным остроколением. Венчик 9–10 мм длиной, сиренево-розовый. Верхняя его губа шлемовидная, слабоопушённая; нижняя почти равная верхней, со средней пурпурной долей. Орешки коричневые, около 2 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июне–июле; плоды созревают в августе.

Ареал. Практически повсеместно в Китае, Корее, Японии, субтропическая зона на всех континентах. В России – Приморский край,

цирцилиол, кверцетин, силимарин, 5,4'-дигидрокси-6,7,8,3'-тетраметоксифлавоны, 5,4,3'-тригидрокси-6,7-диметоксифлавоны, антрахиноны [эмодинметилэфир, эмодин-8-О-β-D-глюкозид], терпеноиды [урсоловая кислота, 2α-урсоловая кислота, 2α-гидроксиурсоловая кислота, 2α,3α-дигидрокси-12-ен-28-урсоловая кислота, 2α-гидроксиолеаноловая кислота, фриделин, 24ζ-метокси-5α-ланост-25-ол, рубескензин А, В, С, D, Е, лушаньрубескеннин А, В, С, D, синьдуннин А, В, гуйдуннин, лудоннин А, рабдотернин А, В, С, лазиокаурин, энменол, маонокристал F, росторин А, энмеин-1-фуранглюкозид, лазиодонин, оридонин А, В, С, D, Е, понидин, дайекристал В, анткауран, секознткауран, суйминин А, эффузин Е, синьянрубескензин А, В, лазиодонинацетонид, 16,17-екзоэпоксидоридонин, 11,15-О,О-диацетилрабдотернин D, энменолид], фенолы [транс,транс-1,4-ди-(3,4-дигидроксибензил)-1,3-бутандиен, карболовая кислота, 1,2-бензэндикарболовой кислоты 1,2-бис(2-этилгексил)эфир, кофейная кислота, протокатеховая кислота, феруловая кислота, салициловая кислота, розмариновая кислота, розмариновой кислоты метилэфир, n-бутил-3,4-дигидроксибензиллактат], алкалоиды [дунлингин, аурантиамидатетат, N-(2-аминоформилфенил)-2-гидроксибензамид-5-О-β-D-аллопиранозид, 2-амино-3-фенилпропил-2-бензамидо-3-фенилпропионат, 2'-ацетиламино-3'-фенилпропил-2-бензоиламино-3-фенилпропионат, 4'-ацетаминобутироновая кислота, ксантин, 7-гидрокси-4(1H)-хинолинон], стероиды [ситостерин, -ситостерин-D-глюкозид, даукостерин, моносахариды [глюкоза, манноза], гликозиды [α-D-фуранфруктоза], спирты [миоинозитол], нуклеотиды [урацил], ксантины.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание рубескензина А (C₂₀H₂₈O₆) в абсолютно сухом сырье прутьевика краснеющего должно быть не менее 0,25%.

Свойства. Горький, сладкий; слабохолодный. Относится к меридианам лёгких, желудка, печени.

Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, оживляет кровь, болеутоляющее.

Показания к применению. Боли и отёк горла, застой непереваренной пищи, укусы ядовитых змей и насекомых.

Противопоказания. Нет.

Применение. 30–60 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве.

Примечание. Сырьё используется в Китае для приготовления оздоровительных отваров.

юго-восток Амурской области, юго-запад Хабаровского края.

Местообитание. На лишённых сомкнутого природного растительного покрова песчаных террасах, по морскому побережью, на залежах, вдоль дорог, на улицах населённых пунктов и как сорное в огородах и на полях на высоте до 3400 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости легко может быть введён в культуру в Приморском крае.

Сырьё. 1. Высушенные зрелые плоды («орешки») - 蒴藋子 *chongweizi* / *чунвэйцзы* (*Leonuri fructus*). Готовая форма - обжаренные зрелые плоды - 炒蒴藋子 *chaochongweizi* / *чаочунвэйцзы*.

2. Высушенная трава - 益母草 *yimucao* / *имуцао* (*Leonuri herba*). Готовая форма - а) удалить примеси, промыть; б) обработанная высушенная трава - 鲜益母草 *xianyimucao* / *сяньимуцао*; в) высушенная трава, нарезанная - 干益母草 *ganymucao* / *ганьимуцао*.

3. Экстракт травы - 益母草流浸膏 *yimucao liujingao* / *имуцао люэцзингао* (*Leonurus liquid extract*).

Химический состав. Плоды содержат алкалоиды [леонурин, стахидрин, леонуридин, леонуринин, прегиспанолон, гиспанолон, галеспин, прелеогетерин, леогетерин], флавоноиды [леонурон А, вогонин, дайдзенин, апиолин и его глюкозиды, генкванин и его глюкозиды, кварцетин, кемпферин и его глюкозиды, рутин, полиол, турнип], дитерпены [прегиспанолон, гиспанолон, прелеогетерин, леогетерон А, В, С, D, E], фенолпропановые спирты [лавандулифолиозид, вербаскозид, леонурин А, В], жирное масло (до 16%) [в составе высшие жирные кислоты (миристиновая, олеиновая, линолевая, пальмитиновая, арахионовая, стеариновая)], фенолы [фумаровую кислоту, бензойную кислоту, салициловую кислоту, сиреневую кислоту], нуклеотиды [аденозин, 4-гуанидино-1-бутанол, 4-гуанидинобутировая кислота], стероиды [ситостерин, стигмастерин], эфирное масло [в составе 1-октен-3-он, эвкалиптол, сирингальдегид, кариофилленоксид, лимонен, 3-октанон, линалоол, -оцимен-У, нонанон, копаен, -элемен, -бурбоен, аюгозид, 2,6-диметокси-2Е,7-диоктен-1,6-диол], циклические полипептиды [леонуридин, циклолеонурипептид А, В, С], аминокислоты [L-аргинин, L-аланин, L-аспарагиновую кислоту], амиды [леонурамид], полисахариды [стахиозу], неорганические соединения [хлорид кальция], витамины [А]. Все растение содержит алкалоиды [леонурин (до 0,05%), стахидрин А, В,

леонуридинитрит], флавоноиды [рутин], фенолы [фумаровую кислоту], терпеноиды [лабдан, леосибирин, изолеосибирин, леосибиринин].

В цветках найдены алкалоиды [леонуридин]. Отмечается уменьшение содержания алкалоидов в растениях, произрастающих в северной зоне ареала.

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё пустырника японского должно содержать:

- стахидрина гидрохлорид ($C_7H_{13}NO_2 \cdot HCl$) в абсолютно сухих плодах не менее 0,050%; содержание стахидрина гидрохлорида ($C_7H_{13}NO_2 \cdot HCl$); в абсолютно сухих корнях не менее 0,50%; в готовой форме корней не менее 0,40%, в экстракте пустырника японского должно быть не менее 0,20%;

- леонурин гидрохлорид ($C_{14}H_{21}O_5N_3 \cdot HCl$) в абсолютно сухих корнях не менее 0,050%; в готовой форме корней не менее 0,040%.

Свойства. 1. Острый, горький; слаболодный. Относится к меридианам перикарда, печени.

2, 3. Острый, горький; слаболодный. Относится к меридианам печени, перикарда, мочевого пузыря.

Биологическая активность. 1. Ускоряет циркуляцию крови, регулирует менструальный цикл, очищает печень, проясняет зрение. **2.** Ускоряет циркуляцию крови, регулирует менструальный цикл, мочегонное, противовоспалительное, жаропонижающее, детоксикационное. **3.** Ускоряет циркуляцию крови, регулирует менструальный цикл.

Показания к применению. 1. Нарушения менструального цикла, аменорея, дисменорея, воспаление глаз с помутнением роговицы, головноекружение, головная боль. **2.** Нарушения менструального цикла, аменорея, дисменорея, непрекращающееся отхождение послеродовых выделений (лохий), отёки, олигурия, язвы. **3.** Нарушения менструального цикла при застое крови, дисурия.

Противопоказания. 1. При расширении зрачка используют с осторожностью. **2.** Во время беременности принимать с осторожностью. **3.** Беременность.

Применение. 1. 5–10 г сырья в сутки. **2.** 9–30 г сырья в сутки, 12–40 г свежего сырья в сутки.

3. 5–10 г сырья на приём, 15–30 г сырья в сутки.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Трава близких видов - пустырника пятилопастного (*Leonurus quinquelobatu*

s Gilib.) и пустырника сердечного (пустырника обыкновенного) - *Leonurus cardiaca* L. включены в IX, X, XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи, а настойка в IX, X, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Трава используется в Китае в качестве приправы к пище.

621. Схизонепета узколистная



Латинское название. *Schizonepeta tenuifolia* Eriq.

Китайское название. 荆芥 *jingjie* / *цзинцзе*.

Жизненная форма. Однолетнее или многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Растение с сильным запахом. Стебли 60–100 см высотой, прямостоячие, четырёхгранные, в верхней части сильно ветвистые, у основания коричневые. Листья супротивные, у основания стебля без черешков или с очень короткими черешками, в форме глубоко рассечённого на 5 долей пера. В средней и верхней части стебля листья бесчерешковые, рассечённые на 3–5 долей, 1–3,5 см длиной, 1,5–2,5 см шириной, в основании постепенно сужающиеся, плавно переходящие в черешок, верх листа тёмно-зелёный, низ пепельно-зелёный, с центральной жилкой. Цветки собраны мутовками на верхушке стебля, образуя подобие колоса, 3–13 см длиной; прицветники в форме листьев, 4–17 мм длиной. Цветки мелкие, чашечка в виде воронки, около 3 мм длиной, 1,2 мм в диаметре, с мягкими серыми волосками, в верхней части рассечённая на 5 яйцевидно-треугольных лопастей. Венчик светло-красный, около 4 мм длиной, разделен на 2 части, верхняя «губа» венчика на конце слегка рассечена на 2 части, нижняя –

рассечена на 3 части. Тычинки в числе 4, две из них более крупные. Рыльце двуплостное. Плоды в виде коричневых гладких орешков, овально-трёхгранной формы, около 1,5 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июле–сентябре; плоды созревают в сентябре–ноябре.

Ареал. Северо-Восточный, Восточный и Центральный Китай.

Местообитание. В горных долинах, на склонах гор, по лесным полянам и опушкам на высоте 540–2700 м над уровнем моря.

Культивирование. Культивируется в Китае. Перспективна культура на юге Приморского края.

Сырьё. 1. Высушенная надземная часть (трава) - 荆芥 *jingjie* / *цзинцзе* (*Schizonepetae herba*). Готовая форма - удалить примеси, промыть, вымочить, отварить 1 час при 50°C, нарезать, высушить.

2. Высушенная надземная часть, обжаренная до чёрного цвета - 荆芥炭 *jingjietao* / *цзинцзетань* (*Schizonepetae herba carbonisata*).

3. Высушенные соцветия - 荆芥穗 *jingjiesui* / *цзинцзесуй* (*Schizonepetae spica*). Готовая форма - удалить примеси и цветоножки.

4. Обжаренные до обугливания высушенные соцветия - 芥穗炭 *jiesuitan* / *цзесуйтань* (*Spica Schizonepetae carbonisatum*).

Химический состав. В надземной части, соцветиях и стебле выделены эфирное масло [в составе пулегон, ментон, изоментон, изопулегон, 1-этоксипентан, 3-метилциклопентанон, 3-метилциклогексанон, бензальдегид, октен-1-ол-3, октанон-3, цимол, лимонен, неоментол, ментол, пиперитон, пиперитенон, α-гумулен, кариофиллен, непеталактон, 1,8-цинеол, цитраль, -пинен, 3,5-диметилциклогексен-2-он, диметилстирол, цинеол, карвон, 1,6-дигидрокарвон, вербенон], стероиды [-ситостерин], фенолы [*транс*-коричная кислота, кофейная кислота, розмариновая кислота, хлорогеновая кислота, метилрозмаринат, схизотенуин А], терпеноиды [урсоловая кислота, схизонепетозид А, В, С, D, E, схизонол, схизодиол, 8,15-изопимардиен-7, 18-диол, α-токоферохинон, фитол, изопимаровая кислота, изопимарол, 1,5,9-эпилогановая кислота], флавоноиды [диосметин, гесперидин, лютеолин, апигенин-7-О- -D-глюкозид, кемпферин, рутин, норсинотрион, 5,8,3',4'-тедрагидро-6,7-дигидроксифлавоон, 5,6,4'-тригидро-7,8-дигидроксифлавоон, генкванин, хризоэриол, робинин, цирсимаритин, 8,8-гидроксидирсимаритин, сальвигенин], жирные кислоты [линоленовая].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё схизонепеты тонколистной должно содержать: - эфирные масла в абсолютно сухой траве и в готовой форме травы не менее 0,60% (мл/г), в абсолютно сухих соцветиях и в готовой форме не менее 0,4% (мл/г);

- пулегон ($C_{10}H_{16}O$) в абсолютно сухой траве и в готовой форме травы не менее 0,020%; содержание эфирных масел в готовой форме травы не менее 0,60% (мл/г), в абсолютно сухих соцветиях и в готовой форме соцветий не менее 0,08%.

Свойства. 1, 3. Острый; слаботёплый. Относится к меридианам лёгких, печени. **2, 4.** Острый, вяжущий; слаботёплый. Относится к меридианам лёгких, печени.

Биологическая активность. 1, 3. Общеукрепляющее, рассеивает ветер, проявляет высывания, противоязвенное. **2, 4.** Общеукрепляющее, кровоостанавливающее.

Показания к применению. 1, 3. Грипп, головная боль, корь, краснуха, язвы на раннем этапе. **2, 4.** Кровь при дефекации, маточные кровотечения, послеродовая анемия с обмороками.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

622. Черноголовка обыкновенная



Латинское название. *Prunella vulgaris* L.

Китайское название. 夏枯草 *xiakucuo* / сякуцао.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корневище ползучее, косое. Стебель прямостоячий или приподнимающийся, 8–50 см высотой, неветвящийся,

голый или шероховато опушённый. Листья, за исключением верхней пары, на черешках, яйцевидные или продолговатые, туповатые, цельно-крайние. Иногда верхние листья неясно зубчато-городчатые. Стеблевые листья - супротивные. Цветки в ложных мутовках, скученных в головчатые или колосовидные конечные, реже и в боковые соцветия. При основании соцветия имеется пара сидячих листьев. Прицветные листья широкояйцевидные или округлые с сердцевидным основанием. Нижние прицветные листья длиннозаострённые, остальные 0,8–1,2 см длиной, с коротким остроконечием, перепончато-сетчатые, волосистые или почти голые, часто, как и чашечка, красноватые или чёрно-пурпуровые. Чашечка почти сидячая, двугубая. Нижняя губа до середины двураздельная с ланцетными зубцами. Верхняя губа чашечки усечённая с тремя короткими зубцами, иногда почти тупая. Венчик двугубый, фиолетовый, 8–12 мм длиной, в полтора-два раза длиннее чашечки. Шлем голый или волосистый. Столбик короче венчика, редко превышает его. Орешки яйцевидные или эллиптические, трёхгранные, блестящие, с двумя параллельными жилками посередине, 1,5–2,0 мм длиной.

Фенология. Цветёт в июне–августе; семена созревают в августе–сентябре.

Ареал. Встречается почти по всей лесной и степной зонам европейской части России и Западной Сибири, на юге Восточной Сибири и Дальнего Востока России. Вне России растёт в Казахстане, горах Средней Азии, в Закавказье, государствах Балтии, в Молдавии, Белоруссии, Украине, почти во всех странах Европы, Турции, Иране, Пакистане, Индии, Японии, практически на всей территории Китая.

Местообитание. Сухие луга, берега водоёмов, среди зарослей кустарников, на полянах и опушках хвойных и лиственных лесов.

Культивирование. Культивируется в Китае. При необходимости может быть введена в культуру в средней полосе европейской части России.

Сырьё. Высушенные соцветия, собранные в фазу плодоношения - 夏枯草 *xiakucuo* / сякуцао (*Prunellae spica*).

Химический состав. Во всём растении найдены фенолкарбоновые кислоты [кофейная, транс-кофейная, 4-О-кофеилхиновая, хлорогеновая, неохлорогеновая, розмариновая], фенолы [7-кумаровая кислота, 3,4,α-тригидроксиметилфенилпропионат], флавоноиды [рутин, гиперозид, кверцетин, кемпферин, изокверцитрин, кверцетин-3-О-

-D-глюкозид, кемпферин-3-О-β-D-глюкозид], терпеноиды [β-амирин, урсоловая кислота, олеаноловая кислота, фитол, таншинолметилэфир, таншинолметилэфир, розмариновой кислоты этилэфир, 2α,3α-дигидроурс-12-ен-28-оевая кислота], антоцианы [пеларгонидин, цианидин, дельфинидин], стероиды [даукостерин, β-ситостерин, α-спинастерин, стигмастерин, Δ⁷-стигмастерин, стигмаст-7,2-диен-3-он], моно- и полисахариды [прунеллин, D-галактоза, сахароза, D-глюкоза, D-фруктоза, рафиноза, ксилоза, арабиноза], дезоксисахариды [рамноза], витамины [B₁, C, D, K, β-каротин], эфирное масло [в составе камфора, фенхон, 1,8-цинеол, пинен, линалилацетат, мирцен, α-фелландрен, линалоол, 1,6-циклопентандиен], жирные кислоты и их производные [октадеценовая, пальмитиновая, гексатриаконтановая, стеариновая, 6,9-октадекадиеновая, 3,6,17-эйкозатриеновая, олеиновая, арахидоновая, лауриловая, миристиновая, моринодолеиновая, линолевая, линоленовая кислоты, ацетилпальмитат], неорганические соединения [хлорид калия], алкалоиды [метилрозмаринин, этилрозмаринин, бутилрозмаринин], сесквитерпеноиды, иридоиды, кумарины, дубильные вещества [таннин] (до 7%). Семена содержат жирное масло (3–16%). В траве выделены кумарины [умбеллиферон, эскулетин], флавоноиды [гомоориентин, изоориентин, цинарозид], антоцианы [гирсутин-5-диглюкозид]. В листьях выделены жирные кислоты [масляная, линоленовая, миристиновая, пальмитиновая, стеариновая, лауриловая]. В цветках найдены также эфирные соединения [D-камфора, D-фенхон]. В плодах также выделены терпеноиды [β-амиринтетракозанол, β-амирингексакозанол, β-амиринооктакозанол, β-амиринтриакозанол, вульгарсапонин B, 2α,3α-дигидроксиурс-12-ен-28-оевая кислота], флавоноиды [кверцетин-3-О-β-D-рамнозид], фенолы [кофеоилацетат]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание розмариновой кислоты ($C_{18}H_{16}O_8$) в абсолютно сухих соцветиях черноголовки обыкновенной должно быть не менее 0,20%.

Свойства. Острый, горький; холодный. Относится к меридиану печени, желчного пузыря.

Биологическая активность. Очищает печень, гасит огонь, проясняет зрение, противовоспалительное, рассасывающее.

Показания к применению. Воспаление глаз, глазные боли ночью, головная боль, головокружение, обмороки, зуб, мастит, сопровождаемый опухолью и болью, опухоли молочной железы.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–15 г сырья в сутки.

Примечание. В Китае используется в качестве оздоровительной добавки к пище.

623. Шалфей многокорневой



Латинское название. *Salvia miltiorrhiza* Bunge.

Китайское название. 丹参 *danshen* / даньшэнь.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебли 30–80 см высотой. Все растение покрыто светло-жёлтыми мягкими и железистыми волосками. Корень тонкий, длинный, цилиндрический. Наружная кора корня - пурпурная. Стебель прямостоячий, четырёхгранный, мелкобороздчатый. Листья непарноперисто-сложные, супротивные, черешковые, из 3–5, реже из 7 листочков. Верхний листочек крупнее остальных и имеет более длинный черешочек. Боковые листочки сидячие или на коротких черешочках. Листочки яйцевидные или широколанцетные, 2,0–7,5 см длиной, 0,8–5,0 см шириной. Листочки наверху внезапно или постепенно заострённые. Основания листочков почти округлые, ширококлиновидные или слегка сердцевидные. Край листочков округлозубчатые. Сверху листья тёмно-зелёные с редким белым опушением; снизу - серо-зелёные, густо покрытые длинными белыми мягкими волосками, которых особенно много на жилках листьев. Соцветия кистевидные, верхушечные или пазушные, 10–20 см длиной. Цветки собраны в мутовки, каждая из которых имеет 3–10 цветков. При-

цветные листья ланцетные, мелкие. Чашечка фиолетовая, удлинённо-колокольчатая, 1–1,3 см длиной, двугубая. Верхняя губа широкоотреугольная, на конце заострённая. Нижняя губа треугольная, разделённая на два зубчика. Венчик сине-фиолетовый, двугубый, около 2,5 см длиной. Верхняя губа серповидная, слегка приподнятая. Нижняя губа относительно короткая, округлая, на конце тройчатораздельная, с крупной средней долей. Развитых (фертильных) тычинок две. Тычиночные нити цилиндрические. Пыльники длинные, одногнёздные, нитевидные, выступающие из венчика. Нерозвитых стерильных тычинок две. Они имеют лепестковидные пыльники. Завязь верхняя, столбик превышает длину венчика. Рыльце двураздельное, фиолетовое. Плод состоит из четырёх маленьких твёрдых, эллиптических, чёрных орешков около 3 мм длиной.

Фенология. Цветёт в мае-августе; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Практически вся территория Китая, Япония.

Местообитание. На солнечных горных склонах, вдоль канав, дорог.

Культивирование. Культивируется в Китае. Можно прогнозировать возможность культуры в южных районах европейской части России.

Сырьё. 1. Высушенные корни и корневища – *丹参 danshen / даньшэнь (Salvia miltiorrhiza radix et rhizoma)*. Готовая форма – а) отсортировать, удалить траву, промыть, вымочить, нарезать толстыми кольцами, высушить; б) высушенные корни и корневища, вываренные в вине – *酒丹参 jiu danshen / цзюданьшэнь*.

2. Феноловые кислоты экстракта корней и корневищ – *丹参总酚酸提取物 danshen zongfensuan tiquwu / даньшэнь цзунфэнсянь тиюцюй (Salvia total phenolic acids)*.

3. Таншиноны в экстракте корней и корневищ – *丹参酮提取物 danshentong tiquwu / даньшэнь тунтицюй (Tanshinones)*.

Химический состав. В сырье выделены фенолы [сальвиол, протокатеховый альдегид, кофейная кислота, изоферуловая кислота, розмариновая кислота, метилрозмарионат], нафтохиноны [гидрокситаншинон II_A, изотаншинон I, II, II_A, II_B, изокриптотаншинон, криптотаншинон, метилтаншинонат, милитрон, таншинон I, II, II_B, V, VI, метилентаншинон, дигидротаншинон I, таншесинкун А, В, С, D, дигидроизотаншинон I, неокриптотаншинон, дезоксинеокриптотаншинон, 2-изопропил-8-метил-3,4-фенантренион,

нортаншинон, таншдиол А, В, С, 1-дегидромилитрон, 1-дегидротаншинон II_A, 1-оксоизокриптотаншинон, 3α-гидрокситаншинон II_A, 1,2-дигидротаншинон, 1,2-дигидротаншинон, формилтаншинон, метилдигидротаншинон, 7β-гидроксиабетадиен-8,13-дион, 1,2,5,6-тетрагидротаншинон I, 4-метилентаншинон, милитрон I, II, 1-гидромилитрон, 1-гидротаншинон, сальвиленон, таншинлактон, дигидротаншинлактон, таншенспирокетальлактон, эпитаншенспирокетальлактон, таншенспирокетальлактон II (криптоацеталид), эпитаншенспирокетальлактон II (эпикриптоацеталид), Δ¹-дегидромилитрон, Δ¹-дегидромилитрон II_A, таншенсинкун D, дегидронеотаншинон, 2-изопропил-8-метилфенантрин-3,4-дион, деметилтаншинон, 1-кетокриптотаншинон, альдегидтаншинон, 7β-гидрокси-8,13-абиедиен-11,12-дион, норсальвиноксид], стероиды [β-ситостерин, даукостерин, стигмастерин], терпеноиды [урсоловая кислота, сальвинон, сальвиолон, сальвиол, сальвиановая кислота А, В, С, сальвианоловая кислота А, В, С, D, E, G, арукадиол, милтиполон, норсальвиноксид, ферругинол, сугиол, 7α-ацетилтройлеанон], фенолы [протокатеховый альдегид, кофейная кислота], алкалоиды [люлиол], органические кислоты [молочная], флавоноиды [байкалин, рамнетин, трицин-4'-O-глюкозид, 7-метокситридин], кумарины [изоимператорин], гликозиды [тигогенин], литосперматозиды [монотетиллитоспермат, диметиллитоспермат, моноэтиллитоспермат, литоспермовая кислота В]. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание таншинона II_A (C₁₉H₁₈O₃), криптотаншинона (C₁₉H₂₀O₃) и таншинона I (C₁₈H₁₂O₃) в абсолютно сухих корнях и корневищах шалфея многокорневого должно быть не менее 0,25%, содержание сальвианоловой кислоты В (C₃₆H₃₀O₁₆) в абсолютно сухих корнях и корневищах шалфея многокорневого должно быть не менее 3,0%; содержание розмариновой кислоты (C₁₈H₁₆O₄) в абсолютно сухом продукте феноловые кислоты экстракта корней и корневищ шалфея многокорневого должно быть не менее 0,50%, содержание сальвианоловой кислоты В (C₃₆H₃₀O₁₆) в абсолютно сухом продукте феноловые кислоты экстракта корней и корневищ шалфея многокорневого должно быть не менее 5,0%, содержание криптотаншинона (C₁₉H₂₀O₃) в абсолютно сухом продукте феноловые кислоты экстракта корней и корневищ шалфея многокорневого должно быть не менее 2,1%, содержание таншинона II_A (C₁₉H₁₈O₃) в абсолютно сухом продукте феноловые

кислоты экстракта корней и корневищ шалфея многокорневого должно быть не менее 9,8%.

Свойства. 1, 2, 3. Горький; слабохолодный. Относится к меридианам сердца, печени.

Биологическая активность. 1, 2, 3. Разгоняет застой крови, ускоряет циркуляцию крови, стимулирует менструальные выделения, болеутоляющее, седативное, рассасывающее.

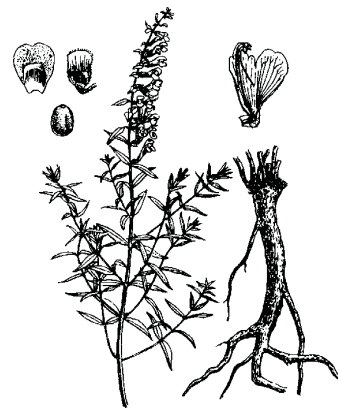
Показания к применению. 1, 2, 3. Боли в груди и сердце, скопление в кишечнике каловых масс, задержка менструации, вызванная застоем крови в области малого таза, аменорея, дисменорея, колющие боли в груди и животе, острые артриты, подкожные инфекции, бессонница, язвы.

Противопоказания. 1, 2, 3. Нельзя назначать вместе с препаратами из корней и корневищ различных видов чемерицы – *Veratrum sp. div.*

Применение. 1. 10–15 г сырья в сутки. **2, 3.** Входят в состав комплексных препаратов.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении феноловых кислот и таншинонов приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Вероятно, подобным образом возможно использовать шалфей лекарственный – *Salvia officinalis* L., листья которого включены в IX, X, XI, XIII, XIV издания Отечественной Фармакопеи. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления настоек.

624. Шлемник байкальский



Латинское название. *Scutellaria baicalensis* Georgi.

Китайское название. 黄芩 *huangqin / хуанцинь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень вертикальный, длинный, немного скрученный, толстый, ветвящийся, коричнево-бурый на изломе. Стебли в числе нескольких, 15–50 см высотой, четырёхгранные, немного приподнимающиеся или прямостоячие, крепкие, прямые или немного извилистые, от основания ветвящиеся, голые, в нижней части слегка пурпурные. Листья почти кожистые, на коротких черешках или сидячие, 1,5–4,0 см длиной, от яйцевидно-ланцетных до линейно-ланцетных, нередко с немного завернутыми краями, при основании суженные или закруглённые, с туповатой или заострённой верхушкой, цельнокрайние, сверху голые или рассеянно коротковолнистые, по краям реснитчатые. Снизу листья желёзистоточечными, голые или по средней жилке коротковолосистые. Цветки крупные, расположены по одному в пазухах немного уменьшенных верхних листьев. Они образуют простые, однобокие, довольно густые кисти, совокупность которых создает ветвистое метельчатое соцветие. Прицветные листья сидячие, значительно мельче цветков. Чашечка во время цветения около 3 мм длиной, короткая, а на верхушке длинноволосистая, обычно фиолетово-окрашенная. Венчик 2,0–2,5 см длиной, синий, снаружи густо- и длинножёлёзистоопушённый. Трубка венчика кверху сильно расширенная. Верхняя губа немного длиннее нижней. Плод состоит из четырёх орешков. Орешки мелкие, округлые, плоские, чёрные, с мелкими шипиками по всей их поверхности.

Фенология. Цветёт в июне-июле; семена созревают в августе-сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Северный, Северо-Восточный, Юго-Западный Китай, Монголия, Япония. В России – юг Читинской и Амурской областей, Агинский Бурятский автономный округ, Приморский край, юго-запад Хабаровского края, очень редок на юго-востоке Иркутской области.

Местообитание. Горные разнотравные степи, каменистые и щебнистые склоны, среди редкостойных дубовых, лиственничных, чёрноберезовых и сосновых лесов на высоте до 2000 м над уровнем моря.

Культивирование. Выращивается в Китае. Разработана агротехника выращивания в южных районах европейской части России и на Украине. Успешно интродуцирован на юге Приморского края, в Бурятии.

Сырьё. 1. Всушеннные корни - 黄芩 *huangqin* / *хуанцинъ* (*Scutellariae radix*). Готовая форма - а) удалить примеси, кипятить 10 мин., охладить, нарезать на тонкие пластинки, высушить; или нагревать полчаса, нарезать на тонкие пластинки, высушить - 黄芩片 *huangqin pian* / *хуанцинъ пянь*; б) высушеннные корни, обжаренные с добавлением вина - 酒黄芩 *jiu huangqin* / *цзю хуанцинъ*.

2. Экстракт корней - 黄芩提取物 *huangqin tiquwu* / *хуанцинъ тичюу* (*Scutellariae extract*).

Химический состав. В сырье выделены флавоноиды [байкалеин, необаикалеин, байкалин, ороксиллин А, вогонин, вогонозид, норвогонин, эриодиктиол, ривуларин, 7-О-метоксисбайкалеин, 7-О-метоксинорвогонин, 2,3-дигидроороксилин А, хризин, байкалин-7-О-β-D-глюкопиранозид, ороксиллин А-7-О-β-D-глюкуронозид, вогонин-7-О-глюкуронид, 2',5,8-тригидрокси-7-метоксифлаван, 2',5,8-тригидрокси-6,7-диметоксифлаван, 4',5,7-тригидрокси-6-метоксифлаван, скулапфлаван I, 2,3,5,6,7-пентагидроксифлаванон, вогонин-5-β-D-глюкозид, 2-(3-гидрокси-4-метоксифенил)-этил-1-О-α-L-рамнозил(1→3)-β-D-(4-ферулоил)глюкозид, хризин-6-С-β-D-глюкозид-8-С-β-L-арабинозид, хризин-6-С-α-L-арабинозид-8-С-β-D-глюкозид, (2S)-2,5,6,7-тетрагидроксифлаванон, 5,7,2,6-тетрагидроксифлаван, 5,8-дигидрокси-6,7-диметоксифлаван, 5,7,4-тригидрокси-8-метоксифлаван, 5,7,2-тригидрокси-6-метоксифлаван, 5,2-дигидрокси-6,7,8-триметоксифлаван, 5-гидрокси-7,8-диметоксифлаван, 5,7,2-тригидрокси-8,6-диметоксифлаван, висцидулин I, III, 5,2,5-тригидрокси-6,7,8-триметоксифлаван, 5,7,2-тригидрокси-8-метоксифлаван, 5,7,2,3-тетрагидрокси-6-метоксифлаван, 5,7,2,3-тетрагидроксифлаван, (2S)-7,2,6-тригидрокси-5-метоксифлаван, 5,7,2,5-тетрагидроксифлаван], хальконы [2,6,2,4-тетрагидрокси-6-метоксихалькон], фенолы [фенилуксусная кислота, 4-О-β-D-глюкопиранокси-цис-фенилакриловая кислота, 4-О-β-D-глюкопиранокси-транс-фенилакриловая кислота, *p*-гидрокси-фенилэтилглюкозид, бензойная кислота], эфирные соединения [α -гвайен, γ -гвайен, ацетофенон, аллиловый спирт, ацетилбензен, кариофиллен, α -гумулен, мирцен, γ -элемен], ферменты [байкалиназа], стероиды [β -ситостерин, кампестерин, стигмастерин], микроэлементы [железо, медь, цинк, марганец, свинец, кадмий], моно- и полисахариды [крахмал], кумарины. По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё шлемника байкальского должно содержать байкалин (C₂₁H₁₈O₁₁);

- в абсолютно сухих корнях не менее 9,0%; в готовой форме корней и в обжаренных корнях не менее 8,0%; в сухом экстракте корней не менее 85,0%.

Свойства. 1, 2. Горький; холодный. Относится к меридианам лёгких, желчного пузыря, селезёнки, толстого кишечника, тонкого кишечника.

Биологическая активность. 1, 2. Жаропонижающее, *изгоняет влагу, гасит огонь, детоксикационное*, кровоостанавливающее, успокаивает плод.

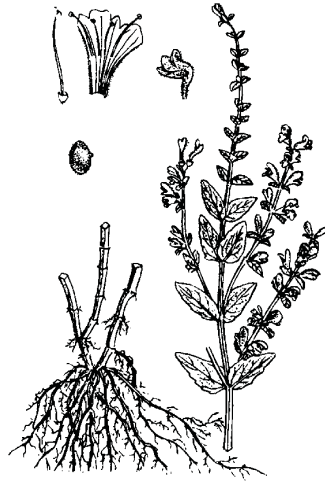
Показания к применению. 1, 2. Влажный жар, летняя влага, стеснение в груди, тошнота, рвота, чувство тяжести в животе, диарея, дизентерия, гепатит, кашель, вызванный жаром лёгких, кровохарканье, носовое кровотечение, вызванные жаром крови, язвы, карбункулы, беспокойство плода.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1. 3–10 г сырья в сутки. **2.** Входит в состав комплексных препаратов.

Примечание. Данные о свойствах, биологической активности, показаниях к применению, противопоказаниях, применении экстракта приведены в соответствии со справочниками по сырью ТКМ. Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления отваров и настоек.

625. Шлемник бородатый



Латинское название. *Scutellaria barbata* D.Don.

Китайское название. 半枝莲 *banzhilian* / *банъчжильянь*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Стебель 15–50 см высотой, четырёхгранный, голый или покрытый слегка закрученными волосками, неветвящийся или ветвящийся. Листья супротивные; черешок 1–3 мм длиной; листовые пластины яйцевидные, треугольно-яйцевидные, или игльчатые, 1–3 см длиной, 0,4–1,5 см шириной, заострённые или тупые в передней части, ланцетные или закруглённые у основания, редкомелкозубчатые по краям, верхняя часть тёмно-зелёная. Нижняя - с фиолетовым оттенком, с двух сторон по сосудам короткоопушённые, сосудов 2–3 пары, вспученные. Цветки супротивные, однобокие, образуют кисти, 4–10 см длиной, или располагаются в пазухах листьев. Чашечка во время цветения 2–2,5 мм длиной, коротко-, а на верхушке длинноволосистая, обычно сине-фиолетовая. Венчик 1,5 см длиной, синий, снаружи густо- и длинножёлёстистоопушённый. Трубка венчика сверху сильнорасширенная. Верхняя губа немного длиннее нижней, нижняя шире. Венчик округлый серый, 1,5 см длиной, синий, снаружи густо- и длинножёлёстистоопушённый. Трубка венчика сверху сильнорасширенная. Верхняя губа немного длиннее нижней, нижняя шире. Плод - округлый серый орешек с семенами до 1 мм в диаметре, с пуповиной.

Фенология. Цветёт в мае-октябре; семена созревают в августе-сентябре.

Ареал. Центральная и Южная часть Китая.

Местообитание. По берегам ручьев и арыков, на культивируемых полях, заболоченных лугах.

Культивирование. Культивируют в Китае.

Сырьё. Всушеннная трава - 半枝莲 *banzhilian* / *банъчжильянь* (*Scutellariae barbatae herba*). Готовая форма - удалить примеси, очистить, нарезать, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит флавоноиды [скутеллареин, скутелларин, изоскутелларин, апигенин, лютеолин, кверцетин, рутин, сальвигенин, гиперозид, эриодиктиол, нарингенин, 6-гидроксилютеолин, гиспидулин, гиспидин-7-О-β-D-метилглюкуронид, сутелларин-7-О-β-D-глюкуронид метилэфир, изосутелларин-8-О-β-D-глюкуронид-6"-метилэфир, апигенин-7-О-β-D-глюкуронид-6"-метилэфир, 4'-гидроксигогонин, 4',5-дигидрокси-3',5',6,7-тетраметоксифлаван,

5-гидрокси-6,7,3',4'-тетраметоксифлаван, дигидроороксилин А, 5-гидрокси-7,3',4',5'-тетраметоксифлаван, 5,7,3',4',5'-пентаметоксифлаван, 6,7,4-тригидроксифлаван-5-О-β-D-глюкозид, 1-О-3,4-(дигидроксибензил)этил-α-L-рамнопиранозил(1→2)-4-О-кофеолил-β-D-глюкопиранозид, 5,7-дигидрокси-8,2'-диметоксифлаван, 7,2'-дигидрокси-5,8-диметоксифлаван, 5,6,2-тригидрокси-7,8-диметоксифлаван, 5,7,2'-тригидрокси-8-метоксифлаван, скутервулин, 5,6,7,4'-тетраметоксифлаван, 5-гидрокси-7,8-диметоксифлаван, вогонин, 4'-гидроксигогонин, 5-гидрокси-7,8-диметоксифлаван, 5,7,4'-тригидрокси-8-метоксифлаван, 7-гидрокси-5,8-диметоксифлаван, 5,6,7-тригидроксифлаван, 2',3',5',7-тетрагидроксифлаван, 5,7,4'-тригидрокси-6-метоксифлаванон, 5,7,4'-тригидрокси-8-метоксифлаванон, картамидин, изокартамидин, 7-гидрокси-5,8-метоксифлаван-7-О-β-D-глюкозид, 5,7,8,2'-тетраметоксифлаван-7-О-β-D-глюкозид, 5,2'-дигидрокси-7,8,6-триметоксифлаван-2'-О-β-D-глюкозид, 5,2',6'-тригидрокси-7,8-диметоксифлаван-2'-О-β-D-глюкозид], пигменты [картамидин, изокартамидин], терпеноиды [урсоловую кислоту, скутеллон А, В, С, D, E, F, G, H, I, скутеривалактон А, В, С₁, С₂, D], моно- и полисахариды [арабинозу, ксилозу, маннозу, галактозу, фруктозу, фуранозу], дезоксисахариды [рамнозу], алкалоиды [скутебарбатин А, В, С, D, E, F], гликозиды [омбозид, стафилюнозид], антрахиноны [2-гидрокси-3-метилантрахинон], стероиды [α -, β -ситостерин, даукостерин, спинастерин, холестерин, стигмастерин, стигмаст-3-ен-4-он, стигмаст-5,22-диен-3-ол, 4,4-диметилхолест-6,22,24-триен, эргоста-4,6,22-триен-32-ол, стигмаст-3,5,22-триен, стигмаст-5,22-диен-3-ол этилафир, эргоста-4,6,22-триен-3β-ол, ацетилситостерин, фитостерин-β-D-глюкозид], жирные кислоты [стеариновую], фенолы [*p*-гидроксибензальдегид, *p*-гидроксибензилкетон, *p*-кумаровую кислоту, протокатеховую кислоту, бензойную кислоту, коричную кислоту, хлорогеновую кислоту, ванилиновую кислоту, ванилин, *транс*-1-(4-гидроксибензил)-бутан-1-ен-3-он], микроэлементы (магний, кальций, железо, медь, цинк, марганец).

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё шлемника бородатого должно содержать: флавоноиды в пересчёте на скутелларин (C₂₁H₁₈O₁₂) в абсолютно сухой траве и в готовой форме травы не менее 1,50%;

- скутеларин (C₂₁H₁₈O₁₂) в абсолютно сухой траве и в готовой форме травы не менее 0,20%.

Свойства. Острый, горький; холодный. Относятся к меридианам лёгких, печени, почек.

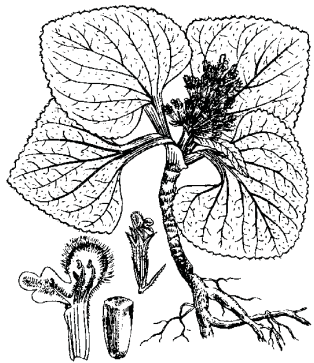
Биологическая активность. Жаропонижающее, детоксикационное, рассасывающее, мочегонное.

Показания к применению. Гнойники и фурункулы, боль и отёк горла, ушибы и переломы, отёки, гепатит, укусы ядовитых змей.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–30 г сырья в сутки.

626. Ясноткозопник колесовидный



Латинское название. *Lamioiphloomis rotata* Kudô.

Китайское название. 独一味 *duyiwei* / *дуивэй*.

Жизненная форма. Многолетнее травянистое растение.

Ботаническое описание. Корень и корневища округлые, прямые до 2 см в диаметре. Листья прикорневые, часто в числе 4, округлые или сердцевидные, толстые, 6–13 см длиной, 6–12 см шириной, округло-зубчатые по краям, сверху покрыты редкими короткими белыми волосками, нижняя часть опушённая, с выпяченными сосудами. Цветки - короткая метёлка, 3,5–7 см длиной, светло-фиолетовые. Плоды - обратнойцевидные орешки.

Фенология. Цветёт в июне-июле; плоды созревают в августе-сентябре.

Ареал. Северо-Западный, Юго-Западный Китай, Непал, Бутан, Сикким.

Местообитание. На высокогорных или горных подветренных каменистых склонах, камени-

стых плато или каменистых речных берегах на высоте 2700–5100 м над уровнем моря.

Культивирование. Не культивируется.

Сырьё. Высушенная трава - 独一味 *duyiwei* / *дуивэй* (*Lamioiphloomis herba*). Готовая форма - удалить примеси, раздробить.

Химический состав. В сырьё выделены флавоноиды [лютеолин, апигенин, лютеолин-7-О-β-D-глюкопиранозид, апигенин-7-О-β-D-глюкопиранозид, лютеолин-7-О-[β-D-апиофуранозил(1→6)]-β-D-глюкопиранозид, кверцетин, кверцетин-3-О-арабинозид, апигенин-7-О-неогесперидозид, 1-гидрокси-2,3,5-триметоксиксантон], иридоиды [шаньчжизид метилэфир, 8-О-ацетилшаньчжизид метилэфир, сезамозид, ламиофлониол А, В, С, пенстемозид, 7,8-дегидропенстемозид], фенолэфирные гликозиды [лейкоцептозид В, ламиофлониозид А, форзитозид В, бетониозид А, вербаскозид, родиолозид], фенолы [кофейная кислота, 3,4-дигидроксibenзойная кислота, 3,4-дигидроксифенэтиловый спирт, 2,4,5-тригидроксикоричная кислота, 2,5-дигидроксibenзойная кислота], органические кислоты [(2E)-4-гидроксигекс-2-еновая кислота], стероиды [β-ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновая]. В корнях обнаружены ксантоны [1-гидрокси-2,3,5-триметоксиксантон], стероиды [β-ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновая].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) суммарное содержание шаньчжизид метилэфира (C₁₇H₂₆O₁₁) и 8-О-ацетилшаньчжизид метилэфира (C₁₉H₂₈O₁₂) в абсолютно сухой траве и в готовой форме травы должно быть не менее 0,50%.

Свойства. Сладкий, горький; нейтральный. Относится к меридиану печени.

Биологическая активность. Оживляет кровь, кровоостанавливающее, устраняет ветер, болеутоляющее.

Показания к применению. Ушибы и переломы, открытые кровотокающие раны, ревматизм, гнойники.

Противопоказания. Нет.

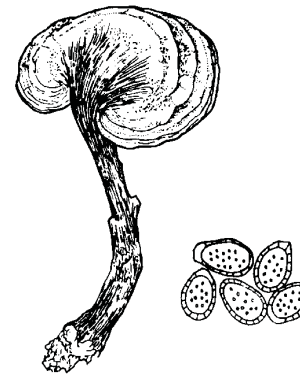
Применение. 2–3 г сырья в сутки.

Примечание. В Фармакопею КНР (2020) сырьё ясноткозопника колесовидного внесено, как используемое тибетским населением Китая.

Грибы

Ганодермовые – Ganodermataceae

627. Ганодерма блестящая (плоский трутовик блестящий, га одерма лакирова ая)



Латинское название. *Ganoderma lucidum* (Leyss. ex Fr.) Karst.

Китайское название. 赤芝 *chizhi* / *чичжи*.

Жизненная форма. Древесный гриб.

Ботаническое описание. Гриб с плодовым телом, формирующимся в течение одного года. Шляпка в очертании полукруглая или почкообразная с притуплёнными краями, 10–20 см в диаметре, ножка цельная. Шляпка 1,5–2 см толщиной, её поверхность слегка морщинистая или гладкая, с маслянистым блеском, буро-жёлтая или красновато-бурая, по направлению к краям цвет плодового тела постепенно меняется на светло-жёлтый. На шляпке имеется концентрический узор. Мякоть шляпки молочно-белая, ближе к поверхности (трубчатому слою) становится светло-бурой. Трубчатая часть шляпки до 1 см толщиной. На одном миллиметре располагаются 4–5 трубочек, окраска их вначале белая, затем светло-жёлтая или желтовато-бурая. Ножка плодового тела округло-цилиндрическая, располагается ближе к краю шляпки, иногда в её центре, 10–19 см длиной, 1,5–4 см в диаметре, так же, как и шляпка, глянцевиная. Гифы внешней поверхности кожицы палочкообразные, на концах утолщённые, трёх типов: производящие гифы про-

зрачные, тонкостенные; опорные гифы желтовато-бурые, толстостенные, почти цельные; обвивающие гифы бесцветные, толстостенные, искривленные, равномерно разветвлённые. Споры яйцевидные, с двухслойными стенками, 9–11 мкм длиной. Их кончики ровные, уплощённые внешние стенки прозрачные, внутренние бурые, немного шиповатые.

Фенология. Плодовое тело созревает преимущественно осенью. В Южном и Юго-Западном Китае период созревания может растягиваться до зимы.

Ареал. Распространён по всему Китаю, но более обычен к югу от Янцзы. Встречается в европейской России, Алтайском, Забайкальском, Приморском крае, Камчатке. Включён в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. На обращенных к солнцу поверхностях пней, либо на засохших стволах деревьев из семейств сосновых и буковых. Часто встречается на трухлявых стволах, иногда поселяется и на живых деревьях.

Культивирование. Культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенные плодовые тела - 灵芝 *lingzhi* / *линчжи* (*Ganoderma*).

Химический состав. Сырьё содержит аминокислоты [L-аргинин, L-триптофан, L-аспарагиновую кислоту, глицин, L-аланин, L-треонин, L-серин, L-пролин, L-метионин, L-лейцин, L-тирозин, L-фенилаланин], моно- и полисахариды [D-маннозу, D-глюкозу, D-галактозу, D-силозу, D-рамнозу, D-арабинозу, D-фукозу, BN₃B₁, BN₃B₃, BN₃B₄, BN₃B₅, BN₃C₁, BN₃C₃, GLA₂, GLA₄, GLA₆, GLA₈, GLB₃, GLB₄, GLB₆, GLB₇, GLB₉, GLB₁₀, GLC₂, TGLB₁, TGLB₃, TGLB₁₀, GLSP₁, GLSP₂, GLSP₃, TGLP₂, TGLP₃, TGLP₆, TGLP₇, ганодерманы А, В, С (в состав их пептидного ядра входят аминокислоты (глицин, L-аланин, L-серин, L-треонин, L-валин, L-тирозин, L-пролин, L-лейцин, L-лизин, L-изолейцин, L-фенилаланин, L-орнитин, L-аспарагиновая, L-глутаминовая кислоты, L-метионин, гидроксипролин)], жирные кислоты [стеариновую, пальмитиновую, лигноцериновую, nonадекановую, бегеновую], терпеноиды [ганодермовую кислоту А, В, С, D, DM, E, G, I, L, Ma, Mb, Mc, Md, Mg, лусиденовую кислоту А, В, С, D, E, F, O, ганолактон, цуагровую кислоту А, В, ганодерминовую кислоту, ганолоидовую кислоту, ганоспоровую кислоту], нуклеотиды [аденозин, уридин, ганодерма, урацил, аденин, ганодерпурин], алкалоиды [ганоин, ганодин], стероиды [эргосерин, эргосеринпе-

роксид, эргостерилпальмитат, β -ситостерин, эргостеринпальмитат, 5α -стигмаст-3,6-дион, эргостан-7,22-диен-3-он, эргостан-7,22-диен-3-он, эргостан-7,22-диен-3,5,6-триол, эргостан-7,22-диен-3,5,6 α -триол, эргостан-7,9,22-триен-3,5,6 α -триол, эргостан-4,6,8(14),22-тетраен-3-ол, алканы [тетракозан, гентриаконтан], витамины [холин, никотиновую кислоту], глицины [бетаин, γ -бутиробетаин], микроэлементы [германий, кальций, магний, натрий, марганец, железо, цинк, медь, серу, молибден, кадмий, кобальт, никель, фосфор, бор, германий], ферменты [супероксиддисмутазу].

В спорах выделены липиды [фосфатидилэтаноламин, фосфатидилхолин].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ганодермы блестящей должно содержать:

- полисахариды в абсолютно сухом сырье в пересчёте на безводную D-глюкозу ($C_6H_{12}O_6$) не меньше 0,90%;

- тритерпеновые и стероидные соединения в пересчёте на олеаноловую кислоту ($C_{30}H_{48}O_3$) в абсолютно сухом сырье не меньше 0,50%.

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, лёгких, печени, почек.

Биологическая активность. Добавляет ци, седативное, противокашлевое, противоастматическое.

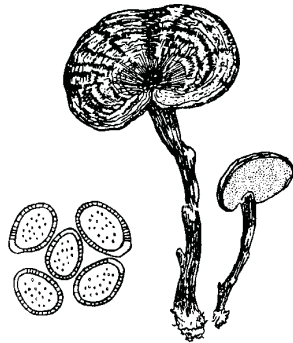
Показания к применению. Нервное состояние, бессонница, учащённое сердцебиение, одышка, кашель при пустоте лёгких, одышка, анорексия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ганодермы китайской - *Ganoderma sinense Zhao Xu et Zhang*. Вероятно, подобным образом возможно использовать другие виды этого семейства, в частности трутовик плоский (*Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat.). Сырьё используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище и в виде спиртовых настоек.

628. Ганодерма китайская



Латинское название. *Ganoderma sinense* Zhao Xu et Zhang.

Китайское название. 紫芝 *zizhi* / *цзычжи*.

Жизненная форма. Древесный гриб.

Ботаническое описание. Гриб с плодовым телом, формирующимся в течение одного года. Шляпка в очертании полукруглая или почкообразная с притуплёнными краями, 10–20 см в диаметре, ножка цельная. Шляпка 1,5–2 см толщиной, её поверхность слегка морщинистая или гладкая, с маслянистым блеском, в целом фиолетово-чёрная, по краям до коричнево-чёрной. На шляпке имеется концентрический узор. Мякоть шляпки коричневая, тёмно-коричневая или каштаново-коричневая. Трубочатая часть шляпки до 1 см толщиной. На одном миллиметре располагаются 4–5 трубочек, окраска их вначале белая, затем светло-жёлтая или желтовато-бурая. Ножка плодового тела округло-цилиндрическая, располагается ближе к краю шляпки, иногда в её центре, 10–19 см длиной, 1,5–4 см в диаметре, так же, как и шляпка, глянцевитая. Гифы внешней поверхности кожицы палочкообразные, на концах утолщённые, трёх типов: производящие гифы прозрачные, тонкостенные; опорные гифы желтовато-бурые, толстостенные, почти цельные; обвивающие гифы бесцветные, толстостенные, искривленные, равномерно разветвлённые. Споры почкообразные, с двухслойными стенками, 9,5–13,8 мкм длиной, 6,9–8,5 мкм шириной, во внутренней стенке заметны многочисленные шипы. Кончики спор ровные, уплощённые внешние стенки прозрачные, внутренние бурые.

Фенология. Плодовое тело ганодермы созревает преимущественно осенью. В Южном и Юго-Западном Китае период созревания может растягиваться до зимы.

Ареал. Южная половина Китая, страны Юго-Восточной Азии. Возможна культура в южных районах европейской России. Местообитание. На обращенных к солнцу поверхностях пней, либо на засохших стволах деревьев из семейств сосновых и буковых. Встречается на трухлявых стволах, иногда поселяется и на живых деревьях.

Культивирование. Культивируется в Китае. **Сырьё.** Высушенные плодовые тела - 灵芝 *lingzhi* / *линчжи* (*Ganoderma*).

Химический состав. Сырьё содержит аминокислоты [L-аргинин, L-триптофан, L-аспарагиновую кислоту, глицин, L-аланин, L-треонин, L-серин, L-пролин, L-метионин, L-лейцин, L-изолейцин, L-тирозин, L-фенилаланин], моно- и полисахариды [D-маннозу, D-глюкозу, трегалозу, GL-1, BN_3C , глюкозамин, камедь], жирные кислоты [стеариновую, миристиновую, пальмитиновую, лигноцириновую, 2-гидроксилignoцириновую, эйкозановую, нонадекановую, бегеновую], алканы [тетракозан, гентриаконтан], терпеноиды [ганосиненсин А, ганодерманон-триол-24-О-(2Z,5E,9E)-2-[2-(2,5-дигидрокси-фенил)-2-оксоэтиленд]-11-гидрокси-6,10-диметилундека-5,9-диенат, ганодерманон-триол-24-О-(2Z,5E,9E)-2-[2-(2,5-дигидрокси-фенил)-этиленд]-11-гидрокси-6,10-диметилундека-5,9-диенат, 7-гидрокси-3,11,15-триол-ланоста-8,24(E)-диен-26-карбоксилловая кислота, 7,15 α -дигидрокси-3,11-диол-ланоста-8,24(E)-диен-26-карбоксилловая кислота, 12-ацетилокси-3,7-дигидрокси-11,15-диол-ланоста-8,24(E)-диен-26-карбоксилловая кислота, 3,7-дигидрокси-11,15-диол-25,26,27-тригиполаноста-8,20-диен-24-карбоксилловая кислота, 7,20-дигидрокси-3,11,15-триол-25,26,27-тригиполаноста-8,20-диен-24-карбоксилловая кислота, метилганосиненсин А, ганодерманоланостерин А, В, D, ганодерманоланостерин В, ганодериол А, триацетилганодериол А, ганодерманотриол, 20(21)-дегидролюциденовая кислота], эфирное масло [в составе 2,3-диметил-1-бутанол, 2-метил-1-амиловый спирт, 3,3-диметилгексан, 2,3,4-триметилгексан, 1,1,3,3-тетрациклопентан, 2-нонанол (E), 2,3-диметилдеканол, 4-метоксиундецен-1,2,2,3,4,5,5-гексагексан, 2-этилгексилбутират, диметилдецилацетат, децилацетат, 2-пропил-1-деканол, 1-тетрадеканол, бис-(3,5,5-триметилгексил)эфир, 3,7-диметил-1,6-декадиен-3-олон, 1-пентадеканол, 1-пальмитат-*n*-дециловый спирт, 2-(2-тетрафуран)-метилтетра-

гидропиран, 1-гептадеканол, 2-(2',2'-диизопротил-1',3'-диоксанан)-3,3-диметил-1,2-бутандиол, 2-метилгептадекан, 2-метилоктадекан, 10-метил-1-гексадеканол, (E)2,3-эпоксицитрадекан-1-ол, 2-гидрокси-3,5-диметоксипентил-2-ен-1-он, 1-циклогексен-1-фарнезил-ацетат, 2-метилэйкозан, 2,6-ди-*tert*-бутилфенол, 6-ацетил-3-гидрокси-3,7-диметокси-метил-*n*-октаноат, докозан, 2-генэйкозан-1-ол), глицины (бетаин, γ -бутиробетаин), микроэлементы [германий, кальций, магний, натрий, марганец, железо, цинк, медь, серу], липиды [холин, фосфатидилэтаноламин, фосфатидилхолин], глюкозы [G-A, ганодерман А, В, С, в состав пептидного ядра которых входят аминокислоты (глицин, L-аланин, L-серин, L-треонин, L-валин, L-тирозин, L-пролин, L-лейцин, L-аспарагиновая, L-глутаминовая кислоты)], стероиды [эргостерин, эргостан-7,22-диен-3-ол, 6,9-эпидиоксиэргостан-7,22-диен-3-ол, 5,8-эпидиоксиэргостан-6,22-диен-3-ол, -ситостерин, эргостан-7,22-диен-3-ол, эргостан-7,22-диен-1 α ,4-диол, эргостан-7,22-диен-2,4 α -диол, эргостан-7,22-диен-1 α ,4-диол, эргостан-7,22-диен-2,3 α ,9 α -триол, эргостан-7,22-диен-2,5 α ,6,9 α -тетраол, эргостан-7,22-диен-2,3 α ,9 α -триол, эргостан-7,22-диен-3-илпальмитат, 5α -стигмастан-3,6-дион, даукостерин], алкалоиды [синенсин А, В, исатин, индол-2,3-дион], пептиды [цикло-(D-пролин-D-валин)], сфинголипиды [цереброзид D, гемискерамид, фитолакка-цереброзид], органические кислоты [рицинолевая, фумаровая], фураны [5-формилфуран-2-карбоксилловая кислота], неорганические соединения [хлорид калия].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) сырьё ганодермы китайской должно содержать:

- полисахариды в абсолютно сухом сырье в пересчёте на безводную D-глюкозу ($C_6H_{12}O_6$) не меньше 0,90%;

- тритерпеновые и стероидные соединения в пересчёте на олеаноловую кислоту ($C_{30}H_{48}O_3$) в абсолютно сухом сырье не меньше 0,50%.

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам сердца, лёгких, печени, почек.

Биологическая активность. Добавляет ци, седативное, противокашлевое, противоастматическое.

Показания к применению. Нервное состояние, бессонница, учащённое сердцебиение, одышка, кашель при пустоте лёгких, одышка, анорексия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование ганодермы блестящей - *Ganoderma lucidum* (Leyss. ex Fr.) Karst. Вероятно, подобным образом возможно использовать другие виды этого семейства, в частности трутовик плоский (*Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat.). Сырьё используются в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления настоек.

Дождевиковые грибы – Lycoperdaceae

629. Головач гигантский (кальватия гигантская)



Латинское название. *Calvatia gigantea* (Batsch ex Pers.) Lloyd.

Китайское название. 大马勃 *damabo* / *дамобо*.
Жизненная форма. Дождевиковый гриб.

Ботаническое описание. Плодовое тело гриба шаровидной формы, 15–25 см в диаметре, оболочка белого цвета с жёлтым или зелёно-жёлтым оттенком, снаружи покрыта плёнкой. На раннем этапе развития внешняя оболочка местами ворсистая; после исчезновения войлочного покрова поверхность плодового тела становится блестящей и гладкой, внутренняя оболочка довольно толстая, образована гифами гриба. После созревания оболочка раскалывается, появляются споры белого цвета, которые затем становятся зелёно-коричневыми. Споры шаровидной формы, блестящие, 3,8–4,7 мкм в диаметре. Споровые нити 2,5–6 мкм в диаметре, длинные, с небольшими ответвлениями.

Фенология. Спороносит в конце лета и осенью.

Ареал. Северный, Северо-Западный, Центральный Китай, Монголия, Тибет. В России – юг европейской части, юг Сибири.

Местообитание. В пустынных степях, на песчаных почвах по склонам гор.

Культивирование. Культивируется в Центральном, Северном, Северо-Западном Китае. Возможна культура на юге европейской России.

Сырьё. Высушенное зрелое плодовое тело гриба - 马勃 *mabo* / *мабо* (*Lasiosphaera*, *Calvatia*). Готовая форма - удалить примеси, нарезать.

Химический состав. Сырьё содержит ферменты [α -амилазу], аминокислоты [L-триптофан, L-лейцин, L-лизин, L-аспартовую кислоту, D-глутамовую кислоту, *N,N*-диметилфенилаланин, *N*-метилфенилаланин, 2-*N,N*-триметилфенилаланин, 2-триметиламино-3-(3-индолил)пропионат, гифафорин], терпеноиды [13-гидрокси-5-дезоксипиллодинон, псатиреллон В, 5 α -ланоста-8(9),23-диен-3 β ,25-диол-22-ацетатэфир, 24-метилланоста-8,24(24')-диен-3 β ,22S,23R-триол, 24-метилланоста-8,24(24')-диен-3 β ,22S,23R-триол-22-ацетат, 23-гидроксиалланостерин, 3-оксоланоста-8,24-диен-21-оевую кислоту, 21-гидроксиланоста-8,24-диен-3-он, 3 α -ацетилоксилааноста-8,24-диеновую кислоту, полипороновую кислоту С, (22S)-метилланост-8,24(24')-диен-3 β ,22-диол, пахимовую кислоту, (22S)-24-этилланост-8,24(24')-диен-3 β ,22-диол, (22S)-ланоста-8,24-диен-3 β ,23-диол, 24-метилланоста-8,24(28)-диен-3 β ,22S,23R-триол-22-ацетат, 24-этилланоста-8,24(24')E-диен-3 β ,22S,23R-триол], моно- и полисахариды [полисахариды кальватии (CGP) I, II, III, -D-аллозу], стероиды [эргоста-4,6,8(14),22-тетраен-3-он, эргоста-5,7,22-триен-3- β -ол, циатистерин, эргоста-7,22-диен-3 β -он, циатистерин, эргоста-4,6,22-триен-3,6-дион, (22E,24R)-эргоста-7,22-диен-3 β ,5 α ,6 β -триол, эргостерин, эргостеринпероксид, (22Z,24S)-цезревистерин, фунгистерин, β -ситостерин, эргоста-7,22-диен-3 β -ол, 9 α ,14 α -дигидроксиэргоста-4,7,22-триен-3,6-дион, эргоста-7,22-диен-3-ол, 3-гидроэргоста-7,22-диен-6-он, эргоста-7,22-диен-3 β -илпентадеканат, эргоста-7,22-диен-3 β -глюкозид], жирные кислоты и их производные [пальмитиновую кислоту, холестерилпальмитат, 2,3-дигидроксипропилаеат], неорганические соединения [силикат натрия], ферменты [пероксидазу, коэнзим Q], пептиды [ибуквитиноподобный пептид (CULP)],

белки [кальвацин, калькаелин], индолы [аукцин], спирты [октен-1-ол-3], нуклеотиды [аденин], амины [креатинин], амиды [мочевину], микроэлементы [калий, кальций, железо, магний, цинк, свинец, кобальт, мышьяк, ртуть].

Свойства. Горький; нейтральный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Очищает лёгкие и горло, кровоостанавливающее.

Показания к применению. Боли в горле, вызванные ветренным жаром в лёгких, потеря голоса, кашель; наружно - носовое и травматические кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2–6 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование головача лилового - *Calvatia lilacina* (Mont. et Berk.) Lloyd и лазисферы Фенцля - *Lasiosphaera fenzi* Reichenb. Вероятно, подобным образом возможно использовать головач продолговатый - *Calvatia excipuliformis* (Pers.) Perd., головач мешковатый - *Calvatia utriformis* (Pers.) Jaap и дождевик настоящий - *Lycoperdon perlatum* Pers., встречающиеся практически на всей территории России. Широко используется в качестве продукта питания.

630. Головач лиловый (кальватия лиловая)



Латинское название. *Calvatia lilacina* (Mont. et Berk.) Lloyd.

Китайское название. 紫色马勃 *zisemabo* / *цзысэ-мабо*.

Жизненная форма. Дождевиковый гриб.

Ботаническое описание. Плодовое тело гриба шаровидной формы, 1,5–12 см в диаметре, нижняя часть немного усохшая, соединённая с корневищем. Оболочка от светло-фиолетового до грязно-коричневого цвета, по мере созревания покрывается сетчатой трещин. Мякоть белая, затем жёлтая и тёмно-фиолетовая. Споры шаровидной формы, по мере созревания покрываются сетчатой трещин. Споры шаровидной формы, светло-фиолетовые, с короткой плодоножкой и колочкой, размером 5–5,5 мкм на 6–6,5 мкм. Споровые нити белые с фиолетовым оттенком, длинные, с множеством небольших ответвлений, 5–6 мкм длиной. Фенология. Спороносит в конце лета и осенью.

Ареал. Практически на всей территории Китая кроме высокогорья, Севера-Запада и приграничных районов с Россией, Корея, Япония, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. Открытые травники.

Культивирование. Культивируется в Центральном, Северо-Восточном, Северо-Западном Китае, Вьетнаме. Возможна культура на юге европейской России.

Сырьё. Высушенное зрелое плодовое тело гриба - 马勃 *mabo* / *мабо* (*Lasiosphaera*, *Calvatia*). Готовая форма - удалить примеси, нарезать.

Химический состав. Сырьё содержит ферменты [α -амилазу], аминокислоты [L-лейцин, L-тирозин, L-аспартовую кислоту], полисахариды [в составе фруктоза, глюкоза], стероиды [эргостерин, β -ситостерин], жирные кислоты [пальмитиновую], неорганические соединения [силикат натрия], ферменты [пероксидазу, коэнзим Q], пептиды [ибуквитиноподобный пептид (CULP)], белки [кальвацин], индолы [аукцин], спирты [октен-1-ол-3], амиды [мочевина], микроэлементы [калий, кальций, железо, магний, цинк, свинец, кобальт, мышьяк, ртуть].
Свойства. Горький; нейтральный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Очищает лёгкие и горло, кровоостанавливающее.

Показания к применению. Боли в горле, вызванные ветренным жаром в лёгких, потеря голоса, кашель; наружно - носовое и травматические кровотечения.

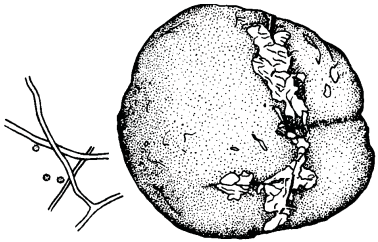
Противопоказания. Нет.

Применение. 2–6 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование головача ги-

гантского - *Calvatia gigantea* (Batsch ex Pers.) Lloyd. и лазисферы Фенцля - *Lasiosphaera fenzlii* Reichenb. Вероятно, подобным образом возможно использовать головач продолговатый - *Calvatia excipuliformis* (Pers.) Perd., головач мешковатый - *Calvatia utrififormis* (Pers.) Jaap и дождевик настоящий - *Lycoperdon perlatum* Pers., встречающиеся практически на всей территории России. Широко используется в качестве продукта питания.

631. Лазисфера Фенцля



Латинское название. *Lasiosphaera fenzlii* Reichenb.

Китайское название. 脱皮马勃 *tuopimabo / mopimabo*.

Жизненная форма. Дождевиковый гриб.

Ботаническое описание. Плодовое тело гриба почти округлой формы, 15–20 см в диаметре, оболочка двуслойная, тонкая, внешняя оболочка легко отделяется при созревании, белого цвета, при созревании серо-коричневая или грязно-серая; внутренняя оболочка бумагообразная, светло-коричневая, после созревания легко разделяется с внешней оболочкой, обнажая гифы гриба серо- или жёлто-коричневого цвета. Споры шаровидные, коричневые, 4,5–5,5 мкм в диаметре. Споровые нити 2–4,5 мкм в диаметре, длинные, с многочисленными ответвлениями, часто переплетающиеся, светло-коричневого цвета.

Фенология. Спороносит в конце лета и осенью.

Ареал. Практически вся территория Китая, Корея, Монголия. Данные о произрастании в России отсутствуют.

Местообитание. Среди открытых травников.

Культивирование. Культивируется в Центральном Китае. Возможна культура на юге европейской России и юге Сибири.

Сырьё. Высушенное зрелое плодовое тело гриба - 马勃 *mabo / mabo* (*Lasiosphaera*, *Calvatia*).

Готовая форма - удалить примеси, нарезать.

Химический состав. Сырьё содержит ферменты [α-амилазу], аминокислоты [L-лейцин, L-тирозин, *N*-метилфенилаланин], стероиды [эргостерин, -ситостерин, 22E,24R)-эргостан-7,22-диен-3-он, (22E,24R)-эргостан-4,6,8(14),22-тетраен-3-он, 5α,8α-эпидиокси-(22E,24R)-эргостан-6,22-диен-3-ол, 3-гидроксиэргостан-7,22(E)-диен, 3-гидроксиэргостан-7,22(E)-диен], белки [кальвацин], моно- и полисахариды [сложные структуры в составе фруктозы, глюкозы; сахарозу], спирты [D-аллилол, октен-1-ол-3], альдегиды [5-метилфурфурол], индолы [аукцин], амиды [мочевина], алкалоиды [ликпердовая кислота], изоиндолиноны [клитотицин А], фталиды [4,6-дигидрокси-1(3*H*)-изобензофуранон, 5,7-дигидрокси-1(3*H*)-изобензофуранон], фенолы [бензойную кислоту, 3,5-дигидроксибензойную кислоту, *p*-дигидроксибензен, *O*-метилкальватат, 4,6-дигидро-2-гидроксис-5,10-диоксиизобензофуран-9-карбоксилую кислоту], жирные кислоты и их производные [линолевую кислоту, 2,3-дигидроксипропилолеат], неорганические соединения [силикат натрия, силикаты, сульфаты], микроэлементы [алюминий, магний].

Свойства. Горький; нейтральный. Относится к меридиану лёгких.

Биологическая активность. Очищает лёгкие и горло, кровоостанавливающая.

Показания к применению. Боли в горле, вызванные ветренным жаром в лёгких, потеря голоса, кашель; наружно - носовое и травматические кровотечения.

Противопоказания. Нет.

Применение. 2–6 г сырья в сутки. Наружно в достаточном количестве наносят на поражённое место.

Примечание. Аналогично в Фармакопее КНР (2020) разрешено использование головача гигантского - *Calvatia gigantea* (Batsch ex Pers.) Lloyd. и головача лилового - *Calvatia lilacina* (Mont. et Berk.) Lloyd. Вероятно, подобным образом возможно использовать головач продолговатый - *Calvatia excipuliformis* (Pers.) Perd., головач мешковатый - *Calvatia utrififormis* (Pers.) Jaap и дождевик настоящий - *Lycoperdon perlatum* Pers., встречающиеся практически на всей территории России. Широко используется в качестве продукта питания.

Кордицепсовые – *Cordycipitaceae*

632. Боверия Баси



Латинское название. *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuillant.

Китайское название. 白僵菌 *baijiangjun / байцзянцзюнь*.

Жизненная форма. Энтомопатогенные грибы.

Описание. Колонии анаморфы гриба 1,5–3 см, шерстистые, белые, затем светло-желтоватые. Обратная сторона неокрашенная, желтоватая или тёмно-красноватая. Споры белые. Вегетативные гифы септированные, гиалиновые, до 2 мкм шириной, гладкие. Конидиогенные клетки обычно в группах по 5 и более, образуются на гифах воздушного мицелия на приповерхностных клетках гиф субстратного мицелия. Основание конидиогенной клетки почти шаровидное до ампуловидного, 3–6 мкм шириной, от него отходит зигзагообразно растущий рахис, в изгибах которого располагаются конидии 2–3 мкм в диаметре, шаровидные до широкоэллиптических, иногда с заострением на верхушке. Телеоморфа образует в природе цилиндрическую строму жёлто-коричневого или желтоватого цвета, 4–4,5 см длиной, на верхушке с расширением, несущем перитеции. Перитеции яйцевидные, погружённые в строму. Аскицилиндрические, 230–590 мкм длиной, 3,5–4 мкм шириной. Аскоспоры нитевидные, 300–570 мкм длиной, до 1 мкм шириной, могут образовывать вторичные споры.

Ареал. Широко распространённый почвенный сапротроф и энтомопатоген. Выделяется также с поверхности растений, изредка - в качестве эндофита.

Местообитание. Телеоморфа в настоящее время обнаружена только в Китае, где встречается в качестве патогена чешуекрылых.

Культивирование. Активно используется для борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. Неспецифичный энтомопатоген, используемый для биологического контроля насекомых-вредителей. Боверия - инсектицид, созданный на основе гриба боверии Баси.

Сырьё. Погибшие в результате заражения микробом гусеницы тутового шелкопряда (*Bombyx mori* L.) - 僵蚕 *jiangsan / цзянцань* (*Bombyx batryticatus*). Готовая форма - промыть, высушить, удалить примеси.

Химический состав. Сырьё содержит в значительном количестве белки (45,94%), аминокислоты (до 175 г х л⁻³) [L-лизин, L-лейцин, L-аспарагиновую кислоту, гомоаргинин, L-глутамовую кислоту, L-метионин], микроэлементы [магний, кальций, цинк, алюминий, фосфор], пигменты [3-гидроксикинуридин, 6-*N*-гидроксиэтиладенин], флавоноиды [кемпферин, кверцетин, кемпферин-7-*O*-*D*-4-*O*-метилглюкопиранозид, кверцетин-7-*O*-*D*-4-*O*-метилглюкопиранозид], депсипептиды [боверин, циклодепсипептид, бибензохинон (ооспореин)], алкалоиды [тенеллин, бассианин, циклоспорин А, бассианолид, беверидил А, В, бевеколид, пальмитамид, стеарамид, пиперазин-2,5-дион, 3-гидроксицинуридин, (3α,6-β)-3-бензил-6-изопропил-4-метилморфолиндион, (3α,6α)-3-бензил-6-изопропил-4-метилморфолиндион], жирные кислоты [пальмитиновую, линолевую, стеариновую, пальмитоловую], ферменты [липазу, протеазу, хитиназу, целлюлазу, фибринолизин], стероиды [экидистерин, -ситостерин, 22E-3-гидрокси-5α,6α-эпоксиэргостан-22-ен-7-ол, 5α,6α-эпокси-(22E,24R)-эргостан-8(14),22-диен-3-7α-диол, 7α-метокси-(22E,24R)-5α,6α-эпоксиэргостан-8(14),22-диен-3-7α-диол, (22E,24R)-эргостан-5,7,22-триен-3-ол, стигмастан-7,22-диен-3-5α,6α-триол, 3-5α-дигидрокси-(22E,24R)-эргостан-7,22-диен-6-он, (22E,24S)-5α,8α-эпидидицикло-24-метилхолест-6,9(11),22-триен-3-он], нуклеотиды [урацил (0,0116%), гипоксантин (0,0088%), уридин (0,00889%), ксантин (0,0070%), аденозин], пептиды [цикло(L-валин-L-пролин)дипептид, цикло(L-аланин-L-пролин)дипептид], витамины [каротин, рибофлавин, ретилен, витамин E], соли органических кислот [оксалат аммония (2,18–4,63%), цитрат аммония, тартрат аммония].

Свойства. Солёный, острый; нейтральный. Относится к меридианам печени, лёгких, желудка.

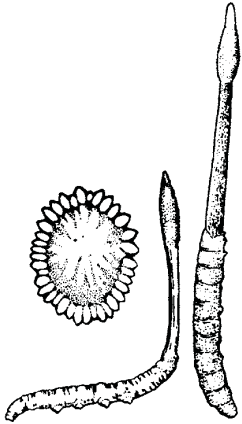
Биологическая активность. Изгоняет ветер, противохорадочное, болеутоляющее, отхаркивающее, рассасывающее.

Показания к применению. Ветер в печени, обильная мокрота, конвульсии, беспокойство у детей, столбняк, инсульт, парез лицевого нерва, головные боли при гриппе, покраснение глаз, боль в горле, чесотка, воспаление лимфатических узлов.

Противопоказания. Нет.

Применение. 5–10 г сырья в сутки.

633. Кордицепс китайский



Латинское название. *Cordyceps sinensis* (Berk.) Sacc.

Китайское название. 冬虫夏草 *dongchongxiacao* / дунчунсяцао.

Жизненная форма. Гриб.

Ботаническое описание. Растёт из головной части личинки бабочки толстоголовки армориканской (*Hepialus armoricanus* Oberthur.); одиночный, вытянуто-веретеновидный, 4–11 см длиной. Неразвитое плодовое тело 3–8 см длиной, 1,5–4 мм в диаметре; верхняя часть утолщённая, 1,5–4 см длиной, коричневая, содержащая, кроме самой верхушки, множество ячеек со споровыми сумками (аскусами); большей частью ячейки (80–200 мкм в диаметре) расположены внутри гриба, и только небольшая выпукло-округлая или выпукло-яйцевидная часть каждой из них выходит наружу. Аскусы многочисленные, линейно-нитевидные в каждом до 8 спор, отделенных друг от друга плёночатыми перегородками.

Фенология. Летний период.

Ареал. Северо-Западный, Юго-Западный Китай, Тибетское нагорье.

Местообитание. На высокогорных лугах, выше 4000 м над уровнем моря при достаточно низкой температуре, паразитирует на личинках бабочки толстоголовки армориканской (*Hepialus armoricanus* Oberthur.).

Культивирование. Субстанция гриба широко выращивается в Китае и потребляется в больших объёмах.

Сырьё. Личинка некоторых видов насекомых и мертвые гусеницы, на которых паразитируют стромы (гифы) гриба - 冬虫夏草 *dongchongxiacao* / дунчунсяцао (*Cordyceps*).

Химический состав. Сырьё содержит белок (25,32%), волокна (18,55%), углеводы (28,9%), жирное масло (8,4%) [в составе жирные кислоты (пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, маргариновая)], аминокислоты [L-аспарагиновую кислоту, L-глутаминовую кислоту, L-серин, L-гистидин, глицин, L-треонин, L-агринин, L-тирозин, L-аланин, L-триптофан, L-метионин, L-валин, L-фенилаланин, L-изолейцин, L-лейцин, L-орнитин, L-лизин], пептиды [цикло(L-фенилаланин-L-пролин), цикло(L-валин-L-пролин), цикло(лейцин-L-пролин), цикло(L-аланин-L-пролин)], витамины [A, B₂, никотиновую кислоту, никотинамид, аскорбиновую кислоту, тиамин, рибофлавин], стероиды [эргостерин, эргостерин пероксид, эргостерин-β-D-глюкопиранозид, 2,2-дигидро-эргостерин, β-ситостерин, холестерин, холестеринпальмитат], нуклеотиды [урацил, аденин, гуанозин, кордицепсин, гипоксантин, гуанин, нуклеозид, аденозин], моно- и полисахариды [галактоманнан, D-галактозу, D-маннозу, трегалозу, кордицепсовую кислоту], спирты [D-маннитол], полиамиды [путресцин, спермин, спермидин, 1,3-диаминопропан, кадаверин], алкалоиды [кофеин], фосфолипиды [фосфатидилхолин], микроэлементы [натрий, калий, кальций, кремний, магний, алюминий, марганец, кобальт, железо, медь, цинк, бор, никель].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание аденозина (C₁₀H₁₃N₅O₆) в кордицепсе китайском должно быть не менее 0,010%.

Свойства. Сладкий; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, почек.

Биологическая активность. Усиливает тонус лёгких и почек, кровоостанавливающее, отхаркивающее.

Показания к применению. Пустота почек, дефицит инь, импотенция, боли в суставах и пояснице, хронический кашель и астма, кровохарканье при туберкулёзе.

Противопоказания. При длительном применении употреблять с осторожностью.

Применение. 3–9 г сырья в сутки.

Примечание. Широко используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления отваров и настоек.

Пориевые – *Poriaceae*

634. Кориолус многоцветный (бархатистая кожистая губка)



Латинское название. *Coriolus versicolor* (L. ex Fr.) Quel.

Китайское название. 彩绒革盖菌 *caironggegaijun* / цайжунгэгайцзюнь.

Жизненная форма. Древесный гриб.

Ботаническое описание. Плодовые тела гриба имеют вид плоских, кожистых, черепитчато собранных в группы шляпок 1–6 см х 1–10 см, 1–5 мм толщиной, сидячих или распростёрто-отогнутых почти до резупинатных, у основания всегда плоских. Сверху тёмно-серые, коричневые или других оттенков, в основном черноватые, бархатистые с блестящими разноцветными концентрическими зонами. Ткань белая с возрастом буреющая, трубочки 1–2 мм длиной, с надрезанными и расщеплёнными или зубчатыми краями. Поры округлые, 3–5 на 1 мм, впоследствии часто неправильные, светло-жёлтые. Споры цилиндрические, бесцветные, 1,5–2 мкм х 2–2,5 мкм. Гриб вызывает белую или светло-жёлтую смешанную гниль стволов березы, осины и других лиственных пород. Заражение происходит через трещины, сухобочины, обдиры коры. Гниль развивается очень быстро, захватывая вначале периферические слои древесины и проникая затем в сердцевину ствола.

На конечной стадии гниения древесина становится светло-жёлтой и легко разделяется на волокна. При развитии этого гриба на лиственной поросли гниль быстро окольцовывает ствол, что приводит к её отмиранию.

Фенология. Плодовые тела обычно образуются в первую половину лета и растут до заморозков.

Ареал. Встречается во всех лесных зонах умеренного пояса Северной Америки, Азии и Европы, является наиболее распространённым древесным грибом в северном полушарии.

Местообитание. На валежнике, пнях, сухостое лиственных пород. В Западной Сибири этот вид повсеместно встречается на лиственных породах в качестве сапротрофа, реже раневого паразита. Вызывает усыхание лиственной поросли. Может также развиваться на дровах, круглых сортаментах.

Культивирование. Не культивируется в связи с достаточной природной базой.

Сырьё. Высушенные плодовые тела - 云芝 *yunzhi* / юньчжи (*Coriolus*). Готовая форма - отсортировать, промыть, высушить.

Химический состав. В сырье выделены полисахариды [комбинации аминокислот и β-D-глюканов, сложные цепи на основе арабинозы, галактозы, маннозы, полисахаропептиды], ферменты [лактаза, оксалаат декарбоксилазы, пероксидаза, полифенолоксидаза, лигнинпероксидаза, полигалактуроназа, супероксид дисмутаза], стероиды [эргоса-7,22-диен-3β-ил пальмитат, эргоса-7,22-диен-3β-ол, эргостан-7-ен-3β,5α,6β-триол, эргостан-7,22-диен-3β,5α,6β-триол, эргостеринпероксид], тритерпены [бетулиновая кислота], фенолы [4-гидроксибензойная кислота, 3-метокси-4-гидроксибензойная кислота, 3,5-диметокси-4-гидроксибензойная кислота, 2-фуровая кислота], витамины [никотиновая кислота], органические кислоты [муравьиная], алкалоиды [формамид], сорбиты [2,3,4,6-тетра-О-метил, 2,4,6-трихлорэтилен-О-метил, 2,3,4-трихлорэтилен-О-метил, 2,3,6-трихлорэтилен-О-метил, 2,4-дихлорофенамид-О-метил, 2,3-дихлорофенамид-О-метил-D-сорбитол], белки [гемальбумин], эфироподобные соединения [1,2,3-триолеин], липиды [аколипид C, D], амиды [руссуламид]. Из спор выделены стероиды ((22E,24R)-эргостан-7,22-диен-3β-ол, (22E,24R)-эргостан-6,22-диен-3β,5α,8α-триол, 5α,6α-эпокси-(22E,24R)-эргостан-8,22-диен-3β,7α-диол), жирные кислоты [гексаказановая, тетраказановая], дисахариды [α,α-трегалоза].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание полисахаридов (C₆H₁₂O₆) в абсолютно сухом сырье кориолуса многоцветного в пересчёте на безводную D-глюкозу должно быть не менее 3,2%.

Свойства. Сладкий, нейтральный. Относится к меридианам сердца, селезёнки, печени, почек. **Биологическая активность.** Оздоровляет селезёнку, устраняет влагу, жаропонижающее, детоксикационное.

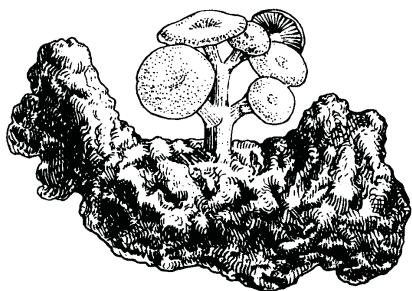
Показания к применению. Гепатит при влажном жаре, боль в груди, анорексия, общая усталость.

Противопоказания. Нет.

Применение. 9–27 г сырья в сутки.

Примечание. Используется в Китае в качестве оздоровительной добавки к пище, для приготовления отваров и настоек.

635. Трутовик зонтичный (трутовик разветвлённый, грифола зо тич ая)



Латинское название. *Polyporus umbellatus* (Pers.) Fries.

Китайское название. 猪苓 *zhuling* / *чжулин*.

Жизненная форма. Гриб.

Ботаническое описание. Плодовое тело разветвлённое, до 50 см в диаметре, до 4 кг веса, с числом шляпок до 200 штук и более. Состоит из многочисленных ветвящихся и слившихся при основании ножек, вверху заканчивающихся небольшой шляпкой. Шляпки тонкие, округлые или эксцентрические, 1–5,5 см в диаметре, до 0,5 см толщиной, хрящевато-мясистые, от буровато-жёлтых до фиолетово-чёрных, бархатистые или бархатисто-войлочные, с заметными концентрическими зонами и с небольшим углублением в середине; края загнутые, волнистые или разорванные. Трубочки на нижней стороне шляпки мелкопористые, жёлтые или жёл-

то-лимонные, низбегающие на ножку, до 2 мм длиной. Поры бесцветные, округлые, гладкие, размером 7–10 мкм х 3–4,2 мкм. Ножки разветвлённые, центральные или эксцентрические, жёлтовато-кремового цвета или жёлто-буроватые, 3,5–4,5 см длиной, 1–1,5 см толщиной. Мякоть желтоватая, на воздухе чуть темнеет, плотная, волокнистая. Вкус мягкий. Запах приятный, грибной. Съедобен в молодом возрасте.

Фенология. Спороносит в июле-августе.

Ареал. Практически вся территория Китая, Корея, Мьянма, Лаос, Вьетнам. Встречается в Северной Америке, а также в лесах Западной Европы. В России – южные районы Дальнего Востока, Европейская часть, Сибирь и даже Полярный Урал. Включён в «Красную книгу» России как редкое растение, подлежащее охране.

Местообитание. Растёт у оснований стволов и пней лиственных деревьев и на их корнях.

Культивирование. Широко культивируется в Китае.

Сырьё. Высушенное тело гриба – 猪苓 *zhuling* / *чжулин* (*Polyporus*). Готовая форма – удалить примеси, вымочить, промыть, нарезать на толстые пластины, высушить.

Химический состав. Сырьё содержит моно- и полисахариды [D-маннозу, D-фруктозу, хитин, D-фукозу, D-галактозу, L-арабинозу], спирты [L-арабитол], дезокси-сахариды [D-рамнозу, L-рамнозу], алдегиды [5-гидроксиметилфурфурол], стероиды [эргостерин, полипоростерин А-Г, эргостан-4,6,8(14),22-тетраен-3-он, 25-деоксимакистерин А, эргостан-7,22-диен-3-он, эргостан-7,22-диен-3-ол, эргостан-5,7,22-триен-3-ол, 5 α ,8 α -эпидиоксизэргостан-6,22-диен-3-ол], жирные кислоты и их производные [2-гидрокситетракозановую, α -гидрокситетракозановую, монтановую, α -гидрокситетракозановую кислоты этилэфир], фенолы [*п*-гидроксидибезальдегид], антрахиноны [хризофанол, фисцион], нуклеотиды [аденозин, уридин, урацил], терпеноиды [фриделин, 1-гидроксифриделин], витамины [биотин, никотиновую кислоту, B₃, B₂, B₆, B₁₂, E, A, C], аминокислоты [L-аргинин, L-валин, L-глутамин, L-аспарагиновую кислоту, L-серин, глицин, L-треонин, L-аланин, гидроксиметилсерин, L-цитруллин, L-тирозин, L-фенилаланин, L-гистидин, L-лизин, L-лейцин, L-изолейцин, L-пролин, L-метионин, L-цистеин], микроэлементы [калий, магний, кальций, натрий, алюминий, хром, цинк, сурьма, барий, никель, ртуть, тантал, свинец, уран,

мышьяк, селен, молибден, серебро, кадмий, железо, кобальт, марганец, медь].

По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание эргостерина (C₂₈H₄₄O) в абсолютно сухом теле трутовика зонтичного должно быть не менее 0,70%; в готовом сырье не менее 0,50%.

Свойства. Сладкий, пресный; нейтральный. Относится к меридианам почек, желчного пузыря.

Биологическая активность. Мочегонное, изгоняет влагу.

Показания к применению. Задержка мочеиспускания, отёки, диарея, странгурия, лейкорея.

Противопоказания. Нет.

Применение. 6–12 г сырья в сутки.

Примечание. Вероятно, подобным образом возможно использование других видов трутовиков (*Polyporaceae* spp.). Тело гриба употребляется в пищу.

Трутовиковые – *Polyporaceae*

636. Омфалия каменная



Латинское название. *Omphalia lapideacea* Schroet.

Китайское название. 雷丸 *leiwán* / *лэивань*.

Жизненная форма. Агариковый гриб.

Ботаническое описание. Плодовые тела обычно бесформенно-округлые или бесформенно-яйцевидные, 0,8–3,5 см в диаметре, редко до 4 см, коричневые, чёрно-коричневые или почти чёрные, мелкоморщинистые с редкими углублениями, в которых встречаются спорангии. Мякоть белая или сливочная, иногда лимонная, с крахмальными зёрнами. Пластинчатые срезы полупрозрачные, клейкие, с разводами. Споры мелкие, белые.

Фенология. Спороносит в конце зимы.

Ареал. Юго-Западный, Юго-Восточный, Восточный Китай, Вьетнам, страны Юго-Восточной Азии.

Местообитание. В сухой почве в бамбуковых редколесьях и лесах. Паразитирует на поражённых корнях бамбука на глубине 5–20 см под землей.

Культивирование. Культивируется в Китае и Вьетнаме.

Сырьё. Сухой склероций – 雷丸 *leiwán* / *лэивань* (*Omphalia*). Готовая форма – промыть, высушить, размолоть. Нельзя заваривать или кипятить.

Химический состав. Сырьё включает ферменты [липазу, протеазу, α -омпалинхитолиазу, омпалинпротеазу (до 3%)], моно- и полисахариды [S-4001, S-4002, представленные цепочкой β -(1 \rightarrow 3)-глюкоза с молекулярной массой до 1183000 (в т.ч. β -1,3-D-глюкан (OL-2), относящийся по структуре к типу В), D-глюкозу, 2-деокси-D-арабиногексозу, декстран, хитин], стероиды [α -ситостерин, эргостерин, эргостеринпероксид, стигмастерин, 3-гидроксистеригмаст-5,22-диен-7-он, эргост-5,7,22-триен-3-он, эргост-7,22-диен-3-он, 4,6,8(14),22(23)-тетраен-3-он-эргостеран, 3-гидроксиланостриеновую кислоту, стигмаст-7,22-диен-3-он, 5 α ,6-триол], микроэлементы [кальций, алюминий, магний], три-терпены [олеаноловую кислоту, трукаллол, фриделин, эпифриделин, эпифределанол, омпалин, омпалиновую кислоту, ацетилмпалиновую кислоту], аминокислоты [L-гистидин], нуклеотиды [холин, аденин], фосфолипиды [лецитин], фенолы [бутилбензоат], белки, жиры. По требованию Фармакопеи КНР (2020) содержание омпалина в пересчёте на бычий сывороточный альбумин в абсолютно сухом сырье омпалина каменной должно быть не менее 0,60%; содержание омпалина в пересчёте на бычий сывороточный альбумин в готовой форме омпалина каменной должно быть не менее 0,60%.

Свойства. Слабогорький; холодный. Относится к меридиану желудка, толстого кишечника.

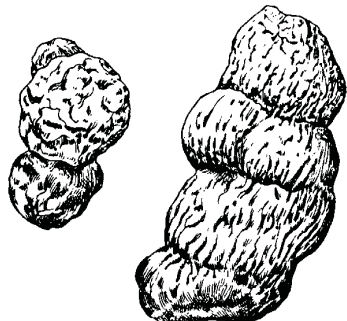
Биологическая активность. Антипаразитарное, устраняет застой пищи.

Показания к применению. Тениоз, анкилостомиаз, аскариаз, боль в области живота при паразитарных заболеваниях, несварение у младенцев.

Противопоказания. Нет.

Применение. 15–21 г сырья в сутки в виде порошка, не желательно вносить в отвар, обычно в виде порошка по 5–7 г на приём 3 раза в сутки в течение 3-х дней после еды, запивая тёплой водой.

637. Пория кокосовидная (пахима кокосовидная)



Латинское название. *Poria cocos* (Schw.) Wolf.

Китайское название. 茯苓 *fuling* / фулин.

Жизненная форма. Гриб.

Ботаническое описание. Плодовые тела (склероции) гриба представляют собой бесформенные куски, округлые, сдавленные, вытянутые, челноковидные, различающиеся по размеру – от 8 до 30 и более см в диаметре, весом 0,5–5,0 кг. Поверхность светлая серовато-коричневая или чёрно-коричневая, изломанная, морщинистая, на разломе (разрезе) белая или слегка розоватая; склероции молодого гриба мягкие, при созревании твердеют. Апотеции располагаются на поверхности гриба, 3–8 см толщиной, плоские, белые, мясистые, после созревания усыхающие, светло-серые. Споровые каналы 2–3 мм длиной, 0,5–1,5 мм в диаметре, тонкостенные, многогранные или бесформенные с округлым выходом, часто обрамлённые зубчатый край. Споры овальные, гладкие, иногда острые, размером 7,5–9 мкм x 3–3,5 мкм. Запах специфический, неприятный.

Фенология. Споросит в течение года.

Ареал. Распространена в КНР практически повсеместно. Возможна культура на Дальнем Востоке и Северном Кавказе России.

Местообитание. Паразитирует на корнях хвойных деревьев, преимущественно сосны, располагается на глубине 20–30 см под землей. В диком виде произрастает на высоте 600–1000 м над уровнем моря.

Культивирование. Широко культивируется в Китае, Вьетнаме и ряде стран Юго-Восточной Азии.

Сырьё. 1. Высушенные склероции – 茯苓 *fuling* / фулин (*Poria*). Готовая форма – заварить поштучно, промыть, вымочить, слегка прокипятить, снять внешнюю кожицу, нарезать на куски или пластины, высушить.

2. Внешняя кожица гриба – 茯苓皮 *fulingpi* / фулинпи (*Poria cutis*).

Химический состав. Содержит тритерпеновые соединения [пахимовую кислоту, тумулозовую кислоту, 3-гидроксиланостан-7,9(11),24-триен-21-оую кислоту, метилэфир пахимовой кислоты, метилэфир тумулозой кислоты, метилэфир 7,9(11)-дегидропахимовой кислоты, метилэфир 3,16α-дигидроксиланостан-7,9(11),24(31)-триен-21-оую кислоты, полипороновую кислоту С, метилэфир полипороновой кислоты С, 3-пеллуловую кислоту, эбуриковую кислоту, дегидроэбуриковую кислоту, пориковую кислоту А, В, С, D, DM, AM, -амиринацетат, 3-гидрокси-16α-ацетоксиланостан-7,9(11),24-триен-21-оую кислоту, 7,9(11)-дегидропахимовую кислоту, дегидромеленовую кислоту, гидромеленовую кислоту, метилэфир дегидромеленовой кислоты, дегидропахимовую кислоту, 6-ангидро-4-О-метил-β-D-маннопиранозид, 3-ацетокси-16α-гидроксиланостан-7,9(11),24(31)-триен-21-оую кислоту, 16α-гидроксиланостан-7,9(11),24(31)-триен-21-оую кислоту, 3-п-гидроксибензоилдегидротумулозовую кислоту, ганодермовую кислоту], гликозиды [этил-β-D-глюкопиранозид], полисахариды [пахиман, пахимаран, глюкан H₁], стероиды [эргостерин, даукостерин, прегн-7-ен-2,3α,15α,20(S)-тетраол, прегн-7-ен-3α,15α,20(S)-триол, прегн-7-ен-3α,11α,15α,20(S)-тетрол, прегн-7-ен-2,3α,15α-триол, эргоста-7,22-диен-3-ол], жирные кислоты [каприловую, гендекановую, лауриновую, додеценую, пальмитиновую], аминокислоты [L-гистидин, L-аланин], фосфолипиды [лецитин], производные органических кислот [триметилцитрат, диметилмалеат], нуклеотиды [холин, аденин, уридин], микроэлементы [калий, кальций, магний, фосфор, железо, сера, оксид кремния], жиры, белки.

Свойства. 1. Сладкий, пресный; нейтральный. Относится к меридианам сердца, лёгких, селезёнки, печени. 2. Сладкий, пресный; нейтральный. Относится к меридианам лёгких, селезёнки, печени.

Биологическая активность. 1. Мочегонное, устраняет влагу, оздоравливает селезёнку, седативное. 2. Мочегонное, противоотечное.

Показания к применению. 1, 2. Отёки, олигурия, сердечное, обильная мокрота, анорексия с пустотой селезёнки, нервное состояние, бессонница. 2. Отёки, олигурия.

Противопоказания. Нет.

Применение. 1, 2. 15–30 г сырья в сутки.

Примечание. Широко применяется в Китае в качестве продукта питания.

Приложение 1. Названия видов и сырья на русском языке

- Абельмош маниконовый 530
Абельмош, соцветия 530
Абрикос ансу 539, 541, 543, 544
Абрикос маньчжурский 540, 543, 544
Абрикос муме 541
Абрикос муме, нераспустившиеся бутоны 541
Абрикос муме, почти зрелые плоды 541
Абрикос обыкновенный 540, 541, 542, 544
Абрикос сибирский 540, 541, 543
Абрикос, зрелые семена 539, 540, 543, 544
Агнец скифский 247
Адзукия угловатая 168
Аир обыкновенный 46, 47, 49
Аир обыкновенный, корневища 47
Аир Татаринова 47
Аир Татаринова, корневища 48
Аистник Стефана 209, 210, 211
Аистник, трава 209, 210, 211
Айва китайская 569
Айва туквенная 569
Айлант высочайший 635
Айлант железистый 635
Айлант, кора корней или стволов 636
Акантовые 15
Акантопанакс колючий 42
Акантопанакс тонкостолбиковый 30
Акантопанакс, кора корней 31
Акация катеху 137
Акация катеху, экстракт из коры и стеблей 138
Акебия пятёрная 346, 348, 349
Акебия пятилисточковая 346
Акебия трёхлисточковая 347, 349
Акебия трёхлисточковая южная 347, 348
Акебия, молодые побеги 346, 347, 349
Акебия, незрелые плоды 346, 347, 349
Аконит аптечный 401, 402
Аконит джунгарский 401, 402
Аконит Кармишеля 399
Аконит китайский 399, 402
Аконит Кузнецова 401, 402
Аконит Кузнецова, вываренные в воде корнеклубни 401
Аконит Кузнецова, корнеклубни 401
Аконит Кузнецова, листья 401
Аконит Фишера 402
Аконит, вываренные старые корнеклубни 400
Аконит, обработанные молодые корнеклубни 400
Аконит, старые корнеклубни 400
Алариевые 18
Алойное дерево агаллоха 195
Алойное дерево китайское 194
Алойное дерево, смола 195
Алоэ барбадосское 358, 360
Алоэ древовидное 359, 360
Алоэ катское 359
Алоэ устрашающее 359
Алоэ, затвердевший сок 359, 360
Альбиция ленкоранская 138
Альбиция, кора 139
Альбиция, соцветия 139
Альгин галанга 282
Альгин Катсумады 280
Альгин лекарствен ая 281
Альгин остролистная 283
Альгиновые 19
Алюмокалиевые квасцы 49, 51, 52, 54, 55
Амарантовые 21
Амариллисовые 214
Амомум длинноязычковый 273, 275
Амомум мохнатый 274, 275
Амомум мохнатый желтоватый 274, 275
Амомум плотный 276, 277
Амомум тайландский 277
Амомум цаого 277
Амомум цаого, спелые плоды 278
Амомум, зрелые плоды 273, 274, 275, 276, 277
Амурский плющ 391
Анакардиевые 25
Андрографис метельчатый 15
Андрографис, трава 15
Андрографиды 15
Анемаррена асфodelевидная 360
Анемаррена, корневища 361
Анисовое масло 115
Апельсин горький 580
Апельсин сладкий 571, 581
Апельсин, зрелые плоды 571, 581, 585, 586, 587, 588
Апельсин, незрелые плоды 571, 581
Аптечный укроп 630
Аралиевые 30
Арбуз обыкновенный 668
Арбуз обыкновенный, порошок после обработки мирабилитом 668
Арбуз съедобный 668
Ардиция зубчатая 445
Ардиция зубчатая, корни 445
Ардиция японская 445
Ардиция японская, трава 445
Арека катеху 43
Арека, зрелые семена 44
Арека, кожура плодов 44
Арека, обожжённые семена 44
Арека, экстракт из молодых побегов 44
Арековая пальма 43
Арековые 43
Аризема амурская 49, 51, 53
Аризема красноватая 50, 53
Аризема разнолистная 50, 51, 52
Аризема, корнеклубни 49, 51, 52
Аризема, корнеклубни, ферментированные в растворе алюмокалиевых квасцов и имбиря 49, 51, 52
Аризема, корнеклубни, ферментированные желчью 49, 51, 52
Арнебия пятнистая 173, 175
Арнебия, корни 174
Ароиды е 46
Аронниковые 46
Аспидиевые 687
Астра татарская 56
Астра, корни и корневища 57
Астрагал монгольский 139, 141, 142

Астрагал перепончатый монгольский 140, **141**
 Астрагал повислоцветковый 140, 142
 Астрагал сплюсненный **142**
 Астрагал сплюсненный, зрелые семена **142**
Астрагал сходи ч 141
 Астрагал, корни **140, 141**
 Астрагал, корни, обжаренные в мёде **140, 141**
 Астровые **56**
 Асфоделевые 358
 Атрактилодес китайский 57, 61
 Атрактилодес крупноголовый **59**
 Атрактилодес крупноголовый, корневища **59**
 Атрактилодес ланцетовидный 59, **60**
 Атрактилодес яйцевидный 59, 60, 61
 Атрактилодес, корневища **58, 60**
 Аукландия лопухолистная **61**
 Аукландия, корни **61**

Бадан краснеющий **294**
 Бадан толстостебельный 295
 Бадан, корневища **295**
 Бадья 114
 Бадьяновые **113**
 Базилик привлекательный **696**
 Базилик привлекательный, масло из травы **696**
 Базилик приятнейший 696
 Базилик эвенольн ч *приятнейший* 696
 Бальзамин едотрога 115
 Бальзаминные **115**
 Бамбук 465, 469, 473
 Бамбук плетеночный **463, 470**
 Бамбук хайнанский **464, 469, 472**
 Бамбук, кремнистые выделения **464, 470**
 Бамбук, сердцевина ствола **464, 468, 472**
 Барбарис весенний **116, 118, 119, 120**
 Барбарис Вильсона **117, 119, 120**
 Барбарис обыкновенный 117, 118, 119, 120
 Барбарис Пуаре 117, **118, 120**
 Барбарис Суле 117, 118, **119**
 Барбарис, корни **117, 118, 119**
 Барбарисовые **116**
 Бархат амурский **572**
 Бархат амурский, луб стволов 572
 Бархат китайский 582
 Бархат сахалинский 572, 573, 583
Бархатистая кожистая губка 727
 Бафикакант обыкновенный **16, 234, 297**
 Бафикакант, корни и корневища **16**
 Бафикакант, переработанный порошок листьев **16**
 Беламакнда китайская **303**
 Беламакнда, корневища **304**
 Белена черная **500**
 Белена, зрелые семена **501**
 Белладон а обыкновен ая 505
 Бенциказа восковая 669
 Бенинказа щетинистая **669**
 Бенинказа, кожура внеплодника **669**
 Бергенин **295**
 Бетель 43
 Бигардия 580
 Бигнониевые **135**
 Биота восточная 309
 Бирючина блестящая **431, 437**
 Бирючина блестящая, зрелые плоды **431**
 Блетилла полосатая **484**
 Блетилла, корневища 400, 402, **485**
 Блюмея смолоносная **62**
 Бобовые **137**

Боверия Баси **725**
 Боверия Баси, погибшие гусеницы тутового шелкопряда **725**
 Бодяк Маака 66
 Бодяк полевой 64
 Бодяк шантарский 66
 Бодяк щетинистый **64**
 Бодяк японский **65**
 Бодяк японский, трава **65**
 Бодяк японский, трава, обжаренная до почернения **65**
 Бодяк, трава **64**
 Больбостемма метельчатая **670**
 Больбостемма, корнеклубни **670**
 Большеголовик одноцветковый 96
 Бомбаксовые **173**
 Борец Кармишеля 399
 Борец Кузнецова 401
 L-борнеол **63**
 R-борнеол **337**
 Босвеллия бхау-даяна **176, 178**
 Босвеллия Картера **177**
 Босвеллия священная 177
 Боярышник алтайский 546, 548
 Боярышник восточно-балтийский 546, 548
 Боярышник германский 546, 548
 Боярышник даугавский 546, 548
 Боярышник даурский 546, 548
 Боярышник колючий 546, 548
 Боярышник Королькова 546, 548
 Боярышник кроваво-красный 546, 548
 Боярышник курземский 546, 548
 Боярышник однопестичный 546, 548
 Боярышник отогнуточашелистикový 546, 548
 Боярышник перистонадрезанный **544, 548**
 Боярышник перистонадрезанный большой **546**
 Боярышник пятипестичный 546, 548
 Боярышник сложенный 546, 548
 Боярышник, зрелые плоды **545, 547**
 Боярышник, листья **545, 547**
 Боярышник, экстракт листьев **545, 547**
 Бревискапин **82**
 Бруссонения бумагоносная 665
 Бруссонения бумажная **665**
 Бруссонения, зрелые плоды **665**
 Бруцея яванская **637**
 Бруцея, зрелые плоды **637**
 Бубенчик мутовчатый 315, 316
 Бубенчик торчащий **315, 316**
 Бубенчик трехлистный **316**
 Бубенчик четырехлистный 316
 Бубенчик, корни **315, 316**
 Буддлея лекарственная **385**
 Буддлея, бутоны и соцветия **386**
 Будра длин отрубковая 697, 698
 Будра плющевидная 698
 Будра плющевидная длиннотрубчатая **697**
 Будра, трава **697**
 Бумажная шелковица 665
 Бурачниковые **173**
 Бурсеровые **176**
 Бурые водоросли 344
 Бусен ик 466

Вайда индиговая 17, 234, **296**
 Вайда индигоносная 295
 Вайда красильная 297
 Вайда, корни **296**
 Вайда, листья **296**

Валериана лекарственная 182
 Валериана ятаманск **181**
 Валериана, корневища и корни **181**
 Валериановые **181**
 Ваточниковые 352
 Веерная пальма Форчена 46
 Вербейник Христины **510**
 Вербейник, трава **511**
 Вербена лекарственная **183**
 Вербена, трава **183**
 Вербеновые **183**
 Вересковые **191**
 Ветреница дубравная 403
 Ветреница Радде **402**
 Ветреница Радде, корневища **402**
 Виноградовник, корнеклубни **193**
 Виноградовник, корнеклубни **193**
 Виноградовник, корни 400, 402
 Виноградовые **193**
 Вишня железистая 549, 550, 560
 Вишня низкая **548, 550, 560**
 Вишня японская **549, 560**
 Вишня, ядра зрелых плодов **549, 550, 559**
 Владимирия Суле **66, 67**
 Владимирия Суле пепельная **67**
 Владимирия, корни **66, 67**
 Володушка длиннотрубчатая 610, 612
 Володушка китайская **609**
 Володушка козелецелистная 610, **611**
 Володушка серповидная 610, 612
 Володушка, корни **610, 611**
 Волчегородник генкwa 158, 160, 162, **195**
 Волчегородник, бутоны **196**
 Волчегородник смертельный 196
 Волчник генкwa 195
 Волчниковые **194**
 Волчье лыко 196
 Вороний глаз многолистный китайский **440, 442**
 Вороний глаз многолистный юньнаньский **441**
 Вороний глаз, корневища **440, 441**
 Ворсянка шероховатовидная **197**
 Ворсянка, корни **197**
 Ворсянковые **197**
 Вьюнковые **199**

Ганодерма блестящая **719, 722**
 Ганодерма китайская **720**
 Ганодерма лакирован ая 719
 Ганодерма, плодовые тела **719, 721**
 Ганодермовые **719**
 Гардения жасминовидная **421**
 Гардения, зрелые плоды **421**
 Гардения, зрелые плоды, обжаренные до чёрного цвета **422**
 Гастрофия высокая 494
 Гвоздика 285, 286, 288, 290
 Гвоздика китайская **203, 205**
 Гвоздика пышная **203, 204**
 Гвоздика, трава **203, 204**
 Гвоздичное дерево 446
 Гвоздичные **203**
 Гельвингия японская **307, 654, 655**
 Гельвингия, сердцевина стволов **308, 654, 655**
 Гендарусса обыкновенная **17**
 Гендарусса, трава **17**
 Гераниевые **209**
 Герань каролинская 209, **210, 211**
 Герань Уилфорда 209, **210**

Герань, трава **209, 210, 211**
 Геснериевые **211**
 Гибискус изменчивый **531**
 Гибискус изменчивый, листья **531**
 Гибискус манюк 530
 Гидрангисевые 227
 Гинкго двулопастный **212**
 Гинкго, зрелые семена **213**
 Гинкго, листья **213**
 Гинкго, экстракт листьев **213**
 Гинкговые **212**
 Гипоксидовые **214**
 Гирчовник иезольский 622
 Гледичия китайская **143**
 Гледичия китайская, зрелые плоды **144**
 Гледичия китайская, колочки стволов **144**
 Гледичия китайская, незрелые плоды **144**
 Гления прибрежная **612**
 Гления, корни **612**
 Головач гигантский **722, 723, 724**
 Головач лиловый **723, 724**
 Головач мешковатый **723, 724**
 Головач продолговатый **723, 724**
 Головач, зрелое плодовое тело гриба **722, 723, 724**
 Гомаломена скрытая **53**
 Гомаломена, корневища **53**
 Горец восточный **230**
 Горец восточный, зрелые семена **231**
 Горец заостренный **235**
 Горец змеиный **232**
 Горец змеиный, корневища **232**
 Горец красильный **17, 233, 237**
 Горец красильный, листья **233**
 Горец красильный, переработанный порошок листьев **233**
 Горец многоцветковый **234**
 Горец многоцветковый, корнеклубни **234**
 Горец многоцветковый, обработанные корнеклубни **234**
 Горец многоцветковый, стебли **234**
 Горец остроконечный **235**
 Горец остроконечный, корневища и корни **236**
 Горец перечный 231, 233, 234, 235, 236, 237
 Горец почечуйный 231, 233, 234, 235, 236, 237
 Горец пронзеннолистный **236**
 Горец пронзеннолистный, трава **237**
 Горец птичий **238**
 Горечавка даурская **215, 217, 220, 222**
 Горечавка крупнолистная **216, 220, 222**
 Горечавка крупнолистная, корни **215, 217, 220, 222**
 Горечавка маньчжурская **218, 221, 223, 224**
 Горечавка розоцветковая **219**
 Горечавка розоцветковая, трава **219**
 Горечавка соломенно-желтая 216, 217, **220, 222**
 Горечавка твердеющая 218, **221, 223, 224**
 Горечавка толстостебельная 216, 217, **220, 221**
 Горечавка трехцветковая 218, 221, **222, 224**
 Горечавка шершавая 218, 221, **223**
 Горечавка, корни и корневища **218, 221, 223, 224**
 Горечавковые **215**
 Горичник лекарственный 614
 Горичник избегающий 619
 Горичник обрывистый **613**
 Горичник, корни **613**
 Горноколосник бахромчатый **662**
 Горноколосник бахромчатый, трава **662**
 Гортензиевые **227**
 Горчица белая **297, 299**
 Горчица сарептская **298**

Горчица сизая 298
 Горчица черная 298, 299
 Горчица, зрелые семена **297, 298**
 Горькуша обвёрнутая 100
 Горянка колхидская 121, 123, 124, 126, 127
 Горянка корейская **120, 122, 124, 126**
 Горянка короткорогоя **121, 124, 126**
 Горянка крупночашелистникова 121
 Горянка опушённая 121, 122, **123, 126**
 Горянка перистая 121, 123, 124, 126, 127
 Горянка стреловидная 121, 123, **124**
 Горянка ушанская **128**
 Горянка ушанская, листья **128**
 Горянка, трава **120, 122, 123, 125**
 Госсампиус малабарский 173
 Гравилат алеппский **550, 553**
 Гравилат японский **552**
 Гравилат, трава **551, 552**
 Гранат обыкновенный 228
 Гранатник обыкновенный **228**
 Гранатник, кожура плодов **228**
 Гранатниковые **228**
 Гранатовые 228
 Гребенщик китайский **229**
 Гребенщик, молодые облиственные веточки **230**
 Гребенщиковые **229**
 Грейпфрут **573, 582**
 Грейпфрут, внешний слой кожуры плодов **573**
 Гречиха двукистевая **239**
 Гречиха двукистевая, корневища **239**
 Гречиха дикая 239
 Гречиха полудзонтичная 239
 Гречишные **230**
 Грибы **719**
 Грифола зонтичная 728
 Грушанка декоративная **245, 247**
 Грушанка красивоцветная **246**
 Грушанка круглолистная 246, 247
 Грушанка, трава **246, 247**
 Грушанковые **245**
 Губоцветные 696
 Гуттуиния сердцелистная **269**
 Гуттуиния, трава **269**

Дальбергия душистая **144**
 Дальбергия душистая, сердцевина ствола и корней **145**
 Деясил британский **67, 72**
 Деясил высокий **69**
 Деясил льянколистный **70, 72**
 Деясил японский **69, 71**
 Деясил, корни **69**
 Деясил, соцветия **68, 72**
 Деясил, трава **71**
 Демоноропс драконовый **45**
 Демоноропс, выделения плодов **45**
 Дендратема индийская 107
 Дендробий бахромчатый **485, 487, 488, 491**
 Дендробий благородный **486, 488, 491**
 Дендробий золотистоцветковый **486, 487, 488, 491**
 Дендробий лекарственный **489**
 Дендробий лекарственный, стебли **489**
 Дендробий хошань **486, 488, 491**
 Дендробий, стебли **486, 487, 488, 490**
 Дереза берберов 501
 Дереза варваров **501, 504**
 Дереза китайская **503**
 Дереза, зрелые плоды **502**
 Дереза, кора корней **502, 503**

Дескурения Софии **299, 302**
 Дескурения, зрелые семена **299**
 Десмодиум канадский 147
 Десмодиум стираксolistный **146**
 Десмодиум стираксolistный, облиственные веточки **146**
 Дерен лекарственный 308
 Дереновые 307
 Диксониевые **247**
 Димокарпус луньянь **603, 637**
 Димокарпус, присемянники **603**
 Диоскорейные **248**
 Диоскорейя губчатая **248**
 Диоскорейя губчатая, корневища **248, 253, 254**
 Диоскорейя кавказская 249, 254
 Диоскорейя ниппонская **249**
 Диоскорейя ниппонская, корневища **249**
 Диоскорейя пантайская **250**
 Диоскорейя пантайская, корневища **251**
 Диоскорейя снизу-сизая **251**
 Диоскорейя снизу-сизая, корневища **252**
 Диоскорейя супротивная **252**
 Диоскорейя фучжоуская 249, **253**
 Диоскорейя, корневища **252**
 Дихроа противохорадочная 227
 Дихроа, корни 227
 Дождевик настоящий 723, 724
 Дождевиковые грибы 722
 Долихос лобия **147**
 Долихос лобия, зрелые семена **147**
 Дринария Форчена **525**
 Дринария, корневища **525**
 Дудник даурский **614, 616**
 Дудник даурский формозский **615**
 Дудник даурский, корни **615, 616**
 Дудник дважды зубчатый **616**
 Дудник дважды зубчатый, корни **617**
 Дудник китайский **617**
 Дудник китайский, корни **618**
 Дудник китайский, спиртовой экстракт корней **618**
 Дудник низбегающий **619**
 Дудник, корни **619**
 Дурман метель **504**
 Дурман обыкновенный 505
 Дурман, цветки **504**
 Дурнишник зобовидный 74
 Дурнишник сибирский **73**
 Дурнишник, плоды **73**
 Дымянковые **254**
 Дыня огородная **671**
 Дыня столовая 671
 Дыня, семена **671**

Ежеголовник побегоносный **259**
 Ежеголовник, корневища **260**

Жгун-корень Моннье **620**
 Жгун-корень, зрелые плоды **620**
 Желтодревесник блестящий 574
 Желтодревесник блестящий, плоды 575
 Желтодревесник блестящий и свиной 576
 Желчь коров, овец или свиней 49, 51, 52
 Женьшень ложный 34
 Женьшень настоящий **32**
 Женьшень настоящий, гинсенозиды корней **33**
 Женьшень настоящий, гинсенозиды стеблей и листьев **33**
 Женьшень настоящий, корни и корневища **33**

Женьшень настоящий, корни окультуренной разновидности **33**
 Женьшень настоящий, листья **33**
 Женьшень нотогинзэнг **34**
 Женьшень нотогинзэнг, корни **35**
 Женьшень нотогинзэнг, сапонины **35**
 Женьшень нотогинзэнг, порошок корней **35**
 Женьшень нотогинзэнг, трихтерпеновые сапонины **35**
 Женьшень пятилистный **36**
 Женьшень пятилистный, корни **37**
 Женьшень японский **38**
 Женьшень японский большой **39, 40**
 Женьшень японский большой, корневища **39**
 Женьшень японский дваждырассечённый **40**
 Женьшень японский дваждырассечённый, корневища **40**
 Женьшень японский, корневища **38**
 Жердела 542
 Живучка лежачая **698**
 Живучка позучая 699
 Живучка, трава **698**
 Жимолостные **261**
 Жимолость буро-опушенная **261, 263, 264, 265**
 Жимолость голубая 262, 263, 264, 265, 266
 Жимолость пушистостолбиковая 261, **262, 264, 265**
 Жимолость снизу-сизая 262, **263, 265**
 Жимолость спутанная 261, 263, **264**
 Жимолость японская **265**
 Жимолость японская, бутоны или распутившиеся цветки без чашечек **265**
 Жимолость японская, веточки **265**
 Жимолость, цветочные бутоны или распутившиеся цветки без чашечек **261, 262, 263, 264**
 Жостеровые 332
 Журавельник Стефана 209

Зантоксил блестящий **574**
 Зантоксил Бунге **575, 577**
 Зантоксил схинолистный **576**
 Зантоксил, кожица зрелых плодов **575, 577**
 Зантоксил, корни **574**
 Заразиховые **267**
 Зауруровые **269**
 Заурурус китайский **270**
 Заурурус, трава **270**
 Звездчатка вильчатая 205
 Звездчатка дихотомическая ланцетлистная **205**
 Звездчатка, корни **205**
 Звёздчатый апис настоящий 114
 Зверобой пробывающий 271
 Зверобой пронзеннолистный **271**
 Зверобой пронзеннолистный, трава **271**
 Зверобойные **271**
 Зизифус колючий 334
 Зизифус юйюба 332
 Злаки 463
 Змеевик 232
 Змечин и огурец Кириллова 674
 Золотарник низбегающий **74**
 Золотарник, трава **75**
 Зонтичные 609
 Зюзник блестящий жестковолосистый **699, 700**
 Зюзник, трава **700**

Известняк 54
 Иллициевые 113
 Иллициум дифоний **113**
 Иллициум настоящий **114**

Иллициум настоящий, плоды **115**
 Иллициум, кора **114**
 Имбирные **273**
 Имбирь аптечный 278
 Имбирь лекарственный 49, 51, 52, 54, 55, 278, **279, 407, 464, 468, 472**
 Имбирь астолийский 278
 Имбирь, корневища **279**
 Имбирь, переработанные корневища **279**
 Имбирь, свежие корневища **279**
 Имбирь, спиртовой экстракт корневищ **279**
 Императа цилиндрическая большая **465**
 Императа, корневища **465**
 Индиго **16, 233, 296**
 Иовлевы слезы 466
 Ипомея пурпуровая **199, 201**
 Ипомея, семена **200, 451**
 Ирис кровельный **304**
 Ирис сибирский 305
 Ирис, корневища **305**
 Ирисовые 303
 Истод сибирский **290, 293**
 Истод тонколистный 291, **292, 293**
 Истод японский **293**
 Истод японский, трава **294**
 Истод, корни **291, 292**
 Истод, спиртовой экстракт корней **291, 292**
 Истовые **290**
 Итальянское просо 473

Кадзура внутренняя **382**
 Кадзура, облиственные зелёные ветки **382**
 Калган большой 282
 Калган Катсумады **280**
 Калган Катсумады, почти зрелые семена **280**
 Калган китайский 281
 Калган лекарственный **281**
 Калган лекарственный, корневища **281**
 Калган ложный **282**
 Калган ложный, зрелые плоды **282**
 Калган малый 281
 Калган остролистный **283**
 Калган остролистный, спелые плоды **283**
 Кальватия гигантская 722
 Кальватия лиловая 723
 Камелия масляная **681, 683**
 Камелия мелкоплодная **682**
 Камелия, масло из спелых семян **682, 683**
 Камнеломковые **294**
 Кампис крупноцветковый **135, 136**
 Кампис укореняющийся **135**
 Кампис, цветки **135, 136**
 Камчужная трава 80
 Канавалия мечевидная 148
 Канавалия мечелистная **148**
 Канавалия, зрелые семена **148**
 Канариум белый **178**
 Канариум, зрелые плоды **178**
 Канатник Авиценны 532
 Канатник Теофраста **532**
 Канатник, зрелые семена **532**
 Капсикум длиноплодный 507
 Капустные **295**
 Кардамон круглый 276
 Карпезий полынелистный **75**
 Карпезий, плоды **76**
 Касатиковые **303**
 Кассия остролистная **149, 150, 152, 152**

Кассия тора **149, 152**
 Кассия туполистная **150, 151**
 Кассия узколистная **149, 150, 152**
 Кассия, листья **149, 151**
 Кассия, семена **150, 151**
 Касторовое масло **400**
 Квисквалис индийский **323**
 Квисквалис, зрелые плоды **324**
 Кемпферия галанга **284**
 Кемпферия, корневища **287**
 Кендырёвые **336**
 Кендырь ланцетовидный **336**
 Кендырь обыкновенный **335**
 Кендырь ядовитый **335, 336**
 Кендырь ядовитый, листья **335**
 Кизил лекарственный **308**
 Кизил, околоплодники **309**
 Кизилывые **307**
 Кирказоновые **310**
 Китайская коричка **338**
 Китайский арахис **114**
 Китайский финик **332**
 Китайское гуттаперчевое дерево **689**
 Клекачковые **653**
 Клещевина обыкновенная **449**
 Клещевина, семена **449**
 Клоповник беззубый **301**
 Клоповник густоцветковый **300**
 Клоповник, зрелые семена **301**
 Клопogон борщевиковидный **403, 405, 406**
 Клопogон вонючий **404, 405, 406**
 Клопogон даурский **404, 405**
 Клопogон, корневища **404, 405**
 Клопogон, корневища **406**
 Кноксия валериановидная **422**
 Кноксия, корни **423**
 Кодонопсис даншэнь **317, 320, 321**
 Кодонопсис ланцетный **319, 320, 321**
 Кодонопсис мелковолосяный **319, 321**
 Кодонопсис мелковолосяный скромный **319, 320**
 Кодонопсис уссурийский **319, 320, 321**
 Кодонопсис, корни **318, 319, 320**
 Коикс Иовы слезы **466**
 Коикс Иовы слезы, сердцевина зрелых семян **466**
 Колокольчиковые **315**
 Комбretовые **323**
 Коммелина обыкновенная **327**
 Коммелина, трава **328**
 Коммелиновые **327**
 Коммифора мирра **179, 181**
 Коммифора молмол **180**
 Коммифора, камедь **179, 180**
 Комнатный ирис **366**
 Кондуранго тянущееся **352**
 Кондуранго тянущееся, побеги **352**
 Коница Блена **81**
 Коноплевые **328**
 Конопля индийская **329**
 Конопля посевная **328**
 Конопля сорная **329**
 Конопля, зрелые семена **329**
 Конский каштан китайский **329, 331, 332**
 Конский каштан китайский чжэцзянский **330, 332**
 Конский каштан обыкновенный **330, 331, 332**
 Конский каштан Уилсона **330, 331**
 Конский каштан, зрелые семена **330, 331, 332**
 Конскокаштановые **329**
 Копеечник многогроздевый **224**

Копеечник, корни **225**
 Копеечник, корни, обжаренные с мёдом **225**
 Коптис делтовидный **407, 409, 410**
 Коптис китайский **408, 410**
 Коптис теета **408, 409**
 Коптис, корневища **407, 408, 410**
 Копытень гетеротроповидный **311, 312, 313**
 Копытень гетеротроповидный маньчжурский **310, 312, 313**
 Копытень европейский **311, 312, 313**
 Копытень Зибольда **311, 312, 313**
 Копытень Зибольда сеульский **311, 312, 313**
 Копытень, корни и корневища **311, 312, 313**
 Кордицепс китайский **726**
 Кордицепс, насекомые или гусеницы, на которых паразитируют стромы гриба **726**
 Кордицепсовые **725**
 Кориолус многоцветный **727**
 Кориолус, плодовые тела **727**
 Коричник камфорный **337, 449**
 Коричник камфорный, переработанный экстракт веток и листьев **337**
 Коричник китайский **338, 339**
 Коричник цейлонский **338**
 Коричник, кора стволов **338**
 Коричник, молодые побеги **338**
 Коричник, эфирное масло из ветвей и листьев **338**
 Коровница сорная **208**
 Коротон **200, 201**
 Кохия вечнозеленая **420**
 Кохия, зрелые плоды **420**
 Красавка белладонна **505**
 Красавка белладонна, густой экстракт травы **505**
 Красавка белладонна, спиртовой экстракт травы **505**
 Красавка белладонна, трава **505, 506**
 Красавка кавказская **505, 506**
 Красивоплодник голоцветковый **184**
 Красивоплодник голоцветковый, листья **185**
 Красивоплодник гуандунский **185**
 Красивоплодник крупнолистный **186**
 Красивоплодник крупнолистный, листья и веточки **186**
 Красивоплодник тайваньский **187**
 Красивоплодник тайваньский, листья **187**
 Красивоплодник, листья и веточки **185**
 Крашенинниковия разнолистная **206**
 Кремастра придатковая **491, 493, 494**
 Кремастра, ложные луковицы **492**
 Крестовник лазающий **76**
 Крестовник, трава **77**
 Крестовцевые **295**
 Кровохлебка лекарственная **553, 555**
 Кровохлебка лекарственная длиннолистная **554**
 Кровохлебка, корневища **553, 555**
 Крокус посевной **306**
 Кротон обыкновенный **450**
 Кротон слабительный **450**
 Кротон, переработанные семена **450**
 Кротон, семена **450**
 Кружогонос язычный **528**
 Крушиновые **332**
 Кувшиниковые **475**
 Кунжут восточный **509**
 Кунжут индийский **509**
 Кунжут, зрелые семена **510**
 Кунжутное масло **510**
 Кунжутные **509**
 Купена душистая **647**
 Купена душистая, корневища **647**

Купена Кинга **648, 650, 651**
 Купена кривонитчатая **649, 651**
 Купена лекарственная **647**
 Купена сибирская **649, 650**
 Купена, корневища **648, 649, 651**
 Куркулиго ятрышниковидное **214**
 Куркулиго, корневища **214**
 Куркума бурсостебельная **285**
 Куркума вэньюйцзинь **286, 288, 290**
 Куркума вэньюйцзинь, корневища, нарезанные на пластины **286**
 Куркума вэньюйцзинь, масло из корневищ **286**
 Куркума гуансийская **286, 287, 290**
 Куркума длинная **286, 287, 288, 289**
 Куркума длинная, корневища **289**
 Куркума длинная, корнеклубни **285, 286, 288**
 Куркума длинная, экстракт корневищ **289**
 Куркума, корневища **285, 286, 288**
 Куркума, корневища клубни **285, 286, 288, 289**
 Лавровые **337**
 Лаггера крылозубчатая **77**
 Лаггера, трава **78**
 Лаготис короткотрубчатый **476**
 Лаготис, трава **476**
 Ладан **177**
 Лазносфера Фенция **723, 724**
 Лаковое дерево **28**
 Лаконос американский **342, 344**
 Лаконос ягодный **343**
 Лаконос, корни **343, 344**
 Лаконосовые **343**
 Ламинариевые **344**
 Ламинария японская **18, 344**
 Ламинария, слоевища **18, 345**
 Лапчатка двуцветная **556**
 Лапчатка двуцветная, трава **556**
 Лапчатка китайская **557**
 Лапчатка китайская, трава **557**
 Лапчатка прямостоящая **557, 558**
 Лардибазалевые **346**
 Ластовень метельчатый **353**
 Ластовень метельчатый, корни и корневища **353**
 Ластовень разноцветный **354, 357**
 Ластовень сизоватый **355, 356**
 Ластовень Стаунтона **355**
 Ластовень темный **356**
 Ластовень черноватый **355, 356**
 Ластовень черноватый, корни и корневища **354, 355, 356, 357**
 Ластовневые **352**
 Ласточниковые **352**
 Лебедовые **420**
 Левистикум **625**
 Ледебурелла растопыренная **629**
 Лён низкий **399**
 Лен обыкновенный **398**
 Лен посевной **398**
 Лен-долгунец **398**
 Лен-кудряш **399**
 Лен, зрелые семена **398**
 Летяга сложноразветвленная **34**
 Лигодий японский **659**
 Лигодий, зрелые споры **660**
 Лигустикум **625**
 Лигустикум жэжэский **622, 624**
 Лигустикум китайский **617, 623**
 Лигустикум чуаньсюнь **624**

Лигустикум, корни и корневища **622, 623**
 Лизионот немногочетковый **211**
 Лизионот, надземная часть **211**
 Ликвидамбар восточный **19**
 Ликвидамбар прекрасный **19**
 Ликвидамбар тайваньский **19**
 Ликвидамбар формозский **19**
 Ликвидамбар, зрелые плоды **20**
 Ликвидамбар, переработанная смола **19**
 Ликвидамбар, смола **20**
 Лилейные **358**
 Лилии карликовая **362, 363, 365**
 Лилия Брауна зеленоватая **361, 363, 365**
 Лилия ланцетовидная **362, 363, 364**
 Лилия узкая **363**
 Лилия тигровая **364**
 Лилия **362, 363, 365**
 Лилия, чешуи луковицы **362, 363, 364**
 Лимонник китайский **382**
 Лимонник китайский, зрелые плоды **383**
 Лимонник клиновидноцветковый **384**
 Лимонник клиновидноцветковый, зрелые плоды **384**
 Лимонниковые **382**
 Линдера обыкновенная **339**
 Линдера обыкновенная, масло **340**
 Линдера присоединенная **340**
 Линдера, корни **341**
 Липовые **385**
 Лириопе колосистая отпрысковая **365, 366**
 Лириопе мушанная **365, 366**
 Лириопе, корни **365, 366**
 Листоколосник черный **472**
 Литсея кубеба **341**
 Литсея, зрелые плоды **342**
 Личжи китайское **604**
 Личжи, зрелые семена **604**
 Лобелия китайская **321**
 Лобелия, трава **322**
 Лоблия **147**
 Логаниевые **385**
 Ложнозвездчатка разнолистная **206**
 Ложнозвездчатка японская **206**
 Ложнозвездчатка, клубни **206**
 Ложнолиственница приятная **642**
 Ложнолиственница, кора корней или кора оснований стволов **642**
 Ломонос Арманда **411**
 Ломонос Арманда, стебли **411, 412**
 Ломонос горный **411, 412**
 Ломонос горный, стебли **412**
 Ломонос китайский **412, 415, 416**
 Ломонос короткостолбовый **411, 412**
 Ломонос маньчжурский **414, 416**
 Ломонос шестилепестный **414, 415**
 Ломонос, корни и корневища **413, 414, 415**
 Лопух большой **78**
 Лопух войлочный **79**
 Лопух малый **79**
 Лопух, семена **79**
 Лотос каспийский **389**
 Лотос Комарова **389**
 Лотос орехоносный **388**
 Лотос, зрелые семена **388**
 Лотос, коробочки-цветоложа **388**
 Лотос, листья **388**
 Лотос, молодые семьядоли и зародышевые корешки зрелых семян **388**
 Лотос, тычинки **388**

Лотос, узловые утолщения корневищ **388**
 Лотосовые **388**
 Лофатерум стройный **467**
 Лофатерум, облиственные побеги **467**
 Лоховые **390**
 Лук ветвистый **368**
 Лук душистый **368**
 Лук китайский **367, 369**
 Лук китайский, луковицы **367**
 Лук клубневой **367**
 Лук клубневой, зрелые семена **368**
 Лук крупнотычинковый **367, 368**
 Лук крупнотычинковый, луковицы **368**
 Лук-чеснок **381**
 Луносемянник даурский **391**
 Луносемянник, корневища **392**
 Луносемянник, экстракт корневищ **392**
 Луносемянниковые **391**
 Льновые **398**
 Любисток лекарственный **625**
 Любисток сычуаньский **624**
 Любисток сычуаньский, корни и корневища **624**
 Лютик едкий **416**
 Лютик многоцветковый **417**
 Лютик тройчатый **416**
 Лютик тройчатый, корни **416**
 Лютиковые **399**

Магнолиевые **382**
 Магнолии Шпренгера **128, 131**
 Магнолия Бионди **127, 131**
 Магнолия лекарственная **128, 130**
 Магнолия лекарственная двулопастная **129**
 Магнолия лекарственная, бутоны **128, 129**
 Магнолия лекарственная, кора корней **128, 129**
 Магнолия обнажённая **127, 130, 131, 132**
 Магнолия, бутоны **127, 130, 131**
 Магония Беале **132, 133**
 Магония падуболистная **133**
 Магония Форчена **133**
 Магония, стебли **132, 133**
 Мак масличн и 254
 Мак опийн и 254
 Мак снотворный **254**
 Мак, коробочки зрелых плодов **254**
 Маковые **254**
 Макротомия красящая **175**
 Малина **559**
 Малина Чинга **558**
 Малина, плоды **558**
 Мальва мутовчатая **533**
 Мальвовые **530**
 Мандарин вэньчжоуский **577**
 Мандарин Уилсона **591**
 Мандарин японский **577, 584, 590, 591, 595**
 Мароба **284**
 Маревые **420**
 Марена грузинская **425**
 Марена индийская **424**
 Марена красильная **425**
 Марена сердцелистная **423**
 Марена, корни и корневища **424**
 Мареновые **421**
 Маслинные **431**
 Мать-и-мачеха обыкновенная **80**
 Мать-и-мачеха, цветочные корзинки **80**
 Мелантиевые **440**
 Мелафис китайский **26, 27, 28, 431**

Мелиевые **442**
 Мелия ацедарах **442, 444**
 Мелия тузендан **443**
 Мелия, кора корней и ствлов **442, 444**
 Мелколепестник Блена **81**
 Мелколепестник Блена, трава **81**
 Мелколепестник короткоплодный **82**
 Мелколепестник короткоплодный, трава **82**
 Мелколепестничек Блена **81**
 Ментол **703**
 Ментоловое масло **703**
 Микрокос метельчатый **385**
 Микрокос, листья **385**
 Миндаль сладкий **560**
 Миндаль горький **560**
 Миндаль черешковый **549, 550, 559**
 Мирабилит **260, 668**
 Миробалан биллерика **324**
 Миробалан биллерика, зрелые плоды **325**
 Миробалан хебула **325, 327**
 Миробалан хебула войлочный **326**
 Миробалан, зрелые плоды **326, 327**
 Миробалан, незрелые плоды **326**
 Мирсиновые **445**
 Миртовые **446**
 Многокоренник обыкновенный **601**
 Многокоренник, трава **601**
 Многолепестник альпийский **83**
 Многолепестник едкий **83**
 Многолепестник кавказский **83**
 Многолепестник красивый **83**
 Многолепестник однокорзиночный **83**
 Многоножковые **525**
 Могар **473**
 Молочай бесприцветниковый **452, 460**
 Молочай бесприцветниковый, корни **452, 459**
 Молочай волосистый **453**
 Молочай волосистый, трава **453**
 Молочай ганьсуй **158, 160, 162, 454**
 Молочай ганьсуй, корни **454**
 Молочай масляный **455**
 Молочай миндалевидный **452, 454, 455, 456, 457, 459, 460**
 Молочай острый **452, 454, 455, 456, 457, 459, 460**
 Молочай пекинский **158, 160, 162, 456**
 Молочай пекинский, корни **456**
 Молочай приземистый **457, 459**
 Молочай приземистый, трава **457, 458**
 Молочай пятнистый, трава **458**
 Молочай пятнистый, корни **458**
 Молочай распростертый **457**
 Молочай Фишера **452, 459**
 Молочай чин **455**
 Молочай, зрелые семена **455**
 Молочай, переработанный порошок зрелых семян **455**
 Молочайные **449**
 Момордика Гросвенора **672**
 Момордика кохинхинская **673**
 Момордика, плоды **672**
 Момордика, семена **673**
 Мордовник Гриджиса **83, 85**
 Мордовник даурский **84**
 Мордовник шароголовый **84, 85**
 Мордовник широколистный **84**
 Мордовник, корни **84, 85**
 Моринда лекарственная **425**
 Моринда лекарственная, корни **425**
 Морковь дикая **625**
 Морковь посевная **626**
 Морковь, зрелые плоды **625**

Мосла китайская **700, 702**
 Мосла китайская цзянсийская **701**
 Мосла, трава **701, 702**
 Муррея метельчатая **578, 580**
 Муррея экзотическая **579, 580**
 Муррея, облиственные веточки и листья **579, 580**
 Мускатник душистый **462**
 Мускатник, семена **462**
 Мускатниковые **462**
 Мята канадская **702**
 Мята перечная **704**
 Мята просточашечная **702**
 Мята просточашечная, трава **703**
 Мята просточашечная, эфирное масло из стеблей и листьев **703**
 Мята цельночашечковая **702**
 Мятликовые **463**

Нардостакхис крупноцветковый **182**
 Нардостакхис ятаманси **182**
 Нардостакхис, корни и корневища **182**
 Натуральный борнеол **63, 337**
 Недотрога бальзаминная **115**
 Недотрога, семена **116**
 Неосинокаламус Бичея опушенный **465, 468, 472**
 Нимфейные **475**
 Ноголист Эмода **134**
 Норичник нинбоский **477**
 Норичник, корни **477**
 Норичниковые **476**
 Нотоптеригиум вырезной **627, 629**
 Нотоптеригиум Форбеса **628**
 Нотоптеригиум, корни и корневища **627, 628**

Обвоинк греческий **358**
 Обвоинк заборный **357**
 Обвоинк, кора корней **358**
 Облепиха крушиновидная **390**
 Облепиха, зрелые плоды **390**
 Одуванчик китайский **86, 88**
 Одуванчик монгольский **87**
 Одуванчик обыкновенный **87, 88**
 Одуванчик, трава **86, 87**
 Омела белая **535**
 Омела окрашенная **534**
 Омела, трава **534**
 Омеловые **534**
 Омфалия каменистая **729**
 Омфалия, склероций **729**
 Орех грецкий **483**
 Орех грецкий, ядра плодов **484**
 Орех обманчивый **484**
 Орех рвотн и 386
 Ореховые **483**
 Орлиное дерево **194**
 Орляк обыкновенный **526**
 Ороксиллом индийский **136**
 Ороксиллом, семена **137**
 Орхидейные **484**
 Осоковые **660**
 Остро-пёстро **98**
 Офиопогон японский **369**
 Офиопогон, корни **370**
 Очиток отпрысковый **663**
 Очиток, трава **663**

Падуб **496, 497, 498**
 Падуб китайский **495**

Падуб китайский, листья **495**
 Падуб круглый **496**
 Падуб круглый, кора **497**
 Падуб рогатый **498**
 Падуб рогатый, кора **498**
 Падубовые **495**
 Пажитник греческое сено **153**
 Пажитник сенной **153**
 Пажитник, зрелые семена **153**
 Пальмы **43**
 Панакс женьшень **32**
 Папоротник **526**
 Парнолистниковые **498**
 Пасленовые **500**
 Пахима кокосовидная **730**
 Пахучка китайская **704, 705**
 Пахучка многоголовая **705**
 Пахучка обыкновенная **705**
 Пахучка, трава **704, 705**
 Пачули **705**
 Пачули, масло из травы **706**
 Пачули, трава **706**
 Пегеофитон стрелкоцветковый **302**
 Пегеофитон, корни и корневища **302**
 Педалиевые **509**
 Перец длинный **511**
 Перец длинный, почти зрелые или зрелые плоды **511**
 Перец Кадзура **512**
 Перец Кадзура, стебли **513**
 Перец черный **513**
 Перец, зрелые или почти зрелые плоды **513**
 Перечные **511**
 Перилла базиликовая **707**
 Перилла кустарниковая **707**
 Перилла, зрелые плоды **707**
 Перилла, листья или молодые облиственные побеги **707**
 Перилла, стебли **707**
 Персик Давида **560, 562**
 Персик обыкновенный **561**
 Персик, ветви **562**
 Персик, ядра семян **561, 562**
 Песчаносмолевка туниковидная **207**
 Песчаносмолевка, корни **207**
 Петуший гребень **23**
 Пикнотельма метельчатая **353**
 Пикрасма квассиевидная **638**
 Пикрасма, ветки и листья **638**
 Пикрия дымяковидная **478**
 Пикрия, трава **478**
 Пикрориза норичникоцветковая **479**
 Пикрориза, корневища **480**
 Пинели **295**
 Пинеллия тройчатая **54**
 Пинеллия, корневища **54**
 Пинеллия, корневища, вываренные в отваре корневищ солодки и раствора известняка **54**
 Пинеллия, корневища, вываренные в отваре корня имбиря и растворе алюмокалиевых квасцов **54**
 Пинеллия, корневища, вываренные в растворе алюмокалиевых квасцов **54**
 Пинеллия, корни **400, 402**
 Пион белоцветковый **515**
 Пион Вэйча **514, 517**
 Пион древовидн и 517
 Пион лекарственный **515, 517**
 Пион молочноцветковый **515**
 Пион молочноцветковый, корни **516**
 Пион мудань **517**

Пион полукустарниковый **517**
 Пион полукустарниковый, кора корней **518**
 Пион, корни садовой красно-цветковой формы **515, 516**
 Пионовые **514**
 Пиррозия черешочковая **527, 528, 529**
 Пиррозия Шерера **527, 529**
 Пиррозия языковидная **527, 528**
 Пиррозия язычная **528**
 Пиррозия, листья **527, 528**
 Платикладус восточный **309**
 Платикодон крупноцветковый **322**
 Плаун булавовидный **519**
 Плаун японский **518**
 Плаун, трава **519**
 Плауновые **607**
 Плауновые **518**
 Плаунок гребенчиковолистный **607, 609**
 Плаунок заветывающийся **607**
 Плаунок плауновидный **608, 609**
 Плаунок подушковидный **608**
 Плаунок тамарисковый **607**
 Плаунок, трава **607, 609**
 Плейоне бульбокодиевидная **492, 494**
 Плейоне юньнаньская **492, 493**
 Плейоне, ложные луковицы **492, 493**
 Плоский трутовик блестящий **719**
 Повилика **520, 522**
 Повилика китайская **519, 522**
 Повилика южная **520, 521**
 Повилика, зрелые семена **520, 521**
 Повиликовые **519**
 Позостемон каблин **705**
 Подорожник **523, 525**
 Подорожник азиатский **522, 523**
 Подорожник большой **522, 525**
 Подорожник прижатый **523, 524**
 Подорожник, зрелые семена **523, 524**
 Подорожник, трава **523, 524**
 Подорожниковые **522**
 Подофилл шеститычинковый **134**
 Подофилл щитовидный **134**
 Полиподиевые **525**
 Полуводосбор адоксовидный **417**
 Полуводосбор маньчжурский **417**
 Полуводосбор, корнеклубни **417**
 Полынь Арги **88**
 Полынь Арги **88**
 Полынь веничная **91**
 Полынь волосовидная **90, 92**
 Полынь горькая **89, 91, 92, 94**
 Полынь лечебная **89, 91, 92, 94**
 Полынь метельчатая **91**
 Полынь метельчатая, трава **90, 92**
 Полынь метельчатая, экстракт травы **90, 92**
 Полынь монгольская **89**
 Полынь обыкновенная **89, 91, 92, 94**
 Полынь однолетняя **93**
 Полынь однолетняя, трава **93**
 Полынь цитварная **89, 91, 92, 94**
 Полынь, листья **89**
 Помелло **581**
 Померанец **572, 580, 586, 587, 588, 589**
 Помпельмус **581**
 Пориевые **727**
 Пория кокосовидная **730**
 Пория, внешняя кожа **730**
 Пория, склероции **730**
 Портулак огородный **529**

Портулак, трава **529**
 Портулаковые **529**
 Посконник Глена **96**
 Посконник Линдлея **94, 96**
 Посконник Линдлея, трава **95**
 Посконник Форчена **95**
 Посконник, трава **96**
 Принсепия китайская **563, 564**
 Принсепия одноцветковая **562, 564**
 Принсепия одноцветковая пальчатая **563**
 Принсепия, ядра плодов **563, 564**
 Пробковое дерево амурское **572**
 Просвирник **533**
 Просвирник мутовчатый **533**
 Просвирник, зрелые плоды **533**
 Просвирниковые **530**
 Прострел китайский **418**
 Прострел луговой **419**
 Прострел, корневища **418**
 Прутьник коноплеволистный **188**
 Прутьник коноплеволистный, свежие листья **188**
 Прутьник трехлистый **189, 191**
 Прутьник трехлистый простолостный **190**
 Прутьник, масло из листьев **188**
 Прутьник, плоды **189**
 Прутьевик краснеющий **708**
 Прутьевик краснеющий, трава **708**
 Псоралея лецинолистная **154**
 Псоралея, плоды **154**
 Птероцефалус Гукера **198**
 Птероцефалус, трава **199**
 Пуерария волосистая **155**
 Пуерария лопастная **155**
 Пуерария лопастная, корни **155**
 Пуерария Томсона **156**
 Пуерария Томсона, корни **156**
 Пузатка высокая **494**
 Пузатка, корневища **495**
 Пузырница воронковидная **506**
 Пузырница восточная **506**
 Пузырница физалисовидная **507**
 Пузырница, корни **506**
 Пумелло **574, 581**
 Пумелло, внешний слой кожуры плодов **581**
 Пустырник обыкновенный **711**
 Пустырник пятилопастный **710**
 Пустырник разнолистый **709**
 Пустырник сердечный **711**
 Пустырник японский **709**
 Пустырник, зрелые плоды **710**
 Пустырник, трава **710**
 Пустырник, экстракт травы **710**

Раковые шейки **232**
 Рапонтник одноцветковый **96**
 Рапонтник сафлоровидный **97**
 Рапонтник Сащперова **97**
 Рапонтник, корни **97**
 Растительный воск, выделяемый тлями **431, 432, 436, 437**
 Расторопша **98**
 Расторопша пятнистая **98**
 Расторопша, зрелые семена **98**
 Ревень дланевидный **240, 242, 245**
 Ревень лекарственный **241, 242, 245**
 Ревень пальчатый **240, 243, 245**
 Ревень пальчатый тангутский **243**
 Ревень тангутский **241, 243**
 Ревень, густой экстракт **240, 242, 244**

Ревень, корни и корневища **240, 242, 244**
 Ревень, спиртовой экстракт **240, 242, 244**
 Редька **303**
 Редька огородная **302**
 Редька посевная **302**
 Редька, семена **303**
 Рейчюрия японская **235**
 Реманния железистая **480**
 Реманния клейкая **480**
 Реманния, корни **481**
 Реманния, обработанные корни **481**
 Ремнецветниковые **534**
 Репейник большой **78**
 Репейничек волосистый **564**
 Репешок волосистый **564, 565**
 Репешок японский **565**
 Репешок, трава **565**
 Рис гладкий **470**
 Рис длиннотычиночный **470**
 Рис посевной **469, 470**
 Рис, проросшие зерновки **469**
 Рогоз восточный **537, 539**
 Рогоз узколистный **538**
 Рогоз, пыльца цветков **537, 538**
 Рогозовые **537**
 Родиола мелкогородчатая **664**
 Родиола мелкогородчатая, корни и корневища **664**
 Родиола розовая **664**
 Рододендрон даурский **191**
 Рододендрон даурский, листья **192**
 Рододендрон даурский, эфирное масло **192**
 Рододендрон золотистый **193**
 Рододендрон китайский **192**
 Рододендрон мягкий **192**
 Рододендрон мягкий, цветки **193**
 Рододендрон Шлиппенбаха **193**
 Роза **566, 567, 568**
 Роза гладкая **565**
 Роза гладкая, зрелые гипангии **565**
 Роза китайская **566**
 Роза китайская, нераспустившиеся цветки **567**
 Роза морщинистая **567**
 Роза морщинистая, цветочные бутоны **568**
 Розоцветные **539**
 Рутовые **571**
 Рябчик **400, 402**
 Рябчик бледноцветковый **371, 372**
 Рябчик Валуева **371**
 Рябчик Делавая **372, 374, 375, 376, 379**
 Рябчик одноприцветниковый **373, 375, 376, 379**
 Рябчик одноприцветниковый Вабу **373, 374, 375, 376, 379**
 Рябчик Пржевальского **373, 374, 375, 376, 379**
 Рябчик тайбайшань **373, 374, 375, 376, 379**
 Рябчик Тунберга **377**
 Рябчик Тунберга, луковицы **377**
 Рябчик Тунберга, спиртовой экстракт луковиц **377**
 Рябчик усатый **373, 374, 375, 376, 378**
 Рябчик усатый, луковицы **371, 372, 373, 374, 375, 376, 378**
 Рябчик уссурийский **379**
 Рябчик уссурийский, луковицы **379**
 Рябчик хубэйский **380**
 Рябчик хубэйский, луковицы **380**
 Ряска малая **601**
 Рясковые **601**

Сабур **359, 360**
 Савуруровые **269**
 Савурурус китайский **270**

Саламалик **660**
 Самшит вечнозеленый **602**
 Самшит мелколистный китайский **602**
 Самшит, обработанный экстракт **602**
 Самшитовые **602**
 Сандал белый **535**
 Сандал белый, древесина **535**
 Сапидиновые **603**
 Сапожниковия растопыренная **629**
 Сапожниковия, корни **629**
 Сарассум бледный **605, 607**
 Сарассум веретеновидный **606**
 Сарассум, слоевища **605, 607**
 Саргассовые **605**
 Саргентодокса клиновидная **349**
 Саргентодокса, ветки **350**
 Саркандра голая **679**
 Саркандра, густой экстракт стеблей **680**
 Саркандра, трава **680**
 Сассапариль голая **640**
 Сассапариль голая, корневища **640**
 Сассапариль хинная **641**
 Сассапариль хинная, корневища **641**
 Сауропус лопатчатолистный **460**
 Сауропус, листья **461**
 Сафлор красильный **99**
 Сафлор, венчики цветков **99**
 Сверция китайская **227**
 Сверция просовидная **226**
 Сверция, трава **226**
 Свободноягодник колючий **42**
 Селлагинелла тамарисковая **607**
 Селлагинелловые **607**
 Сельдерейные **609**
 Сел а остролостная **149**
 Сен а узколистная **152**
 Сигесбекия восточная **101, 103, 104**
 Сигесбекия оголяющаяся **102, 104**
 Сигесбекия опушённая **102, 103**
 Сигесбекия, трава **102, 103, 104**
 Симарубовые **635**
 Синеглазка **327**
 Синомениум острый **393, 394**
 Синомениум острый пепельный **393, 394**
 Синомениум, побеги **393, 394**
 Синоподофилл шеститычинковый **134**
 Синоподофилл Эмода **134**
 Синоподофилл, зрелые плоды **134**
 Синтетический борнеол **337**
 Сирень **433**
 Сирень сетчатая маньчжурская **433**
 Сирень, кора стволов или побегов **433**
 Ситник развесистый **639**
 Ситник сомнительный **640**
 Ситник, сердцевина стеблей **639**
 Ситниковые **639**
 Сифоностегия китайская **482**
 Сифоностегия, трава **482**
 Скипидар **644, 646**
 Сложноцветные **56**
 Смиласовые **640**
 Солодка вздутая **157, 160, 162**
 Солодка голая **158, 159, 162**
 Солодка уральская **158, 160**
 Солодка, густой экстракт корней и корневищ **157, 159, 161**
 Солодка, корни и корневища **54, 157, 159, 161, 196, 291, 292, 400, 425, 455, 457, 595, 597, 598, 606, 607**

Солодка, корни и корневища, обжаренные в мёде **157, 159, 161**
 Солодка, экстракт корней и корневищ **157, 159, 161**
 Соломоцвет двузубый **21**
 Соломоцвет корни, обжаренные с добавлением вина **22**
 Соломоцвет, корни **22**
 Сосна досковидная **643**
 Сосна китайская **643, 646**
 Сосна Массона **644**
 Сосна обыкновенная **644, 646**
 Сосна, молодые побеги **644, 645**
 Сосна, пыльца **644, 645**
 Сосна, смола **644, 645**
 Сосновые **642, 644, 646**
 Соссюрея Дорогостайского **100**
 Соссюрея Дорогостайского, трава **100**
 Соссюрея лопухолистная **61**
 Соссюрея обёрнутая **100**
 Софора желтеющая **162**
 Софора желтеющая, корни **163**
 Софора желтоватая **162**
 Софора тонкинская **163**
 Софора тонкинская, корни **164**
 Софора узколистная **162**
 Софора японская **164**
 Софора, зрелые плоды **165**
 Софора, цветки и бутоны **165**
 Соя культурная **166**
 Соя щетинистая **166**
 Соя, зрелые семена **166, 400**
 Соя, молочко **234**
 Соя, пророщенные семена **166**
 Соя, ферментированный препарат из семян **166**
 Спаржа блестящая **652**
 Спаржа кохинхинская **651**
 Спаржа маловетвистая **652**
 Спаржа шобериевидная **652**
 Спаржа южноветнамская **651**
 Спаржа, корневища **652**
 Спаржевые **647**
 Спатолобус почти прямостоящий **167**
 Спатолобус, побеги **167**
 Спиродела многокорневая **601**
 Спорыш **238**
 Стаунтония китайская **350**
 Стаунтония, листья и ветки **351**
 Стафилеевые **653**
 Стахиуровые **654**
 Стахиурус гималайский **308, 654, 655**
 Стахиурус китайский **308, 654**
 Стахиурус, сердцевина стволцов **308, 654, 655**
 Стемона клубневая **655, 657**
 Стемона сидячцеветковая **656, 657**
 Стемона японская **656, 657**
 Стемона, корни **655, 656, 657**
 Стемоновые **655**
 Стеркулиевые **658**
 Стеркулия светоносная **658**
 Стеркулия светоносная, плоды **658**
 Стефания четырехтычинковая **394**
 Стефания четырехтычинковая, корни **395**
 Стиракс тонкинский **658**
 Стиракс тонкинский, выделения **659**
 Стираксовые **658**
 Стифнолобий японский **164**
 Стоножка малая **104**
 Стоножка округлая **104**
 Стоножка, трава **105**

Страусник обыкновенный **526**
 Стрихнос **386**
 Стручковый перец однолетний длинноплодный **507**
 Стручковый перец, плоды **507**
 Судза **707**
 Сумàх дубильный **26, 27, 28**
 Сумàх китайский **25, 27, 28**
 Сумàх обыкновенный **26, 27, 28**
 Сумàх пенджабский **26, 28**
 Сумàх Потанина **26, 27**
 Сумàх, галлы **26, 27, 28**
 Сумàховые **25**
 Схизейные **659**
 Схизонепета узколистная **711**
 Схизонепета, обжаренная трава **711**
 Схизонепета, обжаренные соцветия **711**
 Схизонепета, соцветия **711**
 Схизонепета, трава **711**
 Схизостахиум китайский **464, 470**
 Сытевые **660**
 Сыть круглая **660**
 Сыть, клубни **661**

Таксиллюс китайский **536**
 Таксиллюс, побеги с листьями **536**
 Тамариск китайский **229**
 Тамарисковые **229**
 Тенардит **260**
 Тетрапанакс бумагоносный **41**
 Тетрапанакс бумажен и **41**
 Тетрапанакс, сердцевина стволцов **41**
 Тиноспора волосистая **395, 397**
 Тиноспора стрелолистная **396**
 Тиноспора, корни **396**
 Тифониум гигантский **55**
 Тифониум, корневища **55**
 Тифониум, корневища, обработанные в отваре корня имбиря и растворе алюмокалиевых квасцов **55**
 Токсикодендрон дуболистный **29**
 Токсикодендрон лаконосный **28**
 Токсикодендрон, выделения **29**
 Толстянковые **662**
 Торрея большая **646**
 Торрея, зрелые семена **646**
 Трахелоспермум жасминовидный **336**
 Трахелоспермум, облиственные стебли **336**
 Трахикарпус Форчена **46**
 Трахикарпус, черешки листьев **46**
 Трихозант **400, 402**
 Трихозант Кириллова **674, 677**
 Трихозант Ростгорна **676**
 Трихозант, зрелые плоды **675, 676**
 Трихозант, кожура плодов **675, 676**
 Трихозант, корни **674, 676**
 Трихозант, обжаренные семена **675, 676**
 Трихозант, семена **675, 676**
 Тростник обыкновенный **471**
 Тростник южен и **471**
 Тростник, корневища **471**
 Трутовик зонтичный **728**
 Трутовик плоский **720, 722**
 Трутовик разветвлённый **728**
 Трутовик, тело гриба **728**
 Трутовики **729**
 Трутовиковые **729**
 Турпиния острая **653**
 Турпиния, листья **653**
 Тут белый **666**

Тутовые **665**
 Тутовый шелкопряд **725**
 Туя восточная **309**
 Туя западная **310**
 Туя, облиственные концы веточек **310**
 Туя, семена **310**
 Тыквенные **668**
 Тысячеголов испанский **208**
 Тысячеголов пашен и **208**
 Тысячеголов пирамидальный **208**
 Тысячеголов, семена **208**
 Тысячелистник альпийский **106**
 Тысячелистник обыкновенный **107**
 Тысячелистник, трава **106**

Унаби юйюба **332**
 Унаби юйюба колючая **334**
 Унаби юйюба колючая, зрелые семена **334**
 Унаби юйюба, зрелые плоды **333**
 Ункария жестковолосистая **426, 427, 429, 430**
 Ункария китайская **427, 429, 430**
 Ункария крупнолистная **427, 428, 430**
 Ункария носилистная **427, 428, 429, 430**
 Ункария сидячеплодная **427, 428, 429, 430**
 Ункария, побеги с колочками **426, 427, 428, 429, 430**

Фарбитис нильский **200**
 Фарбитис пурпуровый **199**
 Фасоль угловатая **168, 169**
 Фасоль шпорцевая **169**
 Фасоль, зрелые семена **168, 169**
 Феллодендрон китайский **582**
 Феллодендрон, луб стволцов **583**
 Фенхель обыкновенный **630**
 Фенхель, зрелые плоды **631**
 Ферула воночая **632, 633**
 Ферула синьзянская **631, 633**
 Ферула фуканская **632**
 Ферула, камедь **632, 633**
 Фиалка Алисовый **677**
 Фиалка маньчжурская **678**
 Фиалка Патрена **678**
 Фиалка полевая **678**
 Фиалка токийская **677**
 Фиалка трехцветная **678**
 Фиалка, трава **678**
 Фиалковые **677**
 Фибраурея рециса **314**
 Фибраурея, побеги **314**
 Фибриуретинин **314**
 Физалис обыкновенный **509**
 Физалис Франше **508**
 Физалис, чашечки или чашечки с плодами **508**
 Филлантус эмблика **461**
 Филлантус, зрелые плоды **461**
 Филлостакхис чёрный хенонский **465, 469, 472**
 Фитолакка американская **343**
 Форзиция поникшая **433**
 Форсайтия повислая **433**
 Форсайтия, плоды **433**
 Форсайтия, экстракт плодов **433**
 Фритиллария хубэйская **380**

Хвои́нок хвоцовой́й **694**
 Хвои́нковые **691**
 Хвоц зимующий **678**
 Хвоц зимующий, трава **679**
 Хвоц Комарова **678**

Хвоц полевой **679**
 Хвощевые **678**
 Хеномелес бутылчатый **569**
 Хеномелес китайский **569**
 Хеномелес красивый **568**
 Хеномелес японский **569**
 Хеномелес, незрелые плоды **569**
 Хероспондиас пазушный **29**
 Хероспондиас, плоды **30**
 Хлопковое дерево **173**
 Хлопковое дерево, цветки **173**
 Хлорантовые **679**
 Хохлатка Бунге **255**
 Хохлатка Бунге, трава **255**
 Хохлатка лежачая **256**
 Хохлатка лежачая, клубни **256**
 Хохлатка яньхусо **257**
 Хохлатка, корневища **257**
 Хризантема индийская **107, 109**
 Хризантема индийская, соцветия **107**
 Хризантема шелковицелистная **108**
 Хризантема, соцветия **109**
 Хурма восточная **688**
 Хурма каки **688**
 Хурма японская **688**
 Хурма, чашечки при плодах **689**

Цезальпиния саппан **170**
 Цезальпиния, сердцевина стволцов **170**
 Целозия гребенчатая **23**
 Целозия серебристая **24**
 Целозия, зрелые семена **24**
 Целозия, соцветия **23**
 Целозия, соцветия, обжаренные до почернения **23**
 Центелла азиатская **633**
 Центелла, гликозиды травы **634**
 Центелла, трава **634**
 Циатула лекарственная **24**
 Циатула, корни **25**
 Циатула, корни, обжаренные с добавлением вина **25**
 Циботиум баранец **247**
 Циботиум баролец **247**
 Циботиум, корневища **247**
 Цикловиробуксин D **602**
 Цикорий железистый **110, 112**
 Цикорий обыкновенный **111**
 Цикорий, корни **110, 111**
 Цикорий, трава **110, 111**
 Цицифуга борщевиколистная **403**
 Цицифуга воночая **404**
 Цицифуга даурская **405**
 Цинанхум метельчатый **353**
 Цинанхум черноватый **356**
 Циномориевые **680**
 Циноморий джунгарский **680**
 Циноморий, трава **681**
 Циссампелос парейра щетинистый **397**
 Циссампелос, высушенное растение **397**
 Цистанхе пустынная **267, 269**
 Цистанхе трубчатая **268**
 Цистанхе, стебель **267, 268**
 Цитрон **593**
 Цитрон мясистопадьчатый **593**
 Цитрус дахунпао **578, 583, 590, 591, 595**
 Цитрус дахунпао, кожица зрелых плодов **584**
 Цитрус китайский **571**
 Цитрус красный, экзокарпий **584, 589, 591**
 Цитрус померанец «дайдай» **572, 581, 585, 587, 588, 589**

Цитрус померанец «танчэн» 572, 581, **586**, 588, 589
 Цитрус померанец «хуанпи» 572, 581, 586, **587**, 589
 Цитрус померанец «чжулуань» 572, 581, 586, 587, **588**
 Цитрус померанец 580
 Цитрус сетчатый 578, 584, **589**, 591, 595
 Цитрус сетчатый, зрелые семена **589**
 Цитрус сетчатый, кожица зрелых плодов **578, 584, 589, 591, 594**
 Цитрус сетчатый, кожица незрелых или молодых плодов **589**
 Цитрус танжерина 578, 584, **590**, 595
 Цитрус танжерина, зрелые семена **590**
 Цитрус танжерина, кожица зрелых плодов **590**
 Цитрус Уилсона **591**, 593
 Цитрус цитрон **593**
 Цитрус цитрон мясистопальчатый **593**
 Цитрус цитрон мясистопальчатый, плоды **593**
 Цитрус чачжи 578, 584, 590, 591, **594**
 Цитрус, зрелые плоды **592, 593**

Чайные **681**
 Чайчи мандарин 594
 Чангиум смирневидный **635**
 Чангиум, корни **635**
 Частуха восточная **683**, 685
 Частуха подорожниковая **684**
 Частуха, корневища **684, 685**
 Частуховые **683**
 Чемерица 34, 163, 316, 317, 319, 320, 321, 478, 518, 613, 715
 Черноголовка обыкновенная **712**
 Черноголовка, соцветия **712**
 Чернушка дамасская 420
 Чернушка железистая **419**
 Чернушка посевная 420
 Чернушка, зрелые семена **420**
 Чеснок посевной **381**
 Чеснок посевной, луковицы **381**
 Четочник кантонский **171**
 Четочник, всё растение **171**
 Чилибуха **386**
 Чилибуха, зрелые семена **387**
 Чилибуха, порошок семян **387**
 Чистотел большой **258**
 Чистотел, трава **258**
 Чистоуст японский **685**
 Чистоуст, корневища **686**
 Чистоустовые **685**
 Чумица 473

Шалфей лекарственный 715
 Шалфей многокорневой **713**
 Шалфей многокорневой, корни и корневища **714**
 Шалфей многокорневой, таншиноны в экстракте корней и корневищ **714**
 Шалфей многокорневой, феноловые кислоты экстракта корней и корневищ **714**
 Шафран посевной 100, **306**
 Шафран, рыльца **306**
 Шеддок 581
 Шелковая акация 138
 Шелковица белая **666**
 Шелковица кормовая 668
 Шелковица, кора корней **666**
 Шелковица, листья **666**
 Шелковица, молодые ветки **667**
 Шелковица, плоды **667**
 Шелковичи 665
 Шерстистостебельник 687

Шерстистостебельник Бюргера **686**
 Шерстистостебельник, соцветия с цветоносами **687**
 Шерстистостебельниковые **686**
 Шиповник 566, 567, 568
 Шиповник гладкий 565
 Шиповник морщинистый 567
 Ширококолокольчик крупноцветковый **322**
 Ширококолокольчик, корни **323**
 Шлемник байкальский **715**
 Шлемник бородатый **716**
 Шлемник бородатый, трава **716**
 Шлемник, корни **716**
 Шлемник, экстракт корней **716**

Шетинник итальянский **473**
 Шетинник, проросшие зрелые плоды **473**
 Щирицевые 21
 Щитовник Буша 687
 Щитовник мужской 526, 688
 Щитовник, корневища **688**
 Щитовник, обжаренные корневища **688**
 Щитовниковые **687**
 Щитолистник азиатский 633

Эбеновые **688**
 Эвгения гвоздичная **446**
 Эвгения, бутоны **447**
 Эвгения, плоды **447**
 Эвгенольный базилик 696
 Эвкалипт пепельный 449
 Эвкалипт прутовидный 449
 Эвкалипт шариковый 338, **447**, 449
 Эвкалипт шаровидный 447
 Эвкалиптовое масло **337**
 Эвкоммиевые **689**
 Эвкоммия вязовидная **689**
 Эвкоммия вязолистная 689
 Эвкоммия, кора молодых ветвей **690**
 Эвкоммия, листья **690**
 Эводия рутоплодная **595**, 598, 599
 Эводия рутоплодная Будинье **596**, 599
 Эводия рутоплодная лекарственная 596, **598**
 Эводия, плоды 407, 408, 410, **595, 597, 598**
 Эвриала устрашающая **475**
 Эвриала, зрелые плоды с кожурой **475**
 Эвриаловые 475
 Экклония Куроме **18**, 345
 Экклония, слоевища **18**
 Эклипта белая 113
 Эклипта распростёртая **112**
 Эклипта, трава **113**
 Элеутерококк колючий **42**
 Элеутерококк, корни, корневища или побеги **42**
 Элеутерококк, экстракт корней, корневищ или побегов **42**
 Эмблика лекарственная 461
 Энтада фасолевидная **172**
 Энтада, семена **172**
 Эриоботрия японская **569**
 Эриоботрия, листья **570**
 Эриокаулон 687
 Эриокаулон Бюргера 686
 Эриокаулон серый 687
 Эриокаулоновые 686
 Эрициба туполистная **201**, 203
 Эрициба Шмидта **202**
 Эрициба, стебли 201, 202
 Эфедра горная 694

Эфедра китайская **691**, 694, 696
 Эфедра промежуточная **693**, 696
 Эфедра средняя 693
 Эфедра, веточки **692, 693, 695**
 Эфедра, корни и корневища **692, 693**
 Эфедровые **691**
 Эфедра хвощовая 693, **694**
 Эфирное масло 644, 646
 Эфирное эвкалиптовое масло **448**

Якорцы аземни 498
 Якорцы стелющиеся **498**
 Якорцы, зрелые плоды **498**
 Японская айва 568
 Японская айва красивая 568
 Японская мушмула 569

Ясенец 600
 Ясенец голостолбиковый 600
 Ясенец кавказский 600
 Ясенец мохнатоплодный **599**
 Ясенец, кора корней **600**
 Ясень длинностолбиковый **434**, 437, 438, 440
 Ясень китайский 432, 435, **436**, 438, 440
 Ясень носолистный 435, **437**, 440
 Ясень Шабо 435, 437, **438**
 Ясень, кора ветвей **435, 436, 438, 439**
 Яснотковые **696**
 Ясноткозопник колесовидный **718**
 Ясноткозопник, трава **718**
 Ятрышниковые **484**
 Ячмень обыкновенный **474**
 Ячмень обыкновенный, проросшие зерновки **474**
 Ячмень посевной 474
 Ячмень шестрядный 474

Приложение 2. Названия видов и сырья на латинском языке

- Abelmoschi corolla **530**
 Abelmoschus manihot (L.) Medik. **530**
 Abri herba **171**
 Abrus cantoniensis Hance **171**
 Abutili semen **532**
Abutilon avicennae Gaertn. 532
Abutilon theophrastii Medik. **532**
 Acacia catechu (L.f.) Willd. **137**
 Acanthaceae **15**
 Acanthopanax cortex **31**
 Acanthopanax senticosi radix seu caulis **42**
 Acanthopanax gracilistylus W.W.Sm. **30**
Acanthopanax senticosus Harms 42
 Achillea alpina L. **106**
 Achillea millefolium L. 107
 Achilleae herba **106**
 Achyranthes bidentata Blume **21**
 Achyranthis bidentatae radix **22**
 Aconiti kusnezoffii folium 401
 Aconiti kusnezoffii radix 401
 Aconiti kusnezoffii radix preparata 401
 Aconiti lateralis radix preparata **400**
 Aconiti radix cocta **400**
 Aconiti radix **400**
 Aconitum carmichaeli Debeaux **399**
 Aconitum chinense Siebold et Paxton 402
 Aconitum chinense Siebold ex Siebold et Zucc. 399
 Aconitum fischeri Rechb. 402
 Aconitum kusnezoffii Reichenb. **401**
 Aconitum napellus L. s.l. 401, 402
 Aconitum soongaricum Stapf 401, 402
 Aconitum sp. div. 55, 194, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 378, 379, 380, 381, 485, 676, 678
 Acori calami rhizoma **47**
 Acori tatarinowii rhizoma **48**
 Acorus calamus L. **46, 49**
 Acorus tatarinowii Schott. **47**
 Adenophora stricta Miq. **315, 316**
Adenophora tetraphylla (Thunb.) Fisch. 316
Adenophora triphylla (Thunb.) A. DC. **316**
 Adenophora verticillata Fisch. 315, 316
 Adenophorae radix **315, 316**
 Aesculi semen **330, 331, 332**
 Aesculus chinensis Bunge **329, 331, 332**
 Aesculus chinensis Bunge var. chekiangensis (Hu et Fang) W.P.Fang **330, 332**
 Aesculus hippocastanum L. 330, 331, 332
 Aesculus wilsonii Rehder **330, 331**
 Agrimonia japonica Koidz. 565
 Agrimonia pilosa Ledeb. **564**
 Agrimoniae herba **565**
 Ailanthi cortex **636**
 Ailanthus altissima (Mill.) Swingle **636**
Ailanthus glandulosa Desf. 636
 Ajuga decumbens Thunb. **698**
 Ajuga reptans L. 699
 Ajugae herba **698**
 Akebia quinata (Thunb. ex Houtt.) Decne. **346, 348, 349**
 Akebia trifoliata (Thunb.) Koidz. **347, 349**
 Akebia trifoliata (Thunb.) Koidz. var. australis (Diels) Rehd. **347, 348**
 Akebiae caulis **346, 347, 349**
 Akebiae fructus **346, 347, 349**
 Alariaceae **18**
 Albizia julibrissin Durazz. **138**
 Albiziae cortex **139**
 Albiziae flos **139**
 Alisma orientale (Sam.) Juz. **683, 685**
 Alisma plantago-aquatica L. **684**
 Alisma plantago-aquatica L. var. orientale Sam. 684
 Alismataceae **683**
 Alismatis rhizoma **684, 685**
 Allii macrostemi bulbus **367, 369**
 Allii sativi bulbus **381**
 Allii tuberosi semen **368**
 Allium 367, 369
 Allium chinensis G.Don. **367, 369**
 Allium macrostemon Bunge 367, **368**
 Allium odorum L. 368
 Allium ramosum L. 368
 Allium sativum L. **381**
 Allium tuberosum Rottler ex Spreng **367**
 Alpinia galanga Willd. **282**
 Alpinia katsumadai Hayata **280**
 Alpinia officinarum Hance **281**
 Alpinia oxyphylla Miq. **283**
 Alpiniae katsumadai semen **280**
 Alpiniae officinarum rhizoma **281**
 Alpiniae oxyphyllae fructus **283**
 Altingoaceae **19**
 Alumen 49, 51, 52, 54, 55
 Aloe **358**
 Aloe arborescens Mill. 359, 360
 Aloe barbadensis Mill. **358, 360**
 Aloe ferox Mill. **359**
 Amaranthaceae **21**
 Amaryllidaceae 214
 Amomi fructus **273, 274, 275**
 Amomi fructus rotundus **276, 277**
 Amomum compactum Soland ex Maton **276, 277**
 Amomum krervanh Pierre ex Garnep. **277**
 Amomum longiligulare T.L.Wu **273, 275**
 Amomum tsaoko Crevost et Lemarie **277**
 Amomum villosum Lour. **274, 275**
 Amomum villosum Lour. var. xanthoides (Wall. ex Baker) T.L.Wu et S.J.Chen **274, 275**
 Ampelopsis japonica (Thunb.) Makino **193**
 Ampelopsis radix **194, 400, 402**
 Amygdalus amara Hayne 560
 Amygdalus communis L. var. dilcis DC. 560
 Amygdalus pedunculata Pall. 549, 550, **559**
 Anacardiaceae **25**
 Andrographis herba **15**
 Andrographis paniculata Nees. **15**
 Andrographolides **15**
 Anemarrhena asphodeloides Bunge **360**
 Anemarrhena rhizoma **361**
 Anemone nemorosa L. 403
 Anemone raddeana Regel **402**
 Anemones raddeanae rhizoma **403**
Anemonoides raddeana (Regel) Holub. 402
 Angelica biserrata (R.H.Shan et Yuan) C.Q.Yuan et R.H.Shan **616**
 Angelica dahurica Benth. et Hook. f. **614, 616**
 Angelica decursiva Franch. et Sav. **619**
 Angelica formosana H.Boissieu **615**
 Angelica sinensis (Oliv.) Diels. **617**
 Angelicae biserratae radix **617**
 Angelicae dahuricae radix **615, 616**
 Angelicae sinensis radix **618**
 Anisi stellati fructus **115**
 Apiaceae **609**
 Apocyni veneti folium **335**
Apocynum lancifolium Russanov 335, 336
 Apocynum venetum L. **335, 336**
 Aquifoliaceae **495**
 Aquilaria agallocha Roxb. 195
 Aquilaria sinensis Gilg. **195**
 Aquilariae lignum resinatum **195**
 Araceae **46, 50, 51, 53**
 Araliaceae **30**
 Arctii fructus **79**
 Arctium lappa L. **78**
 Arctium minus Bernh. 79
 Arctium tomentosum Mill. 79
 Ardisia crenata Smis. **445**
 Ardisia japonica Blume **445**
 Ardisiae crenatae radix **445**
 Ardisiae japonicae herba **446**
 Areca catechu L. **43**
 Arecaeae **43**
 Arecae pericarpium **44**
 Arecae semen **44**
 Arecae semen preparata **44**
 Arisaema amurense Maxim. **49, 51, 53**
 Arisaema cum bile **49, 51, 52**
 Arisaema erubescens Schott **50, 53**
 Arisaema heterophyllum Blume 50, 51, **52**
 Arisaematis rhizoma **49, 51, 52**
 Arisaematis rhizoma preparatum **49, 51, 52**
 Aristolochiaceae **310**
 Armeniaceae semen amarum **539, 540, 543, 544**
 Arnebia euchroma I.M.Johnst. 175
 Arnebia guttata Bunge **174, 175**
 Arnebiae radix **174**
 Artemisia abrotanum L. 89, 91, 92, 94
 Artemisia absinthium L. 89, 91, 92, 94
 Artemisia annua L. **93**
 Artemisia argyi H.Lév. et Vaniot. **88**
 Artemisia capillaris Thunb. **90, 92**
 Artemisia cina O.Berg. 89, 91, 92, 94
 Artemisia mongolica Fisch. ex Besser. 89
 Artemisia scoparia Waldst. et Kit. **91**
 Artemisia spp. 89, 92
 Artemisia vulgaris L. 89, 91, 92, 94
 Artemisiae annuae herba **93**
 Artemisiae argyi folium **89**
 Artemisiae scopariae herba **90, 92**
 Asari radix et rhizoma **311, 312, 313**
 Asarum europaeum L. 311, 312, 313
 Asarum heterotropoides F.Schmidt 311, 312, 313
 Asarum heterotropoides Fr.Schmidt var. mandshuricum (Maxim.) Kitag. **311, 312, 313**
 Asarum sieboldii Miq. 311, **312, 313**
 Asarum sieboldii Miq. var. seoulense Nakai 311, 312, **313**
 Asclepiadaceae **352**
 Asparagaceae **647**
 Asparagi Radix **652**
 Asparagus cochinchinensis (Lour.) Merr. **651**
 Asparagus lucidus Lindl. 652
 Asparagus oligoclonos Maxim. 652
 Asparagus schoberioides Kunth. 652
 Asphodelaceae 358
 Aspidiaceae 687
 Aster tataricus L. f. **56**
 Asteraceae **56**
 Asteris radix et rhizoma **57**
 Astragali complanati semen **142**
 Astragali radix **140, 141**
 Astragali radix praeparata cum melle **140, 141**
 Astragalus complanatus R.Br. ex Bunge **142**
 Astragalus membranaceus Bunge **140, 141**
 Astragalus mongolicus (Bunge) Hsiao **139, 142**
 Astragalus penduliflorus Lam. 140, 142
 Atractylodes chinensis Koidz. **57, 61**
 Atractylodes lancea DC. 59, **60**
 Atractylodes macrocephala Koidz. **59**
 Atractylodes ovata DC. 59, 60, 61
 Atractylodis macrocephalae rhizoma **59**
 Atractylodis rhizoma **58, 60**
 Atriplex sp. div. 37
 Atropa belladonna L. **505**
 Atropa caucasica Kreyer 505, 506
 Aucklandia lappa Decne. 61
 Aucklandiae radix **61**
 Aurantii fructus **571, 581, 585, 586, 587, 589**
 Aurantii fructus immaturus **571, 581, 585, 586, 587, 589**
 Azukia angularis (Willd.) Ohwi **168, 169**
 Azukiae semen **168, 169**
 Balsaminaceae **115**
 Bambusa spp. 464, 465, 469, 473
 Bambusa textilis McClure **463, 470**
 Bambusa tuldoides Munro **464, 469, 472**
 Bambusae caulis in taenias **464, 468, 472**
 Bambusae concretio silicea **464, 470**
 Baphicacanthis cusae rhizoma et radix **16**
 Baphicacanthus cusia (Nees) Bremek. **16, 234, 297**
 Beauveria bassiana (Bals.) Vuillant. **725**
 Belamcanda chinensis (L.) Redoute **303**
 Belamcandae rhizoma **304**
 Belladonnae herba **505**
 Benincasa cerifera Savi **669**
 Benincasa hispida (Thunb.) Cogn. **669**
 Benincasae exocarpium **669**
 Berberidaceae **116**
 Berberidis radix **117, 118, 119**
 Berberis poiretii Schneid. 117, **118, 119, 120**
 Berberis vilmoriniana Schneid. 117, **118, 119**
 Berberis sounae Schneid. **116, 118, 119, 120**
 Berberis vulgaris L. 117, 118, 119, 120
 Berberis wilsoniae Hemsl. **117, 119, 120**
 Bergenia crassifolia (L.) Fritsch. 295
 Bergenia purpurencens (Hook. f. et Thoms.) Engl. **294**
 Bergeniae rhizoma **295**
 Bignoniaceae **135**
 Biota orientalis Endl. 309
 Bistorta major Gray 232
 Bistorta officinalis Delarbre 232
 Bistortae rhizoma **232**
 Bletilla striata Rechb.f. **484**
 Bletillae rhizoma 400, 402, **485**
 Blumea balsamifera (L.) DC. **62**
 Bolbostemma paniculatum Franquet. **670**
 Bolbostemmatis rhizoma **670**

Bombax malabaricum DC. **173**
 Bombyx batryticatus **725**
 Bombyx mori L. **725**
 Boraginaceae **173**
 Borneolum **337**
 Borneolum syntheticum **337**
 Boswellia bhaw-dajiana Birdw. **176, 178**
 Boswellia carteri Birdw. **177**
 Boswellia sacra Fluckl **177**
 Brassica juncea (L.) Czern. **298**
 Brassicaceae **295**
 Breviscapine **82**
 Broussonetia papyrifera (L.) Vent. **665**
 Broussonetiae fructus **665**
 Brucea javanica (L.) Merr. **637**
 Bruceae fructus **637**
 Buddleja officinalis Maxim. **386**
 Buddlejae flos **386**
 Bupleuri radix **610, 611**
 Bupleurum chinense DC. **609, 612**
 Bupleurum falcatum L. s. l. **610, 612**
 Bupleurum longiradiatum Turcz. **610, 612**
 Bupleurum scorzonerifolium Willd. **610, 611**
 Burseraceae **176**
 Buxaceae **602**
 Buxus sempervirens L. **602**
 Buxus sinica (Rehder et E.H.Wilson) M.Cheng **602**

Caesalpinia sappan L. **170**
 Callicarpa formosana Rolfe. **187**
 Callicarpa kwangtungensis Chun **185**
 Callicarpa macrophylla Vahl. **186**
 Callicarpa nudiflora Hook. et Arn. **184**
 Callicarpae caulis et folium **185**
 Callicarpae formosanae folium **187**
 Callicarpae macrophyllae folium **186**
 Callicarpae nudiflorae folium **185**
 Calvatia **722, 723**
 Calvatia excipuliformis (Pers.) Perd. **723, 724**
 Calvatia gigantea (Batsch ex Pers.) Lloyd. **722, 724**
 Calvatia lilacina (Mont. et Berk.) Lloyd. **723, 724**
 Calvatia utrifolmis (Pers.) Jaap **723, 724**
 Camellia meiocarpa Hu ms. **682, 683**
 Camellia oleifera C.Abel. **681, 683**
 Campanulaceae **315**
 Campsis flos **135, 136**
 Campsis grandiflora (Thunb.) K. Schum. **135, 136**
 Campsis radicans (L.) Seem. **135, 136**
 Canarii fructus **178**
 Canarium album Raeusch. **178**
 Canavalia gladiata (Jacq.) DC. **148**
 Canavalia ensiformis (Jacq.) DC. **148**
 Cannabaceae **328**
 Cannabis fructus **329**
 Cannabis indica Lam. **329**
 Cannabis ruderalis Janisch. **329**
 Cannabis sativa L. **328**
 Caprifoliaceae **261**
 Capsici fructus **507**
 Capsicum annum L. **507**
 Carotae fructus **626**
 Carpesii fructus **76**
 Carpesium abrotanoides L. **75**
 Carthami flos **99**
 Carthamus tinctorius L. **99**
 Caryophyllaceae **203**
 Caryophylli flos **447**
 Caryophylli fructus **447**

Cassia acutifolia Delile **149, 150, 152, 152**
 Cassia angustifolia Vahl. **149, 150, 152**
 Cassia obtusifolia L. **150, 151**
 Cassia tora L. **150, 152**
 Cassiae semen **150, 151**
 Catechu (L.f.) Willd. **138**
 Catechu **44**
 Caulis Sargentodoxae **350**
 Celosia argentea L. **24**
 Celosia cristata L. **23**
 Celosiae cristatae flores **23**
 Celosiae semina **24**
 Centellae herba **634**
 Centipeda minima (L.) A. Braun et Asch. **104**
 Centipeda orbicularis Lour. **104**
 Centipedae herba **105**
 Cera chinensis **431, 436**
 Cerasus glandulosa (Thunb.) Loisel **549, 5506 560**
 Cerasus humilis (Bunge) S.Ya.Sokolov **548, 550, 560**
 Cerasus japonica (Thunb.) Loisel. **549, 560**
 Chaenomeles japonica (Thunb.) Lindl. ex Spach var. genuina Maxim. **568**
 Chaenomeles japonica (Thunb.) Lindl. ex Spach. **569**
 Chaenomeles lagenaria Koidz. **569**
 Chaenomeles sinensis (Thouin) Koehne. **569**
 Chaenomeles speciosa (Sweet) Nakai **568**
 Chaenomeli fructus **569**
 Chamaesyce humifusa Prokh. **457**
 Changii radix **635**
 Changium smyrnioides H. Wolff. **635**
 Chebulae fructus **326, 327**
 Chebulae fructus immaturus **326**
 Chelidonii herba **258**
 Chelidonium majus L. **258**
 Chenopodiaceae **420**
 Chloranthaceae **679**
 Choerospondias axillaris (Roxb.) B.L.Burt et A.W. Hill **29**
 Choerospondiatii fructus **30**
 Chrysanthemi flos **109**
 Chrysanthemi indicis flos **107**
 Chrysanthemum indicum L. **107, 109**
 Chrysanthemum morifolium Ramat. **108**
 Chuanxiong rhizoma **624**
 Cibotii rhizoma **247**
 Cibotium barometz (L.) J. Sm. **247**
 Cichorii herba **110, 111**
 Cichorii radix **110, 111**
 Cichorium glandulosum Boiss. et A.Huet. **110, 112**
 Cichorium intybus L. **111**
 Cimicifuga dahurica Huth. **404, 405, 406**
 Cimicifuga foetida L. **404, 406**
 Cimicifuga heracleifolia Kom. **403, 405, 406**
 Cimicifugae rhizoma **404, 405, 406**
 Cinnamomi cortex **338**
 Cinnamomi ramulus **338**
 Cinnamomum camphora (L.) J.Presl. **337, 449**
 Cinnamomum cassia (L.) J.Presl. **338, 339**
 Cinnamomum zeylanicum Blume **339**
 Cirsii herba **64**
 Cirsii japonici herba **65**
 Cirsii japonici herba carbonisata **65**
 Cirsium arvense (L.) Scop. **64**
 Cirsium arvense (L.) Scop. subsp. setosum (Willd.) Iljin **64**
 Cirsium japonicum DC. **65**
 Cirsium maackii Maxim. **66**
 Cirsium schantarense Trautv. et C.A.Mey. **66**
 Cirsium setosum (Willd.) Besser ex M.Bieb. **64**
 Cissampelos hirsuta Buch.-Ham. **397**

Cissampelotis herba **397**
 Cistanche deserticola Ma **267, 269**
 Cistanche tubulosa Wight. **268**
 Cistanches herba **267, 268**
 Citri fructus **592, 593**
 Citri reticulatae pericarpium **578, 584, 591, 594, 598**
 Citri reticulatae semen **584, 589, 591**
 Citri reticulatae viride pericarpium **589**
 Citri sarcodactylis fructus **593**
 Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. et Nakai **668**
 Citrullus vulgaris Schrad. **668**
 Citrus aurantium L. **572, 580, 586, 587, 588, 589**
 Citrus aurantium L. subf. chuluan **572, 581, 586, 587, 588**
 Citrus aurantium L. subf. daidai **572, 581, 585, 587, 588, 589**
 Citrus aurantium L. subf. huangpi **572, 581, 586, 587, 589**
 Citrus aurantium L. subf. tangcheng **572, 581, 586, 588, 589**
 Citrus chachiensis Hort. **578, 584, 590, 591**
 Citrus chachiensis Hort. **594**
 Citrus grandis (L.) Osbeck var. tomentosa Hort. **574**
 Citrus grandis Osbeck **573, 582**
 Citrus medica L. **592**
 Citrus paradisi Macfad. **573**
 Citrus reticulata Blanco **578, 584, 589, 591, 595**
 Citrus reticulata Blanco subf. dahongpao **578, 584, 590, 591, 594**
 Citrus reticulata Blanco subsp. unshiu D.Rivera, Obón, S.Rios, Selma, F.Méndez, Verde et F.Cano
 Citrus sarcodactylis Hoola van Nooten **593**
 Citrus sinensis Pers. **571**
 Citrus tangerina Tanaka **578, 584, 590, 595**
 Citrus unshiu (Swingle) Marcow **577, 584, 590, 591, 595**
 Citrus wilsonii Tanaka **592, 593**
 Clematidis armandii caulis **411, 412**
 Clematidis radix et rhizoma **413, 414, 415**
 Clematis armandii Franch. **411, 412**
 Clematis brevicaudata DC. **411, 412**
 Clematis chinensis Osbeck **413, 415, 416**
 Clematis hexapetala Pall. **414, 415**
 Clematis manschurica Rupr. **414, 416**
 Clematis montana Buch.-Ham. ex DC. **411, 412**
 Clinopodii herba **704, 705**
 Clinopodium chinense Kuntze **704, 705**
 Clinopodium polycephalum (Vaniot) C.Y.Wu et S.J.Hsuan ex L.W.Li **705**
 Clinopodium vulgare L. **705**
 Cnidii fructus **620**
 Cnidium monnieri Cusson. **620**
 Codonopsis lanceolata Benth. et Hook. f. **319, 320, 321**
 Codonopsis pilosula Nannf. **319, 321**
 Codonopsis pilosula Nannf. var. modesta (Nannf.) L.D.Shen **319, 320**
 Codonopsis radix **318, 319, 320**
 Codonopsis tangshen Oliv. **317, 320, 321**
 Codonopsis ussuriensis Hemsl. **319, 320, 321**
 Coicis semen **466**
 Coix lacryma-jobi L. var. Ma-yuen (Rom.Caill.) Stapf. **466**
 Combretaceae **323**
 Commelina communis L. **327**
 Commelinaceae **327**
 Commelineae herba **328**
 Commiphora molmol Engl. ex Tschirch. **180**
 Commiphora myrrha Engl. **179, 181**
 Compositae **56**
 Conyza blinii H.Lév. **81**
 Conyzae herba **81**
 Coptidis rhizoma **407, 408, 410**
 Coptis teeta Wall. **408, 409**
 Coptis chinensis Franch. **408, 410**

Coptis deltoidea C.Y.Cheng et Hsiao **407, 409, 410**
 Cordyceps **726**
 Cordyceps sinensis (Berk.) Sacc. **726**
 Cordycipitaceae **725**
 Coriolus **727**
 Coriolus versicolor (L. ex Fr.) Quel. **727**
 Cornaceae **307**
 Cornus officinalis Siebold et Zucc. **308**
 Corydalis bungeana herba **255**
 Corydalis bungeana Turcz. **255**
 Corydalis decumbens Pers. **256**
 Corydalis decumbentis rhizoma **256**
 Corydalis yanhusuo W.T.Wang **257**
 Corydalis rhizoma **257**
 Crassulaceae **662**
 Crataegi folium **545, 547**
 Crataegi fructus **545, 547**
 Crataegus alemanniensis Cinovskis **546, 548**
 Crataegus altaica (Loudon) Lange **546, 548**
 Crataegus curonica x Cinovskis **546, 548**
 Crataegus curvicepala Lindm. **546, 548**
 Crataegus dahurica Koehne ex C.K.Schneid. **546, 548**
 Crataegus dunensis x Cinovskis **546, 548**
 Crataegus korolkovii L. Henry **546, 548**
 Crataegus laevigata (Poer.) DC. **546, 548**
 Crataegus monogyna Jacq. **546, 548**
 Crataegus orientobaltica Cinovskis **546, 548**
 Crataegus oxyacantha L. **546, 548**
 Crataegus pentagyna Waldst. et Kit. ex Willd. **546, 548**
 Crataegus pinnatifida Bge. f. major (N.E.Br.) W.Lee **546**
 Crataegus pinnatifida Bunge **544, 548**
 Crataegus sanguinea Pall. **546, 548**
 Cremastra appendiculata (D.Don) Makino **491, 493, 494**
 Cremastra pseudobulbus **492, 493**
 Croci stigma **306**
 Crocus sativus L. **100, 306**
 Croton tiglium L. **200, 201, 451**
 Crotonis fructus **451**
 Crotonis semen pulveratum **451**
 Cruciferae **295**
 Cucumis melo L. **671**
 Cucurbitaceae **668**
 Curculiginis rhizoma **214**
 Curculigo orchioidea Gaertn. **214**
 Curcuma kwangsiensis S.G.Lee et C.F.Liang **286, 287, 290**
 Curcuma longa L. **286, 287, 288, 289**
 Curcuma phaeocalis Valetton **285, 287, 288, 290**
 Curcuma wenyujin Y.H.Chen et C.Ling **286, 288, 290**
 Curcuma longae rhizoma **289**
 Curcuma radix **285, 286, 288, 289**
 Curcuma rhizoma **285, 286, 288**
 Cuscuta australis R.Br. **520, 521**
 Cuscuta chinensis Lam. **519, 522**
 Cuscuta spp. **520, 522**
 Cuscutaceae **519**
 Cuscutae semen **520, 521**
 Cyathula officinalis K.C.Kuan **24**
 Cyathulae radix **25**
 Cyclophorus lingua (Thunb.) Desv. **528**
 Cyclovibroxinum D **602**
 Cynanchi atrati radix et rhizoma **354, 357**
 Cynanchi paniculati radix et rhizoma **353**
 Cynanchi stauntonii rhizoma et radix **355, 356**
 Cynanchum atratum Bunge **356**
 Cynanchum glaucescens (Decne.) Hand. -Mazz. **355, 356**
 Cynanchum paniculatum (Bunge) Kitag. ex H.Hara **353**
 Cynanchum versicolor Bunge **354, 357**

Cynomoriaceae **680**
 Cynomorii herba **681**
 Cynomorium coccineum L. subsp. *songaricum* (Rupr.) J. Leonard **680**
 Cynomorium songaricum Rupr. **680**
 Cyperaceae **660**
 Cyperi rhizoma **661**
 Cyperus rotundus L. **660**

Daemonorops draco Blume **45**
 Dahurian rhododendron leaf oil **192**
 Dalbergia odorifera T.C.Chen **145**
 Dalbergiae odoriferae lignum **145**
 Daphne genkwa Siebold et Zucc. **158, 160, 162, 195**
 Daphne mezereum L. **196**
 Datura fastuosa L. **504**
 Datura metel L. **504**
 Datura stramonium L. **505**
 Daturae flos **504**
 Daucus carota L. **625**
 Daucus sativus hort. ex Passerini **626**
 Dendrathera indicum (L.) Des Moul. **107**
 Dendrathera morifolium (Ramat.) Tzvelev **108**
 Dendrobii caulis **486, 487, 488, 490**
 Dendrobii officinalis caulis **489**
 Dendrobium chrysotoxum Lindl. **486, 487, 488, 491**
 Dendrobium fimbriatum Hook. **485, 487, 488, 491**
 Dendrobium huoshanense Z.Z.Tang et C.J.Cheng **486, 488, 490**
 Dendrobium nobile Lindl. **486, 488, 491**
 Dendrobium officinale Kimura et Migo **489**
 Descurainiae semen **299, 301**
 Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl. **299, 302**
 Desmodii styracifoli herba **146**
 Desmodium canadense (L.) DC. **147**
 Desmodium styracifolium (Osbeck) Merr. **146**
 Dianthi herba **203, 204**
 Dianthus chinensis L. **203, 205**
 Dianthus superbus L. **203, 204**
 Dichroa febrifuga Lour. **227**
 Dichroae radix **227**
 Dicksoniaceae **247**
 Dictamnii cortex **600**
 Dictamnus caucasicus Fisch. ex Grossh. **600**
 Dictamnus dasycarpus Turcz. **599**
 Dictamnus gymnostylis Steven **600**
 Dimocarpus longan Lour. **603, 637**
 Dioscorea caucasica Lipsky **249, 254**
 Dioscorea futschauensis Uline ex R.Kunth. **249, 253**
 Dioscorea hypoglauca Palib. **251**
 Dioscorea nipponica Makino **249**
 Dioscorea opposita Thunb. **252**
 Dioscorea panthaica Prain et Burkill. **250**
 Dioscorea spongiosa J.Q.Xi, M.Muzino et W.L.Zhao **248**
 Dioscoreaceae **248**
 Dioscoreae hypoglaucae rhizoma **252**
 Dioscoreae nipponicae rhizoma **249**
 Dioscoreae panthaicae rhizoma **251**
 Dioscoreae rhizoma **252**
 Dioscoreae spongiosae rhizoma **248, 253, 254**
 Diospyros kaki Thunb. **688**
 Dipsacaceae **197**
 Dipsaci radix **197**
 Dipsacus asperoides C.Y.Cheng et Ai **197**
 Dolichos lablab L. **147**
 Draconis sanguis **45**
 Drynaria fortunei (Kunze ex Mett.) J.Sm. **525**
 Drynaria rhizoma **525**

Dryopteridaceae **687**
 Dryopteris buschiana Fomin **687**
 Dryopteris crassirhizoma Nakai **687**
 Dryopteris crassirhizomatis rhizoma **688**
 Dryopteris crassirhizomatis rhizoma carbonizatum **688**
 Dryopteris filix-mas (L.) Schott. **688**
 Dryopteris filix-mas **526**

Ebenaceae **688**
 Echinops grijsii Hance **83, 85**
 Echinops latifolius Tausch. **84**
 Echinops sphaerocephalus L. **84, 86**
 Echinopsis radix **84, 85**
 Ecklonia **18**
 Ecklonia **345**
 Ecklonia kurome Okam. **18, 345**
 Eckloniae thallus **18, 345**
 Eclipta alba Hassk. **113**
 Eclipta prostrata (L.) L. **112**
 Ecliptae herba **113**
 Elaeagnaceae **390**
 Eleutherococcus senticosus Maxim. **42**
 Emblica officinalis Gaertn. **461**
 Entada phaseoloides Merr. **172**
 Entadae semen **172**
 Ephedra equisetina Bunge **693, 694**
 Ephedra intermedia Schrenk ex C.A.Mey. **693, 696**
 Ephedra sinica Stapf. **691, 694, 696**
 Ephedraceae **691**
 Ephedrae herba **692, 693, 695**
 Ephedrae radix et rhizoma **692, 693**
 Epimedii herba **120, 122, 123, 125**
 Epimedii wushanensis folium **126**
 Epimedium brevicornu Maxim. **121, 124, 126**
 Epimedium colchicum hort. ex Trautvetter **121, 123, 124, 126, 127**
 Epimedium koreanum Nakai **120, 122, 124, 126**
 Epimedium macrosepalum Stearn. **121**
 Epimedium pinnatum Fisch. **121, 123, 124, 126, 127**
 Epimedium pubescens Maxim. **121, 122, 123, 126**
 Epimedium sagittatum Maxim. **121, 123, 124**
 Epimedium wushanense T.S.Ying **126**
 Equisetaceae **678**
 Equiseti hyemalis herba **679**
 Equisetum arvense L. **679**
 Equisetum hyemale L. **678**
 Equisetum komarovii Iljin ex Kom. **678**
 Ericaceae **191**
 Erigeron acris L. **83**
 Erigeron alpinus L. **83**
 Erigeron breviscapus (Vaniot) Hand.-Mazz. **82**
 Erigeron caucasicus Steven **83**
 Erigeron uniflorus L. **83**
 Erigeron venustus Botsch. **83**
 Erigerontis herba **82**
 Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl. **569**
 Eriobotryae folium **570**
 Eriocaulaceae **686**
 Eriocauli flores **687**
 Eriocaulon buergerianum Korn. **686**
 Eriocaulon cinereum R.Br. **687**
 Erodii herba **209, 210, 211**
 Erodium stephanianum Willd. **209, 210, 211**
 Erycibe obtusifolia Benth. **201, 203**
 Erycibe schmidtii Craib. **202**
 Erycibes caulis **201, 202**
 Eucalyptus cinerea F.Muell. ex Benth. **449**
 Eucalyptus globulus Labill. **338, 447**

Eucalyptus viminalis Labill. **449**
 Eucommia ulmoides Oliv. **689**
 Eucommiaceae **689**
 Eucommiae cortex **690**
 Eucommiae folium **690**
 Eugenia caryophyllata Thunb. **446**
 Euodia bodinieri Dode **596, 599**
 Euodia officinalis Dode **596, 598**
 Euodia rutaecarpa Hook.f. et Thompson **595, 599**
 Euodiae fructus **595, 597, 598**
 Eupatorii herba **96**
 Eupatorii lindleyani herba **95, 96**
 Eupatorium fortunei Turcz. **95**
 Eupatorium glehnii F.Schmidt ex Trautv **96**
 Eupatorium lindleyanum DC. **94**
 Euphorbia amygdaloides L. **452, 454, 455, 456, 457, 459, 460**
 Euphorbia ebracteolata Hayata **452, 460**
 Euphorbia ebracteolatae radix **452, 459**
 Euphorbia escula L. **452, 454, 455, 456, 457, 459, 460**
 Euphorbia fischeriana Steud. **452, 459**
 Euphorbia hirta L. **453**
 Euphorbia humifusa Willd. **457, 459**
 Euphorbia kansui Liou ex S.B.Ho **158, 160, 162, 454**
 Euphorbia lathyris L. **450**
 Euphorbia maculata L. **458**
 Euphorbia pekinensis Rupr. **158, 160, 162, 456**
 Euphorbiaceae **449**
 Euphorbiae hirtae herba **453**
 Euphorbiae humifusae herba **457, 458**
 Euphorbiae pekinensis radix **456**
 Euphorbiae semen **455**
 Euryalaceae **475**
 Euryale ferox Salisb. **475**
 Euryales semen **475**
 Evodiae fructus **407, 408, 410**
 Exocarpium citri grandis **573**
 Exocarpium citri rubrum **584, 589, 591**

Fabaceae **137**
 Fagopyri dibotryis rhizoma **239**
 Fagopyrum cymosum (Trevir) Meisn. **239**
 Fagopyrum dibotryis (D.Don) Hara **239**
 Farfae flos **80**
 Febraureae caulis **314**
 Ferula foetida Regel **632, 633**
 Ferula fukanensis K.M.Shen **632**
 Ferulae resina **632, 633**
 Ferula sinkiangensis K.M.Shen **631, 633**
 Fibraurea recisa Pierre **314**
 Foeniculi fructus **631**
 Foeniculum officinale All. **630**
 Foeniculum vulgare Mill. **630**
 Forsythia suspensa (Thunb.) Vahl. **433**
 Forsythiae fructus **433**
 Fraxini cortex **435, 436, 438, 439**
 Fraxinus chinensis Roxb. **432, 435, 436, 438, 440**
 Fraxinus rhynchophylla Hance **435, 437, 440**
 Fraxinus stylosa Lingelsh. **434, 437, 438, 440**
 Fraxinus zaboana Lingelsh. **435, 437, 438**
 Fritillaria cirrhosa D.Don **373, 374, 375, 376, 378**
 Fritillaria delavayi Franch. **372, 374, 375, 376, 379**
 Fritillaria hupehensis Hsiao et K.C.Hsia **380**
 Fritillaria pallidiflora Schrenk **371, 372**
 Fritillaria przewalskii Maxim. **373, 374, 375, 376: 379**
 Fritillaria taipaiensis P.Y.Li **373, 374, 375, 376, 379**
 Fritillaria thunbergii Miq. **377**
 Fritillaria unibracteata Hsiao et K.C.Hsia **373, 375, 376, 379**

Fritillaria unibracteata Hsiao et K.C.Hsia var. *wabuensis* (S.Y.Tang et S.C.Yueh) Z.D.Liu, Shu Wang et S.C.Chen **373, 374, 375, 376, 379**
 Fritillaria usuriensis Maxim. **379**
 Fritillaria walujewi Regel. **371**
 Fritillariae bulbus **400, 402**
 Fritillariae cirrhozae bulbus **372, 373, 374, 375, 376, 378**
 Fritillariae hupehensis bulbus **380**
 Fritillariae pallidiflorae bulbus **371**
 Fritillariae thunbergii bulbus **377**
 Fritillariae usuriensis bulbus **379**
 Fructus corni **309**
 Fructus jujubae **333**
 Fructus tribuli **499**
 Fumariaceae **254**

Galangae fructus **282**
 Galla chinensis **26, 27, 28**
 Ganoderma **719, 721**
 Ganoderma applanatum (Pers.) Pat. **720, 722**
 Ganoderma lucidum (Leyss. ex Fr.) Karst. **719, 722**
 Ganoderma sinense Zhao Xu et Zhang **720**
 Ganodermataceae **719**
 Capillary wormwood extract **90, 92**
 Gardenia jasminoides J.Ellis. **421**
 Gardeniae fructus **421**
 Gardeniae akutus praeparatus **422**
 Gastrodia elata Blume **494**
 Gastrodiae rhizoma **495**
 Gei herba **551, 552**
 Gendarussa vulgaris Nees **17**
 Gendarussae herba **17**
 Genkwa flos **196**
 Gentiana crassicaulis Duthie ex Burkill **216, 217, 220, 221**
 Gentiana dahurica Fisch. **215, 217, 220, 222**
 Gentiana macrophylla Pall. **216, 220, 222**
 Gentiana mandshurica Kitag. **218, 221, 223, 224**
 Gentiana rhodantha Franch. **219**
 Gentianae rhodanthae herba **219**
 Gentiana rigescens Franch. **218, 221, 223, 224**
 Gentiana scabra Bunge **218, 221, 223**
 Gentiana straminea Maxim. **216, 217, 220, 222**
 Gentiana triflora L. **218, 221, 222, 224**
 Gentianaceae **215**
 Gentianae macrophyllae radix **215, 217, 220, 222**
 Gentianae radix et rhizoma **218, 221, 223, 224**
 Geraniaceae **209**
 Geranii herba **209, 210, 211**
 Geranium carolinianum L. **209, 210, 211**
 Geranium wilfordii Maxim. **209, 210**
 Gesneriaceae **211**
 Geum aleppicum Jacq. **550, 553**
 Geum japonicum Thunb. **552**
 Ginkgo biloba L. **212**
 Ginkgo folium **213**
 Ginkgo semen **213**
 Ginkgoaceae **212**
 Ginseng folium **33**
 Ginseng radix et rhizoma **33**
 Ginseng rubra radix **33**
 Glechoma hederacea L. var. *longituba* Nakai **697**
 Glechoma hederacea L. **698**
 Glechoma longituba (Nakai) Kuprian. **697, 698**
 Glechomae herba **697**
 Gleditsia chinensis fructus **144**
 Gleditsia horrida Willd. **143**
 Gleditsia officinalis Hems. **143**
 Gleditsia sinensis Lam. **143**

Gleditsiae fructus abnormalis **144**
 Gleditsiae spinae **144**
 Glehnia littoralis F. Schmidt **612**
 Glehniae radix **612**
 Glycine max (L.) Merr. **166**
 Glycyrrhiza glabra L. **158, 159, 162**
 Glycyrrhiza inflata Batalin **157, 160, 162**
 Glycyrrhiza uralensis Fisch. ex DC. **158, 160**
 Glycyrrhizae radix et rhizoma **54, 157, 159, 161, 196, 291, 292, 400, 425, 455, 457, 595, 597, 598, 606, 607**
 Glycyrrhizae radix et rhizoma preparata cum melle **157, 159, 161**
 Gossampini flos **173**
 Gossampinus malabarica Merr. **173**
 Graminae **463**
 Granati pericarpium **228**

Hedysari radix **225**
 Hedysari radix praeparata cum melle **225**
 Hedysarum polybotrys Hand.-Mazz. **224**
 Helwingia japonica (Thunb.) F.Dietr. **307, 654, 655**
 Helwingiae medulla **308, 654, 655**
 Hibisci mutabilis folium **531**
 Hibiscus mutabilis L. **531**
 Hippocastanaceae **329**
 Hippophae fructus **390**
 Hippophae rhamnoides L. **390**
 Homalomena occulta (Lour.) Schott **53**
 Homalomenae rhizoma **53**
 Hordei germinatus fructus **474**
 Hordeum vulgare L. **474**
 Houittuynia cordata Thunb. **269**
 Houittuyniae herba **269**
 Hydrangeaceae **227**
 Hydrocotyle centella Cham. et Schltld. **634**
 Hyosciami semen **501**
 Hyoscyamus niger L. **500**
 Hypericaceae **271**
 Hyperici perforate herba **271**
 Hypericum perforatum L. **271**
 Hypoxidaceae **214**

Ilex chinensis Sims. **495**
 Ilex cornuta Lindl. ex Paxton. **498**
 Ilex rotunda Thunb. **496**
 Ilex sp. div. **496, 497, 498**
 Ilicis chinensis folium **495**
 Ilicis cornutae folia **498**
 Ilicis rotundae cortex **497**
 Illiciaceae **113**
 Illicii cortex **114**
 Illicium difengpi K.I.B. et K.I.M. **113**
 Illicium verum Hook. f. **114**
 Impatiens balsamina L. **115**
 Impatiens semen **116**
 Imperata cylindrica Beauv. var. major (Nees) C.E.Hubb. **465**
 Imperatae rhizoma **465**
 Indigo naturalis **16, 233, 296**
 Inula britannica L. **67, 72**
 Inula britannica L. subsp. *linariifolia* (Turcz.) Kitam. **70**
 Inula britannica L. var. *japonica* (Thunb.) Miq. ex Kom. **69**
 Inula helenium L. **69**
 Inula japonica Thunb. **69, 71**
 Inula linariifolia Turcz. **70, 72**
 Inulae flos **68, 72**
 Inulae herba **71**
 Inulae radix **69**
 Ipomoea purpurea (L.) Roth **199, 201**

Iridaceae **303**
 Iridis tectorii rhizoma **305**
 Iris sibirica L. **305**
 Iris tectorum Maxim. **305**
 Isatidis folium **296**
 Isatidis radix **296**
 Isatis indigotica Fortune **17, 234, 296**
 Isatis tinctoria L. **297**

Juglandaceae **483**
 Juglandis semen **484**
 Juglans fallax Dode **484**
 Juglans regia L. **483**
 Juncaceae **639**
 Junci medulla **639**
 Juncus decipiens (Buchenau) Nakai **640**
 Juncus effusus L. **639**

Kadsura interior A.C.Sm. **382**
 Kadsuri caulis **382**
 Kaempferia galanga L. **284**
 Kaempferiae rhizoma **284**
 Kaki calyx **689**
 Kansui radix **454**
 Knoxia valerianoides Thorel et Pit. **422**
 Knoxiae radix **423**
 Kochia scoparia (L.) Schrad. **420**
 Kochiae fructus **421**
Krascheninnikovia heterophylla Miq. **206**

Labiatae **696**
 Lablab semen album **147**
 Laggera pterodonta (DC.) Sch.Bip. ex Oliv. **77**
 Laggerae herba **78**
 Lagotidis herba **476**
 Lagotis brevituba Maxim. **476**
 Lamiaceae **696**
 Laminaria **18, 345**
 Laminaria japonica Aresch. **18, 344**
 Laminariaceae **344**
 Laminariae thallus **18, 345**
 Lamiophlomis herba **718**
 Lamiophlomis rotata Kudô **718**
Languas officinarum (Hance) Farw. **281**
Languas officinarum (Hance) P.H.Hô **281**
 Lardizabalaceae **346**
 Lasiosphaera **722, 723**
 Lasiosphaera fenzlii Reichenb. **723, 724**
 Lauraceae **337**
Ledebouriella divaricata (Turcz.) M.Hiroe **629**
 Leguminosae **137**
 Lemna minor L. **601**
 Lemnaceae **601**
 Leonuri fructus **710**
 Leonuri herba **710**
 Leonurus cardiaca L. **711**
 Leonurus heterophyllus Sweet **709**
 Leonurus japonicus Houtt. **709**
 Leonurus quinquelobatus Gilib. **710**
 Leonurus sibiricus L. **709**
 Lepidii semen **299, 301**
 Lepidium apetalum Willd. **300**
 Levisticum officinale Koch **625**
 Ligustici rhizoma et radix **622, 623**
 Ligusticum chuanxiong S.H.Qiu, Y.Q.Zeng, K.Y.Pan, Y.C.Tang et J.M.Xu **624**
 Ligusticum jeholense (Nakai et Kitag.) Nakai et Kitag. **622, 624**

Ligusticum sinense Oliv. **623**
 Ligustri lucidi fructus **431**
 Ligustrum lucidum Ait. **431, 437**
 Liliaceae **358**
 Lillii bulbosus **362, 363, 364**
 Lilium **362, 363, 365**
 Lilium brownii F.E.Br. ex Miellez var. *viridulum* Baker **362, 363, 365**
 Lilium lancifolium Thunb. **362, 363, 364**
 Lilium pumilum Redouté **362, 363, 365**
Lilium tigrinum Ker Gawl. **364**
 Limestone **54**
 Linaceae **398**
 Lindera aggregata (Sims) Kosterm. **340**
 Lindera communis Hemsl. **340**
 Linderae radix **341**
 Lini semen **398**
 Linum humile Mill. **399**
 Linum usitatissimum L. **398**
 Linum usitatissimum L. subsp. *humile* (Mill.) N.M.Czernomorskaya **399**
 Liquidambar orientalis Mill. **19**
 Liquidambar formosana Hance **19**
 Liquidambaris fructus **20**
 Liquidambaris resina **20**
 Liriope muscari (Decne.) Baily **365, 366**
 Liriope spicata var. *prolifera* Y.T.Ma **365, 366**
 Liriope radix **365, 366**
 Litchi chinensis Sonn. **604**
 Lithi semen **604**
 Litsea cubeba Pers. **341**
 Litseae fructus **342**
 Lobelia chinensis Lour. **321**
 Lobeliae chinensis herba **322**
 Loganiaceae **385**
 Longan arillus **603**
 Loniceracaerulea L. s.l. **262, 263, 264, 265, 266**
 Loniceracaerulea DC. **261, 263, 264, 265**
 Loniceracaerulea DC. var. *fulvotomentosa* P.S.Hsu et S.C.Cheng **261, 263, 264, 265**
 Loniceracaerulea Miq. **262**
 Loniceracaerulea Thunb. **265**
 Loniceracaerulea Thunb. var. *macranthoides* Hand.-Mazz. **261, 262, 264, 265**
 Loniceracaerulea flos **261, 262, 263, 264**
 Loniceracaerulea japonica caulis **265**
 Loniceracaerulea japonica flos **265**
 Lophatheri herba **467**
 Lophatherum gracile Brongn. **467**
 Loranthaceae **534**
 Lycii cortex **502, 503**
 Lycii fructus **502**
 Lycium barbarum L. **501, 504**
 Lycium chinense Mill. **503**
 Lycoperdaceae **722**
 Lycoperdon perlatum Pers. **723, 724**
 Lycopi herba **700**
 Lycopodiaceae **518**
 Lycopodium herba **519**
 Lycopodium clavatum L. **519**
 Lycopodium japonicum Thunb. **518**
 Lycopus lucidus Turcz. ex Benth **700**
 Lycopus lucidus Turcz. ex Benth var. *hirtus* (Regel) Makino et Nemoto **699**
 Lygodii spora **660**
 Lygodium japonicum (Thunb.) Sw. **659**
 Lysimachia christinae Hance. **510**
 Lysimachiae herba **511**

Lysionoti herba **212**
 Lysionotus pauciflorus Maxim. **211**

Macrocarpum officinale (Siebold et Zucc.) Nakai **308**
 Macrostromia euchromom Paulsen **175**
 Magnolia biondii Pamp. **127, 131, 132**
 Magnolia denudata Desr. **128, 130, 131, 132**
 Magnolia officinale Rehder et E.H.Wilson **128, 130**
 Magnolia officinale Rehder et E.H.Wilson var. *biloba* Rehder et E.H.Wilson **129**
 Magnolia sprengeri Pamp. **128, 131**
 Magnoliaceae **132**
 Magnoliae flos **127, 130, 131**
 Magnoliae officinalis cortex **128, 129**
 Magnoliae officinalis flos **128, 129**
 Mahonia aquifolium Nutt. **133**
 Mahonia bealei (Fortune) Carrière **132, 133**
 Mahonia fortunei Fedde **133**
 Mahoniae caulis **132, 133**
 Malva sp. div. **533**
 Malva verticillata L. **533**
 Malvaceae **530**
 Malvae fructus **533**
 Marsdenia tenacissima Wight et Arn. **352**
 Marsdeniae tenacissimae caulis **352**
 Matteuccia struthiopteris (L.) Tod. **526**
 Melanthiaceae **440**
 Melaphis chinensis (Bell) Baker **26, 27, 28, 431**
 Melia azedarach L. **442, 444**
 Melia toosendan Siebold et Zucc. **443**
 Meliaceae **442**
 Meliae cortex **442, 444**
 Melo semen **671**
 Menispermaceae **391**
 Menispermum rhizoma **392**
 Menispermum dauricum DC. **391**
Mentha canadensis L. **702**
Mentha haplocalyx Briq. **702**
Mentha piperita L. **704**
Menthae haplocalyca herba **703**
Microcos paniculate L. **385**
Microctis folium **385**
 Mirabilitum preparatum **668**
 Mirsinaceae **445**
 Momordica cochinchinensis (Lour.) Spreng. **673**
 Momordica grosvenori Swingle **672**
 Momordicae fructus **672**
 Momordicae semen **673**
 Moraceae **665**
 Mori cortex **667**
 Mori folium **666**
 Mori fructus **667**
 Mori ramulus **667**
 Morinda officinalis F.C.How. **425**
 Morindae officinalis radix **425**
 Morus alba L. **666**
 Morus bombycis Koidz. **668**
 Mosla chinensis Maxim. **700, 702**
 Mosla chinensis var. *kiangsiensis* G.P.Zhu et J.L.Shi **701**
 Moslae herba **701, 702**
 Moutan cortex **518**
 Mume flos **541**
 Mume fructus **541**
 Murraya paniculata (L.) Jack. **578, 580**
 Murrayae folia et cacumen **579, 580**
 Myristica fragrans Houtt. **462**
 Myristicaceae **462**
 Myristicae semen **462**

Myrrha **179, 180**
 Myrtaceae **446**

Nardostachyos radix et rhizoma **182**
Nardostachys grandiflora DC. **182**
Nardostachys jatamansi DC. **182**
Nelumbinis folium **388**
Nelumbinis plumula **388**
Nelumbinis receptaculum **388**
Nelumbinis rhizomatis nodus **388**
Nelumbinis semen **388**
Nelumbinis stamen **388**
Nelumbo caspica Schpicz. **389**
Nelumbo komarovii Grossh. **389**
Nelumbo nucifera Gaertn. **388, 389**
 Nelumbonaceae **388**
 Neosinocalamus beecheyanus (Munro) Keng f. et T.H.Wen var. pubescens (P.F.Li) Keng f. et T.H.Wen **465, 468, 472**
Nigella damascena L. **420**
Nigella glandulifera Freyn et Sint ex Freyn. **419**
Nigella sativa L. **420**
Nigellae semen **420**
 Notoginseng radix **35**
 Notopterygii rhizoma et radix **627, 628**
 Notopterygium forbesii H.Boisseu **628**
 Notopterygium incisum Ting ex H.T.Chang **627, 629**
 Nupharaceae L. **475**
 Nymphaeaceae **475**

Ocimum gratissimum L. **696**
 Ocimum gratissimum oil **696**
 Oleaceae **431**
 Ompalia **729**
Omphalia lapidecena Schroet. **729**
Ophiopogon japonicus (L.f.) Ker Gawl. **370**
Ophiopogonis radix **370**
 Orchidaceae **484**
 Orobanchaceae **267**
Orostachyis fimbriata herba **662**
Orostachyis fimbriata (Turcz.) A.Berger **662**
 Oroxyli semen **137**
Oroxylum indicum Vent. **136**
Oryza glaberrima Steud. **470**
Oryza longistaminata A. Chev. et Roehrich **470**
Oryza sativa L. **469**
Oryzae fructus germinatus **469**
Osmunda japonica Thunb. **685**
 Osmundaceae **685**
 Osmundae rhizoma **686**

Paeonia albiflora Pall. **515**
Paeonia arborea Donn **517**
Paeonia lactiflora Pall. **515**
Paeonia moutan Sims. **517**
Paeonia officinalis L. **515, 517**
Paeonia suffruticosa Andrews **517**
Paeonia veitchii Lynch. **514, 517**
 Paeoniaceae **514**
Paeoniae radix alba **516**
Paeoniae radix rubra **515, 516**
 Palmae **43**
Panacis japonici radix **38**
Panacis majoris rhizoma **39, 40**
Panacis quinquefolii radix **37**
Panax ginseng C. A. Mey. **32**
Panax japonicus (T.Nees) C.A.Mey **38**
Panax japonicus var. bipinnatifidus (Seem.) C.Y.Wu et Feng **40**

Panax japonicus var. major (Burkill) C.Y.Wu et Feng **39, 40**
Panax notoginseng (Burkill) F.H.Cheng ex C.Y.Wu et K.M.Feng **34**
Panax quinquefolium L. **36**
Panax schin-seng T.Nees **32**
Papaver somniferum L. **254**
 Papaveraceae **254**
Papaveris pericarpium **254**
Paridis rhizoma **440, 441**
Paris polyphylla Sm. var. chinensis (Franch.) H.Hara **440, 442**
Paris polyphylla Sm. var. yunnanensis (Franch.) Hand.-Mazz. **441**
 Pedaliaceae **509**
Pegaeophyton scapiflora (Hook. f. et Thomson) C.Marquand et Airy Shaw. **302**
Pegaeophytoni radix et rhizoma **302**
Perilla frutescens (L.) Britton **707**
Perillae caulis **707**
Perillae folium **707**
Perillae fructus **707**
Periploca graeca L. **358**
Periploca sepium Bunge **357**
Periplocae cortex **358**
Persica davidiana Carrière **560, 562**
Persicae ramulus **562**
Persica vulgaris Mill. **561**
Persicae semen **561, 562**
Peucedani radix **613, 619**
Peucedanum decursivum Maxim. **619**
Peucedanum officinalis L. **614**
Peucedanum praeruptorum Dunn. **613**
Pharbitidis semen **200**
Pharbitis nil (L.) Choisy. **200**
Pharbitis purpurea Voight **199, 201**
Pharbitis spp. **451**
Phellodendri amurensis cortex **572**
Phellodendri cortex **583**
Phellodendron amurense Rupr. **572**
Phellodendron chinense C.K.Schneid. **582**
Phellodendron sachalinense Sarg. **572, 573, 583**
Phragmites australis (Cav.) Steud. **471**
Phragmites communis Trin. **471**
Phragmitis rhizoma **471**
Phyllanthi fructus **462**
Phyllanthus emblica L. **461**
Phyllostachys nigra (Lodd. ex Lindl.) Munro var. henonis (Mitford) Rendle **465, 469, 472**
Physalis alkekengi L. **509**
Physalis calyx seu fructus **508**
Physalis franchetii Mast. **508**
Physalis officinarum var. *franchetii* (Must.) R.J.Wang **508**
Physochlaina infundibularis Kuang **506**
Physochlaina orientalis G.Don **506**
Physochlaina physaloides G.Don **506**
Physochlainae radix **506**
Phytolacca acinosa Roxb. **343**
Phytolacca americana L. **342, 344**
 Phytolaccaceae **343**
Phytolaccae radix **343, 344**
Picrasma quassioides Benn. **638**
Picrasmae ramulus et folium **638**
Picria fel-terrae Lour. **478**
Picrii herba **479**
Picrorhiza scrophulariiflora Pennell. **479**
Picrorhizae rhizoma **480**
 Pinaceae **642**
Pinellia ternata Ten. ex Breitenb. **54**

Pinelliae rhizoma **54, 400, 402**
Pinelliae rhizoma praeparatum **54**
Pinelliae rhizoma praeparatum cum alumene **54**
Pinelliae rhizoma praeparatum cum zingibere et alumene **54**
Pini lignum nodi **644, 645**
Pini pollen **644, 645**
Pinus massoniana Lamb. **645**
Pinus silvestris L. **644, 646**
Pinus spp. **644, 645**
Pinus tabulaeformis Carrière **643, 646**
Piper kadsura (Choisy) Ohwi. **513**
Piper longum L. **511**
Piper nigrum L. **513**
 Piperaceae **511**
Piperis fructus **513**
Piperis kadsurae caulis **513**
Piperis longi fructus **511**
 Plantaginaceae **522**
Plantaginis herba **523, 524**
Plantaginis semen **523, 524**
Plantago asiatica L. **522**
Plantago depressa Willd. **523, 524**
Plantago major L. s. l. **522, 525**
Plantago spp. **523, 525**
Platycladi cacumen **310**
Platycladi semen **310**
Platycladus orientalis (L.) Franco **309**
Platycodi radix **323**
Platycodon grandiflorus A. DC. **322**
Pleimone pseudobulbus **492, 493**
Pleione bulbocodioides Rolfe. **492, 494**
Pleione yunnanensis Rolfe. **492, 493**
 Poaceae **463**
Podophyllum emodi Wall. ex Hook.f. et Thompson **134**
Podophyllum hexandrum Royle **134**
Podophyllum peltatum L. **134**
Pogostemon cablin Benth. **706**
Pogostemonis herba **706**
 Poltporaceae spp. **729**
Polygala japonica Houtt. **293**
Polygala sibirica L. **290, 293**
Polygala tenuifolia Willd. **291, 292**
 Polygalaceae **290**
Polygalae japonicae herba **294**
Polygalae radix **291, 292**
 Polygonaceae **230**
Polygonati odorati rhizoma **647**
Polygonati rhizoma **648, 649, 651**
Polygonatum cyrtoneura Hua **649, 651**
Polygonatum kingianum Collet et Hemsl. **648, 650, 651**
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce **647**
Polygonatum officinale All. **647**
Polygonatum sibiricum Redouté **649, 650**
Polygoni avicularis herba **238**
Polygoni cuspidati rhizoma et radix **236**
Polygoni multiflori caulis **234**
Polygoni multiflori radix **234**
Polygoni multiflori radix preparata **234**
Polygoni orientalis fructus **230**
Polygoni perfoliati herba **237**
Polygoni tinctorii folia **233**
Polygonum aviculare L. **238, 239**
Polygonum bistorta L. **232**
Polygonum cuspidatum Siebold et Zucc. **235**
Polygonum hydropiper L. **231, 232, 234, 235, 236, 237**
Polygonum multiflorum Thunb. **234**
Polygonum orientale L. **230**

Polygonum perfoliatum L. **237**
Polygonum persicaria L. **231, 232, 234, 235, 236, 237**
Polygonum tinctorium W.T.Aiton. **17, 233, 297**
 Polypodiaceae **525**
 Polyporaceae **729**
 Polyporus **728**
Polyporus umbellatus (Pers.) Fries. **728**
 Poria **730**
Poria cocos (Schw.) Wolf. **730**
Poria cutis **730**
 Poriaceae **727**
Portulaca oleracea L. **529**
 Portulacaceae **529**
Portulacae herba **529**
Potentilla chinensis Ser. **557**
Potentilla discolor Bunge. **556**
Potentilla erecta (L.) Racusch. **557, 558**
Potentillae chinensis herba **557**
Potentillae discoloris herba **556**
Prinsepia sinensis (Oliv.) Hallier **563, 564**
Prinsepia uniflora Batalin **562, 564**
Prinsepia uniflora Batalin var. serrata Rehd. **563**
Prinsepiae nux **563, 564**
Prunella vulgaris L. **712**
Prunellae spica **712**
Pruni semen **549, 550, 560**
Prunus ansu (Maxim.) Komarov **539, 541, 543, 544**
Prunus armeniaca (L.) var. mandshurica Maxim. **540, 543, 544**
Prunus armeniaca L. **540, 541, 542, 544**
Prunus davidiana (Carrière) N.E.Br. **560**
Prunus humilis Bunge **548**
Prunus japonica Thunb. **549**
Prunus mume (Sieb.) Siebold et Zucc. **541**
Prunus pedunculata Maxim. **559**
Prunus persica (L.) Batsch. **561**
Prunus sibirica L. **540, 541, 543**
Psammosilene tunicoides W.C.Wu et C.Y.Wu **207**
Psammosilene radix **207**
 Pseudolaricis cortex **642**
Pseudolarix amabilis (J.Nelson) Rehder **642**
Pseudostellaria heterophylla (Miq.) Pax **206**
Pseudostellaria japonica (Korsh.) Pax. **207**
Pseudostellariae radix **206**
Psoralea corylifolia L. **154**
Psoraleae fructus **154**
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn. **526**
Pteroccephalii herba **199**
Pteroccephalus hookeri (C.B.Clarke) Hoeck. **198**
Pueraria lobata (Willd.) Ohwi. **155**
Pueraria thomsonii Benth. **156**
Puerariae lobatae radix **155**
Puerariae thomsonii radix **156**
 Pulsatilla **419**
Pulsatilla chinensis (Bunge) Regel. **418**
Pulsatilla pratensis Mill. **419**
Pulsatillae radix **418**
Punica granatum L. **228**
 Punicaceae **228**
Pyrola calliantha Andres. **246**
Pyrola decorata Andres. **245, 247**
Pyrola rotundifolia L. **246, 247**
 Pyrolaceae **245**
Pyrolae herba **246, 247**
Pyrrrosia lingua Farw. **527, 528**
Pyrrrosia petiolosa (Christ) Ching **527, 528, 529**
Pyrrrosia sheareri (Baker) Ching **527, 529**
Pyrrrosiae folium **527, 528**

Quisqualis fructus **324**
 Quisqualis indica L. **323**

 Rabdosia rubescens (Hemsl.) H.Hara **708**
 Rabdosiae rubescentis herba **708**
 Ranunculaceae **399**
 Ranunculi ternati radix **416**
 Ranunculus acris L. **417**
 Ranunculus polyanthemos L. **417**
 Ranunculus ternatus Thunb. **416**
 Raphani semen **303**
 Raphanus sativus L. **302**
 Raphanus spp. **303**
 Rehmannia glutinosa Steud. **480**
 Rehmanniae radix **481**
 Rehmanniae radix preparata **481**
 Reynoutria japonica Houtt. **235**
 Rhamnaceae **332**
 Rhapontici radix **97**
 Rhaponticum cartamoides (Willd.) Iljin **97**
 Rhaponticum satzyperovii Soskov **97**
 Rhaponticum uniflorum DC. **96**
 Rhei radix et rhizoma **240, 242, 244**
 Rheum officinale Baill. **241, 242, 245**
 Rheum palmatum L. **240, 243, 245**
 Rheum tanguticum Maxim. ex Balf. **241, 243**
 Rhizoma Typhonii **55**
 Rhodiola crenulata (Hook. f. et. Thoms.) H.Ohba. **664**
 Rhodiola rosea L. **664**
 Rhodiolae crenulatae radix et rhizoma **664**
 Rhododendri daurici folium **192**
 Rhododendri mollis flos **193**
 Rhododendron aureum Georgi **193**
 Rhododendron dauricum L. **191**
 Rhododendron molle G.Don. **192**
 Rhododendron schlippenbachii Maxim. **193**
 Rhus chinensis Mill. **25**
 Rhus coriaria L. **26, 27, 28**
 Rhus potanii Maxim. **26, 27**
 Rhus punjabensis J.L.Stewart. **26, 28**
 Ricini semen **450**
 Ricinus communis L. **449**
 Rosa chinensis Jacq. **566**
 Rosa laevigata Michx. **565**
 Rosa rugosa Thunb. **567**
 Rosaceae **539**
 Rosae chinensis flos **567**
 Rosae laevigatae fructus **566**
 Rosae rugosae flos **568**
 Rubi fructus **558**
 Rubia cordifolia L. **423**
 Rubia iberica K.Koch. **425**
 Rubia munjista Roxb. **425**
 Rubia tinctorium L. **425**
 Rubiaceae **421**
 Rubiae radix et rhizoma **424**
 Rubus chingii Hu **558**
 Rubus spp. **559**
 Rutaceae **571**

 Salvia miltiorrhiza Bunge **713**
 Salvia officinalis L. **715**
 Salviae miltiorrhizae radix et rhizoma **714**
 Sanguisorba officinalis L. **553, 555**
 Sanguisorba officinalis L. var. longifolia (Bert.) T.T.Yu et C.L.Li **554**
 Sanguisorbae radix **553, 555**
 Santali albi lignum **535**
 Santalum album L. **535**
 Sapindaceae **603**
 Saposhnikovia divaricata (Turcz.) Schischk. **629**
 Saposhnikovia radix **629**
 Sappan lignum **170**
 Sarcandra glabra (Thunb.) Nakai **679**
 Sarcandrae herba **680**
 Sargassaceae **605**
 Sargassum **605, 607**
 Sargassum fusiforme (Harv.) Setch. **606**
 Sargassum pallidum (Turn.) C.Ag. **605, 607**
 Sargentodoxa cuneata Rehder et E.H.Wilson **349**
 Saurupi folium **461**
 Sauropus spatulifolius Beille **460**
 Saururaceae **269**
 Saururi herba **270**
 Saururus chinensis hort. ex Loudon **270**
 Saussurea involucrata (Kar. et Kir.) Sch. Bip. **100**
 Saussurea lappa C.B.Clarke **61**
 Saussureae involucratae herba **100**
 Saxifragaceae **294**
 Schisandra chinensis (Turcz.) Baill. **382**
 Schisandra sphenanthera Rehder et E.H.Wilson **384**
 Schisandraceae **382**
 Schisandrae chinensis fructus **383**
 Schisandrae sphenantherae fructus **384**
 Schizaceae **659**
 Schizonepeta tenuifolia Eriq. **711**
 Schizonepetae herba **711**
 Schizonepetae herba carbonisata **711**
 Schizonepetae spica **711**
 Schizostachyum chinense Rendle **464, 470**
 Scrophularia ningpoensis Hemsl. **477**
 Scrophulariaceae **476**
 Scrophulariae radix **477**
 Scutellaria baicalensis Georgi. **715**
 Scutellaria barbata D.Don. **716**
 Scutellariae barbatae herba **717**
 Scutellariae radix **716**
 Sedi herba **663**
 Sedum sarmentosum Bunge **663**
 Selaginella involvens Spring **607, 609**
 Selaginella pulvinata (Hook. et Grev.) Maxim. **608**
 Selaginella selaginoides (L.) Link **608, 609**
 Selaginella tamariscina (P.Beauv.) Spring **607, 609**
 Selaginellaceae **607**
 Selaginellae herba **607, 609**
 Semen canavaliae **148**
 Semiaquilegia adoxoides Makino **417**
 Semiaquilegia mandshurica Kom. **417**
 Semiaquilegiae radix **417**
 Semina euphorbiae pulveratum **455**
 Senecio scandens Buch.-Ham. ex D.Don. **76**
 Senecionis scandentis herba **77**
 Sennae folium **149, 152**
 Sesami semen nigrum **510**
 Sesamum indicum L. **509**
 Sesamum orientale L. **509**
 Setaria italica P.Beauv. **473**
 Setariae fructus germinates **473**
 Sigesbeckia glabrescens (Makino) Makino **102, 104**
 Sigesbeckia orientalis L. **101, 103, 104**
 Sigesbeckia pubescens (Makino) Makino **102, 103**
 Sigesbeckiae herba **102, 103, 104**
 Silybi fructus **98**
 Silybum marianum (L.) Gaertn. **98**
 Simaroubaceae **635**
 Sinapis alba L. **297, 299**

Sinapis juncea L. **298**
 Sinapis nigra L. **298, 299**
 Sinapis semen **297, 298**
 Sinomenii caulis **393, 394**
 Sinomenium acutum (Thunb.) Rehder et E.H.Wilson **393, 394**
 Sinomenium acutum (Thunb.) Rehder et E.H.Wilson var. cinereum (Diels) Rehder et E.H.Wilson **393, 394**
 Sinopodophylli fructus **134**
 Sinopodophyllum emodi T.C.Ying **134**
 Sinopodophyllum hexandrum (Royle) T.C.Ying **134**
 Siphonostegia chinensis Benth. **482**
 Siphonostegiae herba **482**
 Smilacaceae **640**
 Smilacis chinae rhizoma **641**
 Smilacis glabrae rhizoma **640**
 Smilax china L. **641**
 Smilax glabra Roxb. **640**
 Sojae semina **166, 400**
 Sojae semina germinatum **166**
 Sojae semina preparatum **166**
 Solanaceae **500**
 Solidaginis herba **75**
 Solidago decurrens Lour. **74**
 Solidago pacifica Juz. **74**
 Sophora angustifolia Siebold et Zucc. **162**
 Sophora flavescens Aiton **162**
 Sophora japonica L. **164**
 Sophora tonkinensis Gapnep. **163**
 Sophorae flavescens radix **163**
 Sophorae flos **165**
 Sophorae fructus **165**
 Sophorae tonkinensis radix et rhizoma **164**
 Sparganii rhizoma **260**
 Sparganium stoloniferum Buch.-Ham. **259**
 Spatholobi caulis **167**
 Spatholobus suberectus Dunn. **167**
 Spica Schizonepetae carbonisata **711**
 Spirodela polyrhiza (L.) Schleid. **601**
 Spirodela herba **601**
 Stachyuraceae **654**
 Stachyuri medulla **308, 654, 655**
 Stachyurus chinensis Franch. **308, 654**
 Stachyurus himalaicus Hook. fil. et Thoms. **308, 654, 655**
 Staphyleaceae **653**
 Stauntonia chinensis DC. **350**
 Stauntoniae caulis et folium **351**
 Stellaria dichotoma L. [gamma]. lanceolata Bunge **205**
 Stellariae radix **205**
 Stemmacantha uniflora (L.) Ditrich **96**
 Stemona japonica (Blume) Miq. **656, 657**
 Stemona sessilifolia (Miq.) Miq. **656, 657**
 Stemona tuberosa Lour. **655, 657**
 Stemonaceae **655**
 Stemonae radix **655, 656, 657**
 Stephania tetrandra S.Moore **394**
 Stephaniae tetrandrae radix **395**
 Sterculia lychnophora Hance **658**
 Sterculiaceae **658**
 Sterculiae lychnophorae semen **658**
 Strychni semen **387**
 Strychni semen pulveratum **387**
 Strychnos nux-vomica L. **386**
 Styphnolobium japonicum Schott **164**
 Styracaceae **658**
 Styrax **19**
 Styrax tonkinensis Craib ex Hartwich. **658**
 Swertia chinensis Franch. **227**
 Swertia milensis T.N.Ho et W.L.Shih **226**

 Swertiae herba **226**
 Syringa reticulata (Bl.) Hara var. mandshurica (Maxim.) Hara. **433**
 Syringa spp. **286, 287, 288, 290, 433**
 Syringae cortex **433**

 Tamaricaceae **229**
 Tamaricis cacumen **230**
 Tamarix chinensis Lour. **229**
 Taraxaci herba **86, 87**
 Taraxacum borealesinense Kitam. **86**
 Taraxacum mongolicum Hand.-Mazz. **87**
 Taraxacum officinale F.H.Wigg. **87, 88**
 Taraxacum sinicum Kitag. **86, 88**
 Taxilli herba **336**
 Taxillus chinensis (DC.) Danser. **536**
 Tea-seed oil **682, 683**
 Terminalia bellirica (Gaertn.) Roxb. **324**
 Terminalia chebula Retz. **325, 327**
 Terminalia tomentella Kurz. **326**
 Terminaliae billerica fructus **325**
 Tetrapanax medulla **41**
 Tetrapanax papyrifer (Hook.) K.Koch **41**
 Theaceae **681**
 Thuja occidentalis L. **310**
 Thuja orientalis L. **309**
 Thymelaeaceae **194**
 Tiliaceae **385**
 Tinospora capillipes Gapnep. **395, 397**
 Tinospora sagittata (Oliv.) Gapnep. **396**
 Tinosporae radix **396**
 Toosendan fructus **444**
 Toxicodendron quercifolium (Michx.) Greene **29**
 Toxicodendron vernicifluum (Stokes) F.A.Barkley **28**
 Toxicodendri resina **29**
 Trachelospermi caulis et folium **336**
 Trachelospermum jasminoides (Lindl.) Lem. **336**
 Trachycarpi petiolus **46**
 Trachycarpus fortunei (Hook.) H.Wendl **46**
 Tribulus terrestris L. **498**
 Trichosanthes kirilowii Maxim. **674, 677**
 Trichosanthes rsthornii Harms. **676**
 Trichosanthis fructus **675, 676**
 Trichosanthis pericarpium **675, 676**
 Trichosanthis radix **400, 402, 674, 676**
 Trichosanthis semen **675, 676**
 Trichosanthis semen tostum **675, 676**
 Trigonella foenum-graecum L. **153**
 Trigonellae semen **153**
 Trogopteris xanthipes Milne-Edwards **34**
 Tsaoko fructus **278**
 Turpinia arguta Seem. **653**
 Turpiniae folium **653**
 Tussilago farfara L. **80**
 Typha **538, 539**
 Typha angustifolia L. **538**
 Typha orientalis C.Presl. **537, 539**
 Typhaceae **537**
 Typhae pollen **537, 538**
 Typhonium giganteum Engl. **55**

 Umbelliferae **609**
 Uncaria hirsuta Havil. **426, 428, 429, 430**
 Uncaria macrophylla Wall. **427, 428, 430**
 Uncaria rhychnophylla Miq. **427, 428, 429, 430**
 Uncaria sessiliflora Roxb. **427, 428, 429, 430**
 Uncaria sinensis Havil. **427, 429, 430**
 Uncariae ramulus cum uncis **426, 427, 428, 429, 430**

Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert **208**
Vaccaria pyramidata Medik. 208
Vaccaria segetalis (Neck.) Garcke ex Asch. 208
Vaccariae semina **208**
Valeriana jatamansi Jones **181**
Valeriana officinalis L. s. l. 182
Valeriana jatamansi rhizoma et radix **181**
 Valerianoideae **181**
Veratrum sp. div. 34, 163, 316, 317, 319, 320, 321, 478, 518, 613, 715
Verbena officinalis L. **183**
 Verbenaceae **183**
Verbenae herba **183**
Vigna angularis (Willd.) Ohwi et Ohashi 168
Vigna umbellata (Thunb.) Ohwi et Ohashi 169
Vincetoxicum atratum (Bunge) C.Morren et Decne 355, **356**
Vincetoxicum paniculatum Kunze **353**
Viola alisoviana Kiss. 677
Viola arvensis Murray 678
Viola mandshurica W. Becker 678
Viola patrinii Ging. 678
Viola tricolor L. 678
Viola yedoensis Makino **677**
 Violaceae **677**
Violae herba **678**
 Viscaceae 534
Visci herba **534**
Viscum album L. 535
Viscum coloratum (Komarov) Nakai **534**
 Vitaceae **193**
Vitex negundo L. var. *cannabifolia* (Siebold et Zucc.) Hand.-Mazz. **188**

Vitex trifolia L. **189**, 191
Vitex trifolia L. var. *simplicifolia* Cham. **190**
Viticis fructus **189**
Viticis negundo folium **188**
Vladimiria souliei (Franch.) Y.Ling **66**, 67
Vladimiria souliei (Franch.) Y.Ling var. *cinerea* Y.Ling **67**
Vladimiriae radix **66**, **67**

Wenyujin rhizoma concisum **286**

Xanthii fructus **73**
Xanthium sibiricum Patr. ex Widder **73**
Xanthium strumarium L. 74

Zanthoxyli pericarpium **575**, **577**
Zanthoxyli radix **574**
Zanthoxylum bungeanum Maxim. **575**, **577**
Zanthoxylum nitidum DC. **574**
Zanthoxylum schinifolium Siebold et Zucc. **576**
Zingiber officinale Roscoe **278**
 Zingiberaceae **273**
Zingiberis rhizoma 49, 51, 52, 54, 55, 278, **280**, 407, 464, 468, 472
Zingiberis rhizoma preparatum **279**
Zingiberis rhizoma recens **279**
Ziziphi spinosae semen **334**
Ziziphus jujuba Mill. **332**
Ziziphus jujuba Mill. var. *inermis* Bunge 332
Ziziphus sativa Gaertn. 332
Ziziphus spinosa (Bunge) Hu ex F.H.Chen **334**
 Zygophyllaceae **498**

Приложение 3. Названия сырья на английском языке

Acanthopanax extract **42**
Angelica chinese liquid extract **618**
Asiatic moonseed root extract **392**

Belladonna extract **505**
Benzoinum **659**
Bergenin **295**

Castor oil **450**
Centella total glucosides **634**
Cinnamomi oil **338**
Curcumae longae rhizoma extract **289**

Eucalyptus oil **448**

Fibriuretinin **314**

Ginger liquid extract **279**
Ginkgo leaves extract **213**
Glabrous sarcandrae extract **680**

Hawthorn leave extract **545**, **547**

L-Borneolum **63**
L-Menthol **703**
 L-тигель 10
Leonurus liquid extract **710**
Licorice extract **157**, **159**, **161**
Licorice liquid extract **157**, **159**, **161**

Notoginseng triol saponins **35**

Oleum Eucalipti **337**
Olibanum **177**

Patchouli oil **706**
Peppermint oil **703**
Polygala liquid extract **291**, **292**

Rhubarb extract **240**, **242**, **244**
Rhubarb liquid extract **240**, **242**, **244**

Salvia total phenolic acids **714**
Scutellariae extract **716**
Sesame oil **510**
Spiceleaf kernel oil **340**
Star anise oil **115**

Tanshinones **714**
Thunberg fritillary liquid extract **377**
Total ginsenoside of ginseng root **33**
Total ginsenoside of ginseng stems and leaves **33**
Turpentine oil 644, 645

Vitex oil **188**

Weeping Forsythia extract **433**

Zedoary turmeric oil **286**

Приложение 4. Названия видов и сырья на китайском языке

A

阿魏 632, 633
矮地茶 446
艾 88
艾纳香 63
艾片 63
艾叶 89
安息香 659
桉油 337, 448
暗紫贝母 373
凹叶厚朴 129

B

巴豆 451
巴豆霜 451
巴戟肉 425
巴戟天 425
八角茴香 114, 115
八角茴香油 115
拔藜 641
白扁豆 147
白附子 55
白果 213
白果仁 213
白花树 659
白及 484, 485
白僵菌 725
白芥 297, 298
白蜡树 436
白藜 193, 194
白曼陀罗 504
白茅 465
白茅根 465
白木通 348
白木香 195
白前 355
白屈菜 258
白芍 516
白术 59
白头翁 419
白薇 354, 356, 357
白鲜 599
白鲜皮 600
白芷 614, 615, 616
百都 655, 656, 657
百合 362, 363, 364
百花前胡 613
柏子仁 310
柏子仁霜 310
斑地锦 458
板蓝根 296
半边莲 321, 322
半夏 54
半枝莲 717
鲍达乳香树 176
暴马丁香 433
暴马子皮 433
北苍术 57
北柴胡 610, 611
北豆根 392
北豆根提取物 392

北刘寄努 482

北沙参 612
北乌头 401
北细辛 311
荜茇 511
荜澄茄 342
蓖麻 449
蓖麻油 450
蓖麻子 450
篇蓄 238
蝙蝠葛 391
扁豆 147
扁茎黄芪 142
滨蒿 91
槟榔 43, 44
冰片 337
薄荷 702, 703
薄荷脑 703
薄荷素油 703
播娘蒿 299
补骨脂 154
布渣叶 385

C

彩绒革盖菌 727
苍耳 73
苍耳子 73
苍术 58, 60
草豆寇 280
草果 277, 278
草果仁 278
草麻黄 691
草珊瑚 679
草乌 401
草乌叶 401
侧柏 309
侧柏炭 310
侧柏叶 310
茶油 682, 683
茶枝柑 594
柴胡 609, 610, 611
焯苦杏仁 539, 540, 543, 544
燻桃仁 561, 562
常山 227
朝鲜淫羊藿 120
炒白扁豆 147
炒白果仁 213
炒白芍 516
炒槟榔 44
炒苍耳子 73
炒常山 227
炒茺蔚子 710
炒川楝子 444
炒稻芽 469
炒谷芽 473
炒瓜蒌子 675, 676
炒黑芝麻 510
炒花椒 575, 577
炒槐花 165
炒火麻仁 329

炒蒺藜 499

炒芥子 297, 298
炒决明子 150, 151
炒苦杏仁 539, 540, 543, 544
炒莱菔子 303
炒麦芽 474
炒荊芥子 189, 191
炒牛蒡子 79
炒牵牛子 200, 201
炒桑枝 667
炒山楂 545, 547
炒使君子仁 324
炒酸枣仁 334
炒桃仁 561, 562
炒葶苈子 299, 301
炒王不留行 208
炒栀子 421
炒紫苏子 707
车前 522
车前草 523, 524
车前子 523, 524
陈皮 578, 584, 589, 591, 594
柾柳 229
齿叶扁核木 563
赤芍 515, 516
赤小豆 168, 169
赤芝 719
茺蔚子 710
虫白蜡 431, 436
臭椿 636
臭椿丹草 78
楮实子 665
川贝母 372, 373, 374, 375, 376, 378
川赤芍 514
川党参 317
川楝 443
川楝子 444
川木通 411, 412
川木香 66, 67
川牛膝 24, 25
川射干 305
川乌 400
川芎 624
川续断 197
穿龙薯蕷 249
穿山龙 249
穿心莲 15
穿心莲内酯 15
垂盆草 663
垂序商陆 343
椿皮 636
刺儿菜 64
刺五加 42
刺五加浸膏 42
粗茎鳞毛蕨 687
粗茎秦艽 222
醋艾炭 89
醋柴胡 610, 611

醋莪术 285, 286, 288

醋甘遂 454
醋京大戟 456
醋狼毒 452, 459
醋没药 179, 180
醋南五味子 384
醋青皮 589
醋乳香 177, 178
醋三棱 260
醋商陆 343, 344
醋五味子 383
醋香附 661
醋延胡索 257
醋芫花 196

D

大豆 166
大豆黄卷 166
大腹毛 44
大腹皮 44
大高良姜 282
大红袍 584
东方蒲黄 537
东方泽泻 683
冬虫夏草 726
冬瓜 669
冬瓜皮 669
冬菜 533
冬葵果 533
冬凌草 708
冬青 495
豆蔻 276, 277
独行菜 300
独活 617
独角莲 55
独蒜兰 492
独一味 718
杜虹花 187
杜鹃兰 491
杜仲 689, 690
杜仲叶 690
短管兔耳草 476
短亭山麦冬 366
短葶飞蓬 82
断血流 704, 705
对叶百部 655
多被银莲花 402
多花黄精 649
多序岩红芪 224

灯盏花 82

灯盏花素 82
灯盏细辛 82
地丁树 179
地枫皮 113, 114
地肤 420
地肤子 421
地骨皮 502, 503
地黄 480, 480
地锦 457
地锦草 457, 458
地榆 553, 555
地榆炭 554, 555
滇黄精 648
滇鸡血藤 382
颠茄 505
颠茄草 505
颠茄浸膏 505
颠茄流浸膏 505
垫状卷柏 608
吊石苣苔 211
吊石兰 212
丁公藤 201, 202
丁香 446, 447
丁香罗勒 696
丁香罗勒油 696
东北天南星 49
东北铁线莲 414
东北杏 540
东方蒲黄 537
东方泽泻 683
冬虫夏草 726
冬瓜 669
冬瓜皮 669
冬菜 533
冬葵果 533
冬凌草 708
冬青 495
豆蔻 276, 277
独行菜 300
独活 617
独角莲 55
独蒜兰 492
独一味 718
杜虹花 187
杜鹃兰 491
杜仲 689, 690
杜仲叶 690
短管兔耳草 476
短亭山麦冬 366
短葶飞蓬 82
断血流 704, 705
对叶百部 655
多被银莲花 402
多花黄精 649
多序岩红芪 224

E

莪术 285, 286, 288
莪术油 285
鹅不食草 105
儿茶 44, 137, 138

F

法半夏 54
番红花 306
番禺叶 149, 152
翻白草 556

防风 629

防己 395
飞扬草 453
榧 646
榧子 646
枳青薯蕷 251
粉青藜 252
粉防己 395
粉葛 156
风轮菜 704
风藤 513
枫香树 19
枫香脂 20
凤仙花 115
佛手 593
广东紫珠 185
广藿香 706
广藿香油 706
广金钱草 146
广西莪术 288
广枣 30
广州相思子 171
桂枝 338
过路黄 510

谷精草 686, 687

谷芽 473
骨碎补 525
鼓槌石斛 488
瓜蒌 675, 676
瓜蒌皮 675, 676
瓜蒌子 675, 676
瓜子金 293, 294
关黄柏 572
关黄柏炭 572
管花肉苁蓉 268
贯叶金丝桃 271
光果甘草 159
光叶披针 640
光叶丁公藤 202
化橘红 185
广藿香 706
广藿香油 706
广金钱草 146
广西莪术 288
广枣 30
广州相思子 171
桂枝 338
过路黄 510

H

哈地丁树 180
孩儿参 205
海带 344
海风藤 513
海蒿子 605
海金沙 659, 660
海南砂 273
海藻 605, 607
汉城细辛 313
豪猪刺 119
好望角芦荟 359
诃子 325, 326, 327
诃子肉 326, 327
合成龙脑 337
合欢 138
合欢花 139
合欢皮 139
甘松 182
甘肃贝母 375
甘遂 454
橄榄 178
干姜 279
干漆 29
干石斛 486, 487, 488, 490
干益母草 710
干鱼腥草 269
杠板归 237
杠柳 357
高良姜 281
高山辣根菜 302
藁本 622, 623
葛根 155
功劳木 132, 133
钩藤 426, 427, 428, 429, 430
狗脊 247
枸骨 498
枸杞 503
枸杞子 502
枸橼 593
枸树 665

胡桃 483

湖北贝母 380
湖北麦冬 365
榭寄生 534
榭蕨 525
虎杖 235, 236
花椒 575, 577
华东覆盆子 558
华东兰刺头 83
华东五味子 384
华钩藤 427
华南忍冬 264
华山参 506
华思劳竹 470
华细辛 312
化橘红 573
164
槐花 165
槐花炭 165
槐角 165
环维黄杨星D 602
黄柏 583
黄柏炭 583
黄槿 572
黄褐毛忍冬 261
黄花蒿 93
黄精 648, 649, 650, 651
黄连 407, 408, 410
黄皮书 583
黄皮酸橙 587
黄芪 140, 141
黄芩 715, 716
黄芩片 716
黄芩提取物 716
黄山药 250, 251
黄蜀葵 530
黄蜀葵花 530
黄藤 314
黄藤素 314
灰毛川木香 67
灰毡毛忍冬 262
茴香 630
活血丹 697
火麻仁 329
霍山石斛 490

J

鸡骨草 171
鸡冠花 23
鸡冠花炭 23
鸡血藤 167
积雪草 634
积雪草总苷 634
急性子 116
蒺藜 499
蕺菜 269
薊 65
尖叶白蜡树 438
尖叶番泻 149
坚龙胆 221
碱地蒲公英 86
箭叶淫羊藿 124
江香薷 701
姜 278
姜半夏 54
姜草果仁 278
姜厚朴 128, 129
姜黄 289

姜黄连 407, 408, 410
姜黄提取物 289
姜流浸膏 279
姜皮 279
姜炭 279
姜竹茹 464, 468, 472
僵蚕 725
降香 145
降香檀 145
焦槟榔 44
焦稻芽 469
焦谷芽 473
焦麦芽 474
焦山楂 545, 547
焦栀子 422
芥 298
芥穗炭 711
芥子 297, 298
桔梗 322, 323
金钗石斛 486
金沸草 71, 72
金果榄 395, 396
金胆胆草 81
金毛狗脊 247
金钱草 511
金钱松 642
金荞麦 239
金铁锁 207
金银花 265
金樱子 565, 566
金樱子肉 566
筋骨草 698
锦灯笼 508
京大戟 456
荆芥 711
荆芥穗 711
荆芥炭 711
净山楂 545, 547
九里香 579, 580
韭菜 367
韭菜子 368
酒白芍 516
酒川牛膝 25
酒大黄 240, 242, 244
酒丹参 714
酒当归 618
酒管花肉苁蓉片 267, 268
酒黄精 648, 649, 651
酒黄连 407, 408, 410
酒黄芩 716
酒牛膝 22
酒女贞子 431
酒肉苁蓉 267, 268
酒猪苓草 102, 103, 104
酒续断 197
酒茵陈 309
救必应 497
菊 108
菊花 109
菊苣 110, 111
橘 589
橘核 584, 589, 591
橘红 584, 589, 591
卷柏 607, 609
卷柏炭 608, 609
卷丹 364
决明 151
决明子 150, 151

K

抗白芷 615
槿藤 172
槿藤子 172
苦参 162, 163
苦地丁 255
苦蒿 81
苦楝白蜡树 437
苦楝皮 442, 444
苦木 638
苦杏仁 539, 540, 543, 544
苦玄参 479
库拉索芦荟 358
宽叶羌活 628
款冬 80
款冬花 80
昆布 18, 345
栝楼 674
闹叶十大功劳 132

L

辣椒 507
金毛狗脊 303
蓝桉 447
蓝布正 551, 552
金钱松 642
金荞麦 239
金铁锁 207
金银花 265
金樱子 565, 566
金樱子肉 566
筋骨草 698
锦灯笼 508
京大戟 456
荆芥 711
荆芥穗 711
荆芥炭 711
净山楂 545, 547
九里香 579, 580
韭菜 367
韭菜子 368
酒白芍 516
酒川牛膝 25
酒大黄 240, 242, 244
酒丹参 714
酒当归 618
酒管花肉苁蓉片 267, 268
酒黄精 648, 649, 651
酒黄连 407, 408, 410
酒黄芩 716
酒牛膝 22
酒女贞子 431
酒肉苁蓉 267, 268
酒猪苓草 102, 103, 104
酒续断 197
酒茵陈 309
救必应 497
菊 108
菊花 109
菊苣 110, 111
橘 589
橘核 584, 589, 591
橘红 584, 589, 591
卷柏 607, 609
卷柏炭 608, 609
卷丹 364
决明 151
决明子 150, 151

路边青 550
路路通 20
卵叶远志 290
轮叶沙参 316
轮叶泽兰 94
罗布麻 336
罗布麻叶 336
罗汉果 672
萝卜 302
裸花紫珠 184, 185
络石 336
络石藤 336
绿壳砂 275

M

麻花秦艽 220
麻黄 692, 693, 695
麻黄根 692, 693
麻油 510
马鞭草 183
马勃 722, 723, 724
马齿苋 529
马蓝 16
马钱 386
马钱子 387
马钱子粉 387
马尾松 645
麦冬 370
麦芽 474
满山红 192
满山红油 192
蔓荆 189
蔓荆子 189, 191
蔓生白薇 354
蔓生百部 657
牻牛儿苗 209
猫抓草 416
毛梗豨莶 102
毛钩藤 426
毛诃子 325
毛茛菪 110
毛青藤 394
毛叶地瓜儿苗 699
茅苍术 60
茅根炭 465
没药 179, 180
玫瑰 567
玫瑰花 568
梅 541
梅花 541
美洲凌霄 136
蒙古黄芪 139
米炒党参 318, 319, 321
密花豆 167
密蒙花 386
蜜白前 355, 356
蜜百部 655, 656, 657
蜜百合 362, 363, 364
蜜槐角 165
蜜眼 1603
蜜黄芪 140, 141
蜜款冬花 80
蜜麻黄 692, 693, 695
蜜枇杷叶 570
蜜前胡 613, 619
蜜桑白皮 667
蜜旋覆花 68, 72
蜜罂粟壳 254
蜜紫菀 57

绵马贯众 688
绵马贯众炭 688
棉草薹 248, 253
棉团铁线莲 415
明党参 635
膜荚黄芪 141
膜旱莲 113
母丁香 447
牡丹 517
牡丹皮 517
木鳖 673
木鳖子 673
木鳖子仁 673
木鳖子霜 673
木芙蓉 531
木芙蓉叶 531
木瓜 569
木蝴蝶 136, 137
木棉 173
木棉花 173
木通 346, 347, 349
木香 61
木贼 678, 679
木贼麻黄 694
牧荆 188
牧荆叶 188
牧荆油 188

N

南板蓝根 16
南方菟丝子 521
南鹤虱 626
南沙参 315, 316
南酸枣 29
南五味子 384
闹羊花 193
内蒙紫草 174, 175
内蒙紫草切片 174, 175
宁夏枸杞 501
牛蒡 78
牛蒡子 79
牛膝 21, 22
女贞 431
女贞子 431

O

欧李 548
欧亚旋覆花 67
藕节 388
藕节炭 388

P

胖大海 658
泡附片 400
炮姜 279
佩兰 95, 96
蓬莪术 285
枇杷 569
枇杷叶 570
毗黎勒 324
片姜黄 286
平贝母 379
平车前 524
破布叶 385
蒲公英 86, 87
蒲黄 537, 538
蒲黄炭 537, 538
普通鹿蹄草 245

Q

七叶树 329
七叶一枝花 440
漆树 28
祁州漏芦 96
麒麟竭 45
千金子 455
千金子霜 455
千里光 76, 77
千里香 578
千年健 53
牵牛子 200, 201
前胡 613, 619
芡 475
芡实 475
茜草 423, 424
茜草炭 424
羌活 627, 628
秦艽 215, 216, 217, 220, 222
秦皮 435, 436, 438, 439
青黛 16, 233, 296
青风藤 393, 394
青肤杨 27
青秆竹 464
青果 178
青蒿 93
青菜叶 307
青椒 576
青牛胆 396
青皮 589
青皮竹 463
青藤 393
青箱 24
青箱子 24
青叶胆 226
清半夏 54
蛇床子 620
射干 303, 304
射干 303, 304
瞿麦 203
拳参 232

R

人参 32, 33
人参茎叶总皂苷 33
人参叶 33
人参总皂苷 33
忍冬 265
忍冬藤 265
绒毛诃子 326
柔毛路边青 552
柔毛淫羊藿 123
肉苁蓉 267, 268
肉苁蓉片 267, 268
肉豆蔻 462
肉桂 338
肉桂油 338
乳香 177, 178
乳香树 177
蕤核 562
蕤仁 563, 564

S

小白草 270
三花龙胆 222
三角叶黄连 407
三颗针皮 117, 118, 119
三棱 260

三七 34, 35
三七粉 34
三七三醇皂苷 35
三七总皂苷 35
三叶木通 347
桑 666
桑白皮 666
桑寄生 536
桑椹 667
桑叶 666
桑枝 667
沙参 315
沙棘 390
沙苑子 142
砂仁 273, 274, 275
荜蓝 295
山慈菇 492, 493
山豆根 164
山鸡椒 341
山里红 546
山麦冬 365, 366
山柰 284
山桃 560
山香园 653
山香园叶 653
山杏 539
山药 252
山银花 261, 262, 263, 264
山萸肉 309
山楂 544, 545, 547
山楂叶提取物 545, 547
山茱萸 308, 309
珊瑚菜 612
珊瑚 343, 344
芍药 515
蛇床 620
射干 303, 304
射干 303, 304
瞿麦 203
拳参 232

柿蒂 689
匙叶甘松 182
匙叶小檗 116
首乌藤 234
疏毛吴茱萸 596
熟大黄 240, 242, 244
熟地黄 481
薯蓣 252
双边栝楼 676
水飞蓟 98
水红花子 231
水烛蒲黄 538
四季青 495
松花粉 644, 645
松节油 644, 645
菘蓝 295
苏合香 19
苏合香树 19
苏木 170
素花党参 320
粟 473
酸橙 580
酸浆 508
酸枣 334
酸枣仁 334
碎米槿 708
娑罗子 330, 331, 332
梭砂贝母 372
锁阳 680, 681

T

太子参 206
太白贝母 376
檀香 535
炭狗脊 248
唐古特大黄 243
塘橙 586
烫骨碎补 526
桃 561
桃儿七 134
桃仁 561, 562
桃枝 562
天冬 651, 652
天花粉 674, 676
天葵 417
天葵子 417
天麻 494, 495
天名精 75
天南星 49, 50, 51, 52
天然冰片 337
天山雪莲 100
天师粟 331
天仙子 501
天竺黄 464, 470
薯草 106
石菖蒲 47, 48
石斛 486, 487, 488, 490
石虎 598
石榴 228
石榴皮 228
石榴皮炭 228
石松 518
石韦 527, 528
石香薷 700
石竹 203
使君子 323, 324
使君子仁 324
柿 688

土荆皮 642
土木香 69
菟丝子 519, 520, 521
脱皮马勃 724

W

瓦松 662
王不留行 208
望春花 127
威灵仙 413, 414, 415
煨川木香 66, 67
煨木香 62
委陵菜 557
温郁金 285
温州蜜柑 577
乌梅 541
乌梅肉 541
乌梅炭 541
乌头 399
乌药 340, 341
巫山淫羊藿 126
无柄果钩藤 430
无茎芥 302
吴茱萸 595, 597, 598
五倍子 26, 27, 28
五加皮 31
五味子 382, 383
武当玉兰 131

X

西伯利亚香 543
西瓜 668
西瓜霜 668
西河柳 230
西红花 306
西马山旌节花 654
西青果 326
西洋参 36, 37
锡生藤 397
豨莶 101
豨莶草 102, 103, 104
细辛 311, 312, 313
细叶百合 363
细叶十大功劳 133
细叶小檗 118
细柱五加 31
狭叶柴胡 611
狭叶番泻 152
夏枯草 712
夏天无 256
仙鹤草 565
仙茅 214
鲜地黄 481
鲜芦根 471
鲜石斛 486, 487, 488, 490
鲜益母草 710
鲜鱼腥草 269
腺梗豨莶 103
腺毛黑种草 419
香附 661
香果树 340
香果脂 340
香加皮 358
香薷 701, 702
香圆 592
香橼 592, 593
小驳骨 17
小根蒜 368

小黄连刺 117
 小茴香 631
 小薊 64
 小薊炭 64
 小决明 150
 小毛茛 416
 小木通 411
 小秦艽 215
 小通草 308, 654, 655
 小叶黄杨 602
 小叶莲 134
 小叶油茶 683
 薤 367
 薤白 367, 369
 辛夷 127, 130, 131
 新疆阿魏 631
 新疆贝母 371
 新疆紫草 174, 175
 新疆紫草切片 174, 175
 兴安杜鹃 191
 兴安升麻 406
 杏 542
 宿柱白蜡树 434
 宿球藤 412
 徐长卿 353
 续断 197
 续断片 197
 续随子 455
 玄参 477
 旋覆花 68, 71, 72
 血竭 45

 Y
 鸦胆子 637
 鸭跖草 327, 328
 亚乎奴 397
 亚麻 398
 亚麻子 398
 延胡索 257
 岩白菜 294, 295
 岩白菜素 295
 盐巴戟天 425
 盐补骨脂 154
 盐车前子 523, 524
 盐杜仲 690
 盐肤木 25
 盐关黄柏 572
 盐胡芦巴 153
 盐黄柏 583
 盐韭菜子 368

盐荔枝核 604
 盐沙苑子 142
 盐菟丝子 520, 521
 盐小茴香 631
 盐续断 197
 盐益智仁 283
 盐泽泻 684, 685
 盐知母 361
 羊栖菜 606
 羊蹄躄 192
 阳春砂 274
 洋金花 504
 药用大黄 242
 野葛 155
 野胡萝卜 625
 野菊 107
 野菊花 107
 野老鹳草 210
 野马追 95
 野木瓜 350, 351
 一枝黄花 74, 75
 伊贝母 371, 372
 伊犁贝母 371
 异叶天南星 52
 益母草 709, 710
 益母草流浸膏 710
 益智 283
 益智仁 283
 薏苡 466
 薏苡仁 466
 翼齿六棱菊 77
 翼首草 198, 199
 阴行草 482
 茵陈 90, 92
 茵陈蒿 90
 茵陈提取物 90, 92
 荫风轮 705
 银柴胡 205
 银杏 212
 银杏叶 213
 银杏叶提取物 213
 淫羊藿 120, 121, 122, 123, 125
 罂粟 254
 罂粟壳 254
 优生紫堇 256
 油茶 681
 油松 643
 油松节 644, 645
 有柄石韦 527

右旋龙脑 337
 柚 573
 余甘子 461, 462
 鱼腥草 269
 莫黄连 407, 408, 410
 羽叶三七 40
 禹州漏芦 84, 85
 玉兰 130
 玉竹 647
 郁金 285, 286, 288, 289
 郁李 549
 郁李仁 549, 550, 560
 预知子 346, 347, 349
 鸢尾 305
 芫花 195, 196
 芫花叶白前 355
 园参 33
 圆叶牵牛 199
 远志 291, 292
 远志流浸膏 291, 292
 月季 566
 月季花 567
 月腺大戟 452
 越南槐 163
 云莲 409
 云南独蒜兰 493
 云南钟楼 441
 云芝 727

Z

藏菖蒲 46, 47
 枣 332
 皂荚 143
 皂角刺 143
 泽兰 700
 泽泻 684, 685
 樟 337
 长柄扁桃 559
 长叶地榆 554
 掌叶大黄 240
 胀果甘草 157
 爪哇白豆蔻 277
 浙贝流浸膏 377
 浙贝母 377
 浙江七叶树 330
 知母 360, 361
 栀子 421
 脂麻 509
 蜘蛛香 181
 直立百部 656

枳壳 571, 581, 585, 586, 587, 588
 枳实 571, 581, 585, 586, 587, 588
 制巴戟天 425
 制白附子 55
 制草乌 401
 制川乌 400
 制何首乌 234
 制马钱子 387
 制天南星 49, 51, 52
 制吴茱萸 595, 597, 598
 制远志 291, 292
 炙甘草 157, 159, 161
 炙红芪 225
 炙黄芪 140, 141
 炙淫羊藿 120, 122, 123, 125, 126
 中国旌节花 654
 中麻黄 693
 肿节风 680
 肿节风浸膏 680
 重齿毛当归 616
 重楼 440, 441
 朱槿 588
 朱砂根 445
 珠子参 39, 40
 猪苓 728
 猪牙皂 143
 竹节参 38
 竹茹 464, 468, 472
 紫草 174, 175
 紫花地丁 677, 678
 紫花前胡 619
 紫金牛 445
 紫堇 255
 紫葳 601
 紫萁 685
 紫萁贯众 686
 紫色马勃 723
 紫苏 707
 紫苏梗 707
 紫苏叶 707
 紫苏子 707
 紫菀 56, 57
 紫芝 720
 紫珠叶 187
 棕榈 46
 棕榈炭 46
 左旋龙脑 63

Приложение 5. Названия видов и сырья на китайском языке латинской транслитерацией

A
 ai 88
 aidicha 446
 ainaxiang 63
 aipian 63
 aiye 89
 anxixiang 659
 anyou 337, 448
 anzibeimu 373
 aoye houpou 129
 awei 632, 633

B

badou 45
 badoushuang 451
 baibian dou 147
 baibu 655, 656, 657
 baifuzi 55
 baiguo 213
 baiguoren 213
 baihe 362, 363, 364
 baihuaqianhu 613
 baihuashu 659
 baiji 484, 485
 baijiangjun 725
 baijie 297
 bailashu 436
 bailian 193, 194
 baimantuoluo 504
 baimao 465
 baimaogen 465
 baimutong 348
 baimuxiang 195
 baiqian 355, 356
 baicucai 258
 baishao 516
 baitouweng 419
 baiwei 354, 356, 357
 baixian 599
 baixianpi 600
 baizhi 614, 615, 616
 baizhu 59
 baiziren 310
 baizirens huang 310
 bajiaohuixiang 114, 115
 bajiaohuixiangyou 115
 bajirou 425
 bajitian 425
 banbianlian 321, 322
 bandijin 458
 banlangen 296
 banxia 54
 banzhilian 171
 baodaruxiangshu 176
 baomadingxiang 433
 baomazipi 433
 baqia 641
 beicangzhu 57
 beichaihu 610, 611
 beidougen 392
 beidougen tiqiwu 392

beiliujinu 482
 beishashen 612
 beiwutou 401
 beixixin 311
 biandou 147
 bianfuge 391
 bianjinghuangqi 142
 bianxu 238
 biba 511
 bichengqie 342
 bima 449
 bimayou 450
 bimazi 450
 binglang 43, 44
 bingpian 337
 binhao 91
 bohe 702, 703
 bohenao 703
 bohesuyou 703
 bonianghao 299
 buguzhi 154
 buzhaye 385

C

caironggegajun 727
 cang'er 73
 cang'erzi 73
 cangzhu 58, 60
 caodoukou 280
 caoguo 277, 278
 caoguoren 278
 caomahuang 691
 caoshanhu 679
 caowu 401
 caowuye 401
 cebai 309
 cebaitan 310
 cebaiye 310
 chayou 682, 683
 chazhigan 594
 chaihui 609, 610, 611
 changbeibiantao 559
 changshan 227
 changyediyu 554
 chankuxingren 539, 540, 543, 544
 chantaoen 561, 562
 chaobaibian dou 147
 chaobaiguoren 213
 chaobaishao 516
 chaobinglang 44
 chaocang'erzi 73
 chaochangshan 227
 chaochongweizi 710
 chaochuanlianzi 444
 chao daoya 469
 chaogualouzi 675, 676
 chaoguya 473
 chaoheizhima 510
 chaohuaihua 165
 chao huajiao 575, 577

chao huomaren 329
 chaojiezi 297, 298
 chaojili 499
 chaojuemingzi 150, 151
 chaokuxingren 539, 540, 543, 544
 chaolaifuzi 303
 chaomaiya 474
 chaomujingzi 189
 chaoniubangzi 79
 chaoqianniuzi 200, 201
 chaosangzhi 667
 chaoshanzha 545, 547
 chaoshijunziren 324
 chaosuanzaoren 334
 chaotaoren 561, 562
 chaotinglizi 299, 300
 chaowangbuliuxing 208
 chaoxianyinyanghuo 120
 chaozhizi 421
 chaozisuzi 707
 chengliu 229
 chenpi 578, 584, 589, 591, 594

cheqian 522
 cheqiancao 523, 524
 cheqianzi 523, 524
 chishao 515, 516
 chixiaodou 168, 169
 chiyebianhему 563
 chizhi 719
 chongbaila 431, 436
 chonglou 440, 441
 chongweizi 710
 chouchun 636
 choungdancao 78
 chuanbeimu 372, 373, 374, 375, 376, 378
 chuanchishao 514
 chuan dangshen 317
 chuanlian 443
 chuanlianzi 444
 chuanlongshuyu 249
 chuanmutong 411, 412
 chuanmuxiang 66, 67
 chuanniuxi 24, 25
 chuanshanlong 249
 chuanshegan 305
 chuanwu 400
 chuanxinlian 15
 chuanxinlianneizhi 15
 chuanxiong 624
 chuanxuduan 197
 chuipencao 663
 chuiyushanglu 343
 chunpi 636
 chushuzhi 665
 ci'ercai 64
 ciwujia 42
 ciwujia jingdao 42
 cuchaihu 610, 611

cuaitan 89
 cuezhu 285, 286, 288
 cugansui 454
 cujingdaji 456
 cujinglin maojue 687
 cujingqinjiao 222
 culangu 452, 459
 cumoyao 179, 180
 cunanwuwei 384
 cuqingpi 589
 curuxiang 177, 178
 cusanleng 260
 cushanglu 343, 344
 cuwuwei 383
 cuixiangfu 661
 cuyanhusuo 257
 cuyuanhua 196

D

dadou 166
 dadouhuangjuan 166
 dafumao 44
 dafupi 44
 dagaoliangjiang 282
 dahongpao 584
 dahuanghongjingtian 664
 dahuang 240, 242, 244
 dahuang jingao 240, 242, 244
 dahuang liujingao 240, 242, 244
 daidaihua 585
 daji 65, 456
 dajitan 65
 dama 328
 damabo 722
 damai 474
 daqingye 296
 dasanye shengma 403
 dasuan 381
 datoudianzhu 468
 daxueteng 349, 350
 dayegouteng 428
 dayezizhu 186
 dazao 333
 dazaojiao 143
 dandouchi 166
 danfupian 400
 dannanxing 49, 51, 52
 danshen 713, 714
 danshentong tiqiwu 714
 danshen zongfensuan tiqiwu 714
 danyemanjing 190
 danzhu 472
 danzhuye 467
 danggui 617, 618
 danggui liujingao 618
 dangshen 318, 319, 320
 dangshenpian 318, 319, 321

dao 469
daodou 148
daoya 469
dengxincao 639
dengxintan 639
dengzhanhua 82
dengzhanhuasu 82
dengzhanxixin 82
didingshu 179
difengpi 113, 114
difu 420
difuzi 421
digupi 502, 503
dihuang 481, 482
dijin 457
dijincao 457, 458
diyu 553, 555
diyutan 554, 555
dianhuangjing 648
dianjixueteng 382
dianqie 505
dianqiecao 505
dianqie jingao 505
dianqie liujingao 505
dianzhuangjuanbai 608
diaoshijutai 211
diaoshilan 212
dinggongteng 201, 202
dingxiang 446, 447
dingxiangluole 696
dingxiangluoleyu 696
dongbei tiannanxing 49
dongbei tixianlian 414
dongbei xing 540
dongchongxiacao 726
dongfang puhuang 537
dongfang xexie 683
donggua 669
dongguapi 669
dongkui 533
dongkuiguoguo 533
donglingcao 708
dongqing 495
dougou 276, 277
duhonghua 187
duhuo 617
dujiaolian 55
dujuanlan 491
dusuanlan 492
duxingcai 300
duyiwei 718
duzhong 689, 690
duzhongye 690
duanguan tuercao 476
duantingfeipeng 82
duantingshanmaidong 366
duanxueliu 704, 705
duiyebaibu 655
duobeiyinlianhua 402
duohuahuangjing 649
duoxuyanhongqi 224

E
ebushicao 105
ercha 44, 137, 138
ezhu 285, 286, 288
ezhuyou 286

F
fabanxia 54
fanbaicao 556
fanhonghua 306
fanxieye 149, 152
fangji 395
fangfeng 629
fei 646
feiyangcao 453
feizi 646
fenbeishuyu 251
fenbie 252
fenfangji 395
fenge 156
fengluncai 704
fengteng 513
fengxiangshu 19
fengxiangzhi 20
fengxianhua 115
foshou 593
fuchaobaizhu 59
fuchaocangzhu 58, 60
fuchaohunpi 636
fuchaoqianshi 475
fuchaoshanyao 252
fuchaoyiyiren 466
fuchaozhijiao 571, 581, 585, 586, 587, 588
fuchaozhishi 571, 581, 585, 586, 587, 588
fujū 590
fukang'awei 632
fuling 730
fulingpi 730
fupenzi 558
fupian 400
fuping 601
fuweiroudoukou 463
fuzhou shuyu 253
fuzi 400

G
gancao 157, 159, 160, 161
gancao jingao 157, 159, 161
gancao liujingao 157, 159, 161
gancaopian 157, 159, 161
ganteng 156
ganjiang 279
ganlan 178
ganqi 29
ganshihu 486, 487, 488, 490
gansong 182
gansu beimu 375
gansui 454
ganyimucuo 710
ganyuxingcao 269
gangbangui 237
gangliu 357
gaoben 622, 623
gaoliangjiang 281
gaoshanlagentai 302
gegen 155
gonglaomu 132, 133
gougu 498
gouguyue 498
gouji 247
gouqi 503

gouqizi 502, 503
goushu 665
gouteng 426, 427, 428, 429, 430
gouyuan 593
guchuishihu 488
gujingcao 686, 687
gusuibu 525
guya 473
gualou 675, 676
gualoupi 675, 676
gualouzi 675, 676
guanhuangbo 572
guanhuangbotan 572
guanhuaroucongong 268
guanyejinsitao 271
guangdong zizhu 185
guangguogancao 159
guanghuoxiang 706
guanghuoxiangyou 706
guangjinqiancao 146
guangxi ezhu 288
guangyebaqia 640
guangyedingongteng 202
guangzao 30
guangzhouxiangsi 171
guawabai doukou 277
guazijin 293, 294
guizhi 338
guoluhuang 510

H

hadidingshu 180
haidai 344
haershen 206
haifengteng 513
haihaozi 605
haijinsha 659, 660
hainan sha 273
haizao 605, 607
hancheng xixin 313
haowangjiaoluhui 359
haozhuci 119
hechenglongnao 337
hehuan 138
hehuanhua 139
hehuanpi 139
heshi 76
heshouwu 234
hetaoren 484
heye 388
heyetan 388
hezi 325, 326, 327
hezirou 326, 327
heidou 166
heisanleng 259
heizhima 510
heizhongcaozhi 420
hongdaji 422, 423
hongdoukou 282
hongfuyang 26
honghua 99
honghualongdan 219
hongjingtian 664
honglian 476
hongliao 230
hongqi 225
hongshen 33

hongxianzhurendong 263
houpo 128, 129
houpohua 128, 129
hubei beimu 380
hubei maidong 365
huhuanglian 479, 480
hujiao 513
hujisheng 534
hujue 525
huluba 153
hutaou 483
huzhang 235, 236
huadong fupenzi 558
huadong lancitou 84
huadong wuweizi 384
huagouteng 427
huajiao 575, 577
huajihong 573
huanan rendong 264
huai 164
huaihua 165
huaihuatan 165
huaijiao 165
huashan shen 506
huasilaozhu 470
huaxixin 312
huanweihuayangxing D 602
huangbo 572, 583
huangbotan 583
huanghemaorendong 261
huanghuahao 93
huangjing 648, 649, 650, 651
huanglian 407, 408, 410
huangpishu 583
huangpisuanheng 587
huangqi 140, 141
huangqin 715, 716
huangqin tiqiwu 716
huangqin pian 716
huangshanyao 250, 251
huangshukui 530
huangshukuihua 530
huangteng 314
huangtengsu 314
huimaochuanmuxiang 67
huixian 630
huizhanmaorendong 262
huomaren 329
huoshan shihu 490
huoxuedan 697

J

ji 65
jicai 269
jiguanhua 23
jiguanhuatan 23
jiguo 171
jili 499
jixingzi 116
jixuecao 634
jixuecaozonggan 634
jixueteng 167
jiandipugongying 86
jianlongdan 221
jianyebailashu 438
jianyefanxie 149

jianyeyinyanghuo 124
jiang 278
jiangbanxia 54
jiangcan 725
jiangcaoguoren 278
jianghoupo 128, 129
jianhuang 289
jianghuanglian 407, 408, 410
jianghuang 289
jianghuang tiqiwu 289
jiang liujingao 279
jiangpi 279
jiangtan 279
jiangxiang 145
jiangxiangru 701
jiangxiangtan 145
jiangzhuru 464, 468, 472
jiaobinglang 44
jiaodaoya 469
jiaoguya 473
jiaohuatao 474
jiaoshanzha 545, 547
jiaozhizi 422
jie 298
jiegen 322, 323
jiesuitan 710
jiezi 297, 298
jinchaishihu 486
jindenglong 508
jinfeicao 71, 72
jingucao 698
jinguolan 395, 396
jinlongdancao 81
jinmaogouji 247
jinqiancao 511
jinqiansong 642
jinqiaomai 239
jintiesuo 207
jinyingzi 565, 566
jinyingzirou 566
jinyinhua 265
jingdaji 456
jingjie 710
jingjiesui 710
jingjietan 710
jingshanzha 545, 747
jiubaishao 516
jiubiyang 497
jiucai 367
jiucaizi 368
jiuchuanniuxi 25
jiucongong 267, 268
judahuang 240, 242, 244
judanggu 618
judanshen 714
jiuguanhuarou-congongpian 267, 268
juhuangjing 648, 649, 651
juhuanglian 407, 408, 410
juhuangqin 716
julixiang 579, 580
juniu 22
junuzhenzi 431
juixiancao 102, 103, 104
juxuduan 197
jiuyou 309
ju 108, 589

juhe 584, 589, 591
juhong 584, 589, 591
juhua 109
juju 110, 111
juanbai 607, 609
juanbaitan 608, 609
juandan 364
jueming 151
juemingzi 150, 151

K
kangbaizhi 615
keteng 172
ketengzi 172
kudiding 255
kuhao 81
kulasuo luhui 358
kulianpi 442, 444
kulibailashu 437
kumu 638
kushen 162, 163
kuxingren 539, 540, 543, 544
kuxuanshen 479
kuandong 80
kuandonghua 80
kuandongqianghuo 628
kunbu 18, 345
kuolou 674
kuoyeshidagonglao 132

L

laifuzi 303
lajiao 506
lan'an 447
lanbuzheng 551, 552
lancitou 84
langdu 452, 459
langdudaji 459
langtang 500
laoguancao 209, 210, 211
leiwān 729
lichang 112
lizhi 604
lizhihe 604
lian 388, 442
lianfang 388
lianfangtan 388
lianqiancao 697
lianqiao 433
lianqiao tiqiwu 433
lianxu 388
lianzi 388
lianxin 388
liangmianzhen 574
liangtoujian 403
liaodagyinge 233
liaogaoben 622
liaolan 233
liyeqianni 200
lingxiao 135
lingxiaohua 135, 136
lingzhi 719, 721
liusushihu 485
liuyebaigan 355
longdan 218, 221, 223, 224
longliye 460, 461
longyacao 564

longyan 603
longyanrou 603
loulu 97
lubianqing 550
lugen 471
luhui 359, 360
lulutong 20
luanyeyuanzhi 290
lunyeshashen 316
lunyezelan 94
luobo 302
luobuma 336
luobumaye 336
luodoupaonangcao 506
luohuang 672
luohuazizhu 184, 185
luoshi 336
luoshiteng 336
lushan shiwei 527
luticao 246
luwei 471
luxiancao 246, 247
luqiaosha 275

M
mabiancao 183
mabo 722, 723, 724
machixian 529
mahuang 692, 693, 695
mahuanggen 692, 693
mahuaqinjiao 220
maidong 370
maiya 474
malan 16
maqian 386
maqianzi 387
maqianzifen 387
maweisong 645
mayou 510
manjing 189
manjingzi 189
manshanhong 192
manshanhongyou 192
manshengbaibu 657
manshengbaiwei 354
mangniuermiao 209
maocangzhu 60
maogengxixian 102
maogentan 465
maogouteng 426
maohezi 325
maojuju 110
maoqingteng 394
maoyediguermiao 699
maozhuacao 416
mei 541
meigui 567
meiguihua 568
meihua 541
meizhou lingxiao 136
menggu huangqi 139
mianbie 248, 253
mianmaguanzhong 688
mianmaguanzhongtan 688
miantuantiexianlian 415
mibaibu 655, 656, 657
mibaibe 362, 363, 364

mibaigian 355, 356
michaodangshen 318, 319, 321
mihudou 167
mihuaijiao 165
mihuangqi 140, 141
mikuandonghua 80
mimahuang 692, 693, 695
mimenghua 386
mipipaye 570
miqianhu 613, 619
misangbaipi 667
mixuanfuhua 68, 72
miyingsuqiao 254
miziwān 57
mingdangshen 635
mohanlian 113
mojihuangqi 141
moyao 179, 180
mubie 673
mubiezi 673
mubieziren 673
mubiezishuang 673
mudan 517
mudanpi 517
mudingxiang 447
mufurong 531
mufurongye 531
mugua 569
muhudie 136, 137
mujing 188
mujingye 188
mujingyou 188
mumian 173
mumianhua 173
mutong 346, 347, 349
muxiang 61
muzei 678, 679
muzeimahuang 694

N

nanbanlangen 16
nanfangtusizi 521
nanheshi 626
nanshashen 315, 316
nansuanzao 29
nanwuweizi 384
naoyanghua 193
neimeng zicaoqie pian 174, 175
neimeng zicao 174, 175
ningxia gouqi 501
niubang 78
niubangzi 79
niuxi 21, 22
nuzhen 431
nuzhenzi 431

O

oujie 388
oujietan 388
ouli 548
ouya xuanfuhua 67

P

pangdahai 658
paofupian 400
paojiang 279

peilan 95, 96
 peng'ezhu 285
 pianjianghuang 286
 pilile 324
 pipa 569
 pipaye 570
 pingbeimu 379
 pingcheqian 524
 pobuye 385
 pugongying 86, 87
 puhuang 537, 538
 puhuangtan 537, 538
 putongluticao 245

Q

qilijie 45
 qishu 28
 qiyeshu 329
 qiyeizhuhua 440
 qizhouloulou 96
 qian 475
 qiancao 423, 424
 qiancaotan 424
 qianhu 613, 619
 qianjinzi 455
 qianjinzishuang 455
 qianliuguang 76, 77
 qianlixiang 578
 qiannianjian 53
 qianniuzi 200, 201
 qianshi 475
 qianghuo 627, 628
 qingbanxia 54
 qingdai 16, 233, 296
 qinjiao 215, 216, 217, 220, 222
 qinpi 435, 436, 438, 439
 qingfengteng 393, 394
 qingfuyang 27
 qingganzhu 464
 qingguo 178
 qinghao 93
 qingjiao 576
 qingjiaye 307
 qingma 532
 qingmazi 532
 qingniudan 396
 qingpi 589
 qingpizhu 463
 qingteng 393
 qingxiang 24
 qingxiangzi 24
 qingyedan 226
 qumai 203
 quanshen 232

R

rendong 265
 rendongteng 265
 renshen 32, 33
 renshen jingye
 zongzaogan 33
 renshen zongzaogan 33
 renshenye 33
 rongmao hezi 326
 roucongrong 267, 268
 roucongrongpian 267, 268
 roudoukou 462
 rougui 338

rouguiyou 338
 roumaolubianqing 552
 roumaoyinyanghuo 123
 ruxiang 177, 178
 ruxiangshu 177
 ruihe 562
 ruiren 563, 564

S

sanbaicao 270
 sanhualongdan 222
 sanjiaoyehuanglian 407
 sankezhenpi 117, 118, 119
 sanleng 260
 sanqi 34, 35
 sanqi sanchun zaogan 35
 sanqi zongzaogan 35
 sanqifen 34
 sanymutong 347
 sang 666
 sangbaipi 666
 sangjisheng 336
 sangshen 667
 sangye 666
 sangzhi 667
 shacao 660
 shaji 390
 sharen 273, 274, 275
 shashen 315
 shayuanzi 142
 shancigu 492, 493
 shandougen 164
 shanhucui 612
 shanjijiao 341
 shanlihong 546
 shanmaidong 365, 366
 shannai 284
 shantao 560
 shanxiangyuan 653
 shanxiangyuanye 653
 shanxing 539
 shanyao 252
 shanyinhua 261, 262,
 263, 264
 shanyurou 309
 shanzha 544, 545, 747
 shanzhaye 545, 547
 shanzhaye tiqiwu 545, 547
 shanzhuyu 308, 309
 shanglu 343, 344
 shaoyao 515
 shechuang 620
 shechuangzi 620
 shegan 303, 304
 shenjinciao 519
 shengbadou 451
 shengbaifuzi 55
 shengbanxia 54
 shengcaowu 401
 shengchuanwu 400
 shengdihuang 482
 shenggangsui 454
 shengjiang 279
 shenglangdu 452, 459
 shengma 404, 405, 406
 shengmaqianzi 387
 shengshanglu 343, 344
 shengtiannanxing 49, 51, 52

shengpuhuang 537, 538
 shi 688
 shicao 106
 shichangpu 47, 48
 shidi 689
 shihu 486, 487, 488, 490,
 598
 shijunzi 323, 324
 shijunziren 324
 shiliu 228
 shiliupi 228
 shiliupitan 228
 shisong 518
 shiwei 527, 528
 shixiangru 700
 shiyegansong 182
 shiyexiaobo 116
 shizhu 203
 shouwuteng 234
 shuangbiankuolou 676
 shudahuang 240, 242, 244
 shudihuang 482
 shumaowuzhuyu 596
 shuyu 252
 shuifeiji 98
 shuihonghuazi 231
 shuizhupuhuang 538
 sijiqing 495
 songhuaafen 644, 645
 songjeyou 644, 645
 songlian 295
 su 473
 suhexiang 19
 suhexiangshu 19
 suhuadangshen 320
 suimiya 708
 sumu 170
 suzhubailashu 434
 suancheng 580
 suanjiang 508
 suanza 334
 suanzaoren 334
 suoluozhi 330, 331, 332
 suoshabeimu 372
 suoyang 680, 681

T

taibaibeimu 376
 taizishen 206
 tanxiang 535
 tangcheng 586
 tanggouji 248
 tanggusuibu 526
 tanggute dahuang 243
 tao 561
 taoerqi 134
 taoren 561, 562
 taozhi 562
 tianchen 571
 tiandong 651, 652
 tiangua 671
 tianguazi 671
 tianhuafen 674, 676
 tiankui 417
 tiankuizi 417
 tianma 494, 495
 tianmingjing 75
 tiannanxing 49, 50, 51, 52

tianranbingpian 337
 tianshan xuelian 100
 tianshisu 331
 tianxianzi 501
 tianzhuhuang 464, 470
 tiaoyelongdan 218
 tiaoyexuanfuhua 70
 tiedongqing 496
 tiegenghaitang 569
 tiepishihu 489
 tinglizi 299, 300
 tongcao 41
 tongguanteng 352
 tongtuomu 41
 tubeimu 670
 tufulung 640
 tujingpi 642
 tumuxiang 69
 tusizi 519, 520, 521
 tuopimabo 724

W

wasong 662
 wangbuliuxing 208
 wangchunhua 127
 weichuanmuxiang 66, 67
 weilingji 557
 weilingxian 413, 414, 415
 weimuxiang 62
 wenyujin 285
 wenzhou migan 577
 wubeizi 26, 27, 28
 wubingguogouteng430
 wudangyulan 131
 wujiaopi 31
 wujingjie 302
 wumei 541
 wumeirou 541
 wumeitan 541
 wushan yinyanghuo 126
 wutou 399
 wuweizi 382, 383
 wuyao 340
 wuzhuyu 595, 597, 598

X

xiboliya xing 543
 xigua 668
 xiguashuang 668
 xiheliu 230
 xihonghua 306
 ximashan jingjieshua 654
 xiqingguo 326
 xishengteng 397
 xixian 101
 xixiancao 102, 103, 104
 xixin 311, 312, 313
 xiyang shen 36, 37
 xiyebaihe 363
 xiyeshidagonglao 133
 xiyexiaobo 118
 xizhuwujia 31
 xiakucao 712
 xiatianwu 256
 xiaye fanxie 152
 xiayechaihu 611
 xiandihuang 482
 xiangengxixian 103

xianhecao 565
 xianlügen 471
 xianmao 214
 xianmaoheizhongcao 419
 xianshihu 486, 487, 488,
 490
 xianyimucuo 710
 xianyuxingcao 269
 xiangfu 661
 xiangguoshu 340
 xiangguozhi 340
 xiangjiapi 357
 xiangru 701, 702
 xiangyuan 592, 593
 xiaobogu 17
 xiaogensuan 368
 xiaohuanglianci 117
 xiaohuixiang 631
 xiaoji 64
 xiaojitan 64
 xiaojueming 150
 xiaomaoge 416
 xiaomutang 411
 xiaojinqiao 215
 xiaotongcao 308, 654, 655
 xiaoyehuangyang 602
 weilinglian 134
 xiaoyeyoucha 683
 xie 367
 xiebai 367, 369
 xinjiang zicao 174, 175
 xinjiang zicaoqiepien
 174, 175
 xinjiang awei 631
 xinjiang beimu 371
 xinyi 127, 130, 131
 xing 542
 xing'an dujuan 191
 xing'an shengma 406
 xiuqiuteng 412
 xuchangqing 353
 xuduan 197
 xuduanpian 197
 xusuizi 455
 xuanfuhua 68, 71, 72
 xuanshen 477
 xuejie 45

Y

yadanzi 637
 yahanu 397
 yama 398
 yamazi 398

yazhicao 327, 328
 yanbaicai 294, 295
 yanbaicaisu 295
 yanbajitian 425
 yanbuguzhi 154
 yancheqianzi 523, 524
 yanduzhong 690
 yanfumu 25
 yanhuangbo 583
 yanhuayebaiqian 355
 yanhuluba 153
 yanhusuo 257
 yanjiucaizi 368
 yanlizhihe 604
 yanshayuanzi 142
 yantusizi 520, 521
 yanxiaohuixiang 631
 yanxuduan 197
 yanlizhiren 283
 yanzexie 684, 685
 yanzhimu 361
 yangchunsha 274
 yangjinhua 504
 yangguanhuanbo 572
 yangxicao 606
 yangzhizhu 192
 yaoyongdahuang 242
 yege 155
 yehuluobo 625
 yeju 107
 yejuhua 107
 yelaoguancao 210
 yemazhui 95
 yemugua 350, 351
 yibeimu 371, 372
 yichiliulengju 77
 yili beimu 371
 yimucuo 709, 710
 yimucuo liujingao 710
 yishoucao 198, 199
 yiyetiannanxing 52
 yiyei 466
 yiyiren 466
 yizhi 283
 yizhi huanghua 74, 75
 yizhiren 283
 yinchaihu 205
 yinchen 90, 92
 yinchen tiqiwu 90, 92
 yinchenhao 90
 yinchenfeng 705
 yinxing 212
 yinxingcao 482

yinxingye 213
 yinxingye tiqiwu 213
 yinyanghuo 120, 121, 122,
 123, 125
 yingsu 254
 yingsuqiao 254
 you 573
 youbingshiwei 527
 youcha 681
 youshengzijin 256
 yousong 643
 yousongjie 644, 646
 youxuanlongnao 337
 yuganzi 461, 462
 yuhuanglian 407, 408, 410
 yujin 285, 286, 288, 289
 yulan 130
 yuli 549
 yuliren 549, 550, 560
 yuxingcao 269
 yuyesangqi 40
 yuzhizi 346, 347, 349
 yuzhouloulou 84, 85
 yuzhu 647
 yuanhua 195, 196
 yuanshen 33
 yuanwei 305
 yuanyeqianniu 199
 yuanzhi 291, 292
 yuanzhi liujingao 291, 292
 yueji 566
 yuejihua 567
 yuenan huai 163
 yuexiandaji 452
 yunlian 409
 yunnan dusuanlan 493
 yunnan zhonglou 441
 yunzhi 727

Z

zangchangpu 46, 47
 zao 332
 zaojia 143
 zaojiaoci 143
 zelan 700
 zexie 684, 685
 zhang 337
 zhangguogancao 157
 zhangyedahuang 240
 zhebeiliujingao 377
 zhebeimu 377
 zhejiang qiyeshu 330
 zhibafuzi 55

zhibajitian 425
 zhicaoou 401
 zhichuanwu 400
 zhigancan 157, 159, 161
 zhisheshouwu 234
 zhihongqi 225
 zhihuangqi 140, 141
 zhilibaibu 656
 zhima 509
 zhimaqianzi 387
 zhimu 360, 361
 zhiqiao 571, 581, 585, 586,
 587, 588
 zhishi 571, 581, 585, 586,
 587, 588
 zhitiannanxing 49, 51, 52
 zhiwuzhuyu 595, 597, 598
 zhiyinyanghuo 120, 122,
 123, 125, 126
 zhiyuanzhi 291, 292
 zhizhuxiang 181
 zhizi 421
 zhongchimaodanggui 616
 zhongguojingjieshua 654
 zhongjiefeng 680
 zhongjiefengjingao 680
 zhongmahuang 693
 zhujieshen 38
 zhuling 728
 zhuluan 588
 zhuru 464, 468, 472
 zhushang 445
 zhuyazao 143
 zhuzhishen 39, 40
 zicao 174, 175
 zihuadiding 677, 678
 zihuqianhuo 619
 zijin 255
 zijinniu 445
 ziqi 685
 ziqiquanzhong 686
 zisemabo 723
 zisu 707
 zisugeng 707
 zisuye 707
 zisuzi 707
 ziwang 56, 57
 zizhi 720
 zizhuye 187
 zonglu 46
 zonglutan 46
 zuoxuan longnao 63

Приложение 6. Названия видов и сырья на китайском языке русской транслитерацией

А	бичэнце 342 бинлан 43, 44 бинпьянь 337 биньхао 91 бонянхао 299 бохэ 702, 703 бохэнао 703 бохэсюю 703 бугучжи 154 бучжае 385 бэйдоугэнь 392 бэйдоугэнь тицюйю 392	гоуци 247 гоуци 503 гоуцицзы 502, 503 гоушу 665 гоуюань 593 гусуйбу 525 гуцинцао 686, 687 гучуйшиху 488 гуя 473 гуавабайдоукоу 277 гуалоу 675, 676 гуалоупи 675, 676 гуалоуцзы 675, 676 гуацзыцинъи 293, 294 гуангоганьцао 159 гуандун цычжу 185 гуанси ечжу 288 гуанхосян 706 гуанхосянью 706 гуанцзао 30 гуанцзиньцяньцао 146 гуанчжоу сяньсыцзы 171 гуаньебаца 640 гуаньедингунтэн 202 гуаньецзиньсытао 271 гуаньхуажоудунжун 268 гуаньхуанбо 572 гуаньхуанботань 572 гуйчжи 338 гунлаоу 132, 133 гэгэнь 155	дангуй 617, 618 дангуй люцзиньгао 618 даншэнь 318, 319, 320 даншэньпьянь 318, 319, 321 даньдоучи 166 даньеманьцзин 190 даньнаньсин 49, 51, 52 даньфупьянь 400 даньчжу 472 даньчжуе 467 даньшэнь 713, 714 даньшэньтунтицюйю 714 даньшэнь цзунфэньсуань тицюйю 714 дао 469 даодоу 148 даоая 469 дигупи 502, 503 дидиншу 179 дифу 420 дифуцзы 421 дифэнпи 113, 114 дихуан 480, 481 дицзинь 457 дицзиньцао 457, 458 диюй 553, 555 диюйтгань 554, 555 дингунтэн 201, 202 динсян 446, 447 динсянлоле 696 динсянлолею 696 добэйиньяньхуа 402 досюйяньхунци 224 доукоу 276, 277 доухуанцзин 649 дуивэй 718 дусинцай 300 дусуаньлань 492 духо 617 дучунхуа 187 дуюаньлань 491 дуюаюлянъ 55 дуюань 689, 690 дучжунъе 690 дуаньгуаньтуэрцао 476 дуаньсюэлю 704, 705 дуаньтинфэйпэн 82 дуаньтиншаньмайду 366 дубэбайбу 655 дунбэй тяньнаньсин 49 дунбэй син 540 дунбэй тесяньлянь 414 дунгуа 669 дунгуапи 669 дункуй 533 дункуйго 533 дунлинцао 708 дунфан пухуан 537 дунфан цзесе 683	дунцин 495 дунчунсяцао 726 дэнсинтань 639 дэнсиньцао 639 дэнчжаньсинь 82 дэнчжаньхуа 82 дэнчжаньхуасу 82 дяньхуанцзин 648 дяньце 505 дяньце люцзиньгао 505 дяньцецао 505 дяньце циньгао 505 дяньцзисюэтэн 382 дяньчжуанцзюаньбай 608 дяошилянъ 212 дяошицзюйтай 211	Е егэ 155 елаогуаньцао 210 емачжуй 95 емугуа 350, 351 ехулобо 625 ецзюй 107 ецзюйхуа 107	Ж жоугуй 338 жоугуйю 338 жоудоукоу 462 жоумаоиньяньху 123 жоудунжун 267, 268 жоудунжунпьянь 267, 268 жуйсян 177, 178 жусяншу 177 жуйжэнь 563, 564 жуйхэ 562 жунмао хэцзы 326 жэндун 265 жэндунтэн 265 жэньшэнь 32, 33 жэньшэнь цзинье цзунцаогань 33 жэньшэнь цзунцаогань 33 жэньшэнье 33	иньчайху 205 иньчэнь 90, 92 иньчэнь тицюйю 90, 92 иньчэньхао 90 иньянхо 120, 121, 122, 123, 125	К канбайчжи 615 коешидагунлао 132 колоу 674 кудидин 255 куласо лухуй 358 кулибайлашу 437 куляньпи 442, 444 куму 638 куньбу 18, 345 кусинъюэ 539, 540, 543, 544 кусюаньшэнь 479 кухао 81 кушэнь 162, 163 куаньдун 80 куаньдунхуа 80 куаньецяньху 628 кэтэн 172 кэтэнцзы 172	луньецзелань 94 луньешашэнь 316 лэйвань 729 лосушиху 485 любэбайцянь 355 люйцяоша 275 ляньмяньчжэнь 574 лянтюцзянь 403 лянь 388, 442 ляньсюй 388 ляньфан 388 ляньфантань 388 ляньцзы 388 ляньцзысинь 388 ляньцзяньцао 697 ляньцяо 433 ляньцяо тицюйю 433 ляогаобэнь 622 ляодадинье 233 ляолань 233	М мабо 722, 723, 724 мабяньцао 183 мавэйсун 645 малань 16 махуан 692, 693, 695 махуангань 692, 693 махуацзиньцяо 220 мацянъ 386 мацянъцзы 387 мацянъцзыфэнь 387 мачисянь 529 маю 510 майду 370 майя 474 маннюэрмяо 209 маньцзин 189 маньцзинцзы 189, 191 маньшаньхун 192 маньшаньхуню 192 маньшэньбайбу 657 маньшэньбайвэй 354 маогуотэн 426 маогэнсянь 102 маогэньтань 465 маоседигуэрмяо 699 маохэцзы 325 маоцанчжу 60 маоцзюйцзюй 110 маоцзинтэн 394 маочжуацао 416 мибайбу 655, 656, 657 мибайхэ 362, 363, 364 мибайцянь 355, 356 миинсуцао 254 микуаньдунхуа 80 мимахуан 692, 693, 695 мимэнхуа 386 минданшэнь 635 миппае 570 мисанбайпи 667 мисюаньфухуа 68, 72 михуадоу 167 михуацзюй 165 михуанци 140, 141 мицзывань 57 мицянхуа 613, 619	мичаоданшэнь 318, 319, 321 моханлянь 113 моцзюауанци 141 мояо 179, 180 мубе 673 мубецзы 673 мубецзыжэнь 673 мубецзышун 673 мугуа 569 мудань 517 муданьпи 517 мудинсян 447 мумянъ 173 мумянхуа 173 мусян 61 мутун 346, 347, 349 муфужунь 531 муфужунье 531 мухуе 136, 137 муцзинь 188 муцзинье 188 муцзинью 188 муцзэй 678, 679 муцзэймахуан 694 мэй 541 мэйгуй 567 мэйгуйхуа 568 мэйхуа 541 мэйчжоу линсяо 136 мэнгу хуанци 139 мяньбисе 248, 253 мяньмагуаньчжун 688 мяньмагуаньчжунтань 688 мяньтуаньтесяньлянь 415	Н наньбаньяньгэнь 16 наньсуаньцзао 29 наньувуйцзы 384 наньфантусьцзы 521 наньхэши 626 наньшэнь 315, 316 наоянхуа 193 нинся гоуци 501 нэймэн цыцаоцепянь 174, 175 нэймэн цыцао 174, 175 нюбан 78 нюбанцзы 79 нюйчжэнь 431 нюйчжэньцзы 431 носи 21, 22	О оули 548 оуцзе 388 оуцзетань 388 оуя сюаньфухуа 67	П пандахай 658 паофулянь 400 паоцзин 279 пилеле 324 пина 569
---	---	---	---	--	---	--	---	--	---	---	--	---	--	---

пипае 570
пинбайму 379
пинчэцян 524
побуе 385
пугуньин 86, 87
путунлутцао 245
пухуан 537, 538
пухуантань 537, 538
пэйлань 95, 96
пэньэжжу 285
пяньцзянхуан 286

С

сан 666
санбайли 667
санье 666
санцишэн 336
санчжи 667
саншэнь 667
саньбайцао 270
саньемутун 347
санькэчжэньли 117, 118, 119
саньлэн 260
саньхуалундань 222
саньцяоэсехуанлянь 407
саньци 34, 35
саньци саньчунь
цаогань 35
саньци цзунцаогань 35
саньцифэнь 35
се 367
себай 367, 369
сиболия син 544
сигуа 668
сигуашуан 668
сибайхэ 363
сиесяобо 118
сиешидагунлао 133
симашань цзинцзехуа
654
син 542
сингань дуцзюань 191
сингань шэнма 406
синь 127, 130, 131
синьцзян цзыцао 174, 175
синьцзян цзыцаоцепянь
174, 175
синьцзян авэй 631
синьцзян бэйму 371
сисинь 311, 312, 313
сисянь 101
сисяньцао 102, 103, 104
сихунхуа 306
сихэлю 230
сичинго 326
сичжууцзя 31
сишэнтэн 397
сиян шэнь 36, 37
солоцзы 330, 331, 332
сошабэйму 372
соян 680, 681
су 473
суму 170
сухуаданшэнь 320
сүхэсян 19
сүхэсяншу 19
сүчжубайлашу 434
суаньцзао 334

суаньцзаожэнь 334
суаньцзян 508
суаньчэн 580
суймия 708
сунлань 295
сунхуафэнь 644, 645
сунцзюе 644, 645
сыцзицин 495
сюэютэн 412
сюаньфухуа 68, 71, 72
сюаньшэнь 477
сюйдуань 197
сюйдуаньлянь 197
сюйсуйцзы 455
сюйчандин 353
сюэцзе 45
сюефаньсе 152
сячайхуа 611
сякуао 712
сятяньу 256
сянгожчи 340
сянгошу 340
сянжу 701, 702
сянфу 661
сянцзяпи 358
сяньюань 592, 593
сяньгэнсисянь 103
сяньдихуан 481
сяньвимуцао 710
сяньлугэнь 471
сяньмао 214
сяньмаохэйчжунцао 419
сяньхэцао 565
сяньшихуа 486, 487, 488,
490
сяньюйсинцао 269
сяяобогу 17
сяюгэньсунь 368
сяюелянь 134
сяюехуаньян 602
сяюеюча 683
сяюмаогэнь 416
сяюмутун 411, 412
сяютунцао 308
сяютунцао 654, 655
сяюхуанляньчы 117
сяюхуйсян 631
сяюци 64
сяюцитань 64
сяюцзюэмин 150
сяюиньцзяо 215

Т

тайбайбэйму 376
тайцзышэн 206
тангоуцзи 248
тангусуйбу 526
тангутэ дахуан 243
танчэн 586
таньсян 535
тао 561
таожэнь 561, 562
таочжи 562
таозэри 134
тегэнхайтан 569
тедунцин 496
тепшихуа 489
тинлицзы 299, 301

топимабо 724
тубэйму 670
тумусян 69
тунгуаньтэн 352
тунгому 41
тунцао 41
тусьцзы 519, 520, 521
туфулин 640
туцинпи 642
тяньгуа 671
тяньгуацзы 671
тяньдун 651, 652
тяньжаньбинпянь 337
тянькуй 417
тянькуйцзы 417
тяньма 494, 495
тяньминцзин 75
тяньнаньсин 49, 50,
51, 52
тяньсяньцзы 501
тяньхуафэнь 674, 676
тяньчжухуан 464, 470
тяньчэнь 571
тяньшань сюэлянь 100
тяньшису 331
тяюелундань 218
тяюесюаньфухуа 70

У

убингогоутэн 430
убэйцзы 26, 27, 28
увэйцзы 382, 383
уданьюйлань 131
умэй 541
умэйжоу 541
умэйтань 541
утоу 399
уцзинцзе 302
уцзяпи 31
учжуйюй 595, 597, 598
ушань иньянхо 126
уяо 340, 341

Ф
фабанься 54
фанфэн 629
фанци 395
фаньбайцао 556
фаньсее 149, 152
фаньхунхуа 306
фошоу 593
фувэйжоудоукоу 463
фукан'авэй 632
фулин 730
фулинпи 730
фупин 601
фупэнцзы 558
фупянь 400
фуцзы 400
фуцзюй 590
фучаобайчжу 59
фучаоиижэнь 466
фучаоцанчжу 58, 60
фучаоцянши 475
фучаочжицяо 571, 581,
585, 586, 587, 588
фучаочжиши 571, 581,
585, 586, 587, 588

фучаочуньпи 636
фучаошаньяо 252
фучжоу шуйюй 253
фэй 646
фэйцзы 646
фэйянцао 453
фэнбэйшуйюй 251
фэнлуньцзай 704
фэнляньчжи 20
фэнсяншу 19
фэнсяньхуа 115
фэнтэн 513
фэньбисе 252
фэньгэ 156
фэньфанци 395

Х

хадидиншу 180
хайдэй 344
хайнань ша 273
хайфэнтэн 513
хайхаоцзы 605
хайцзао 605, 607
хайцзиньша 659, 660
хайэршэнь 206
ханьчэн сисинь 313
хаованцзяолухуй 359
хаочжучи 119
хомажэнь 329
хосюэдань 697
хоупо 128, 129
хоупоуха 128, 129
хошань шику 490
хулуба 153
хутао 483
хухуанлянь 479, 480
хуцзишэн 534
хуцзюэ 525
хуцзюа 513
хучжан 235, 236
хуагоутэн 427
хуадун увэйцзы 384
хуадун ланьцзытоу 84
хуадун фупэнцзы 558
хуанань жэньдун 264
хуасисинь 312
хуасялаочжу 470
хуацзюйхун 573
хуацзюа 575, 577
хуашань шэнь 506
хуай 164
хуайхуа 165
хуайхуатань 165
хуайцзюа 165
хуанбо 572, 583
хуанботань 583
хуанлянь 407, 408, 410
хуанписуаньчэн 587
хуанпишу 583
хуантэн 314
хуантэнсу 314
хуанхуахао 93
хуанхэмэожэньдун 261
хуанцзин 648, 649, 650,
651
хуанци 140, 141
хуанцинш 715, 716
хуанцинь тицзюйюй 716

хуанциньпянь 716
хуаншаньяо 250, 251
хуаншукуй 530
хуаншукуйхуа 530
хуаньвэйхуаньянсин D
602
хубэй бэйму 380
хубэй майдун 365
хуймаочуаньмусян 67
хуйсян 630
хуйчжаньмаожэньдун 262
хундацзи 422, 423
хундоукоу 282
хунлянь 476
хунляо 230
хунсяньчжужэньдун 263
хунфуян 26
хунхуа 99
хунхуалундань 219
хунцзинтян 664
хунци 225
хайхаоцзы 33
хэе 388
хэетань 388
хэтаожэнь 484
хэхуань 138
хэгуаньпи 139
хэхуаньхуа 139
хэцзы 325, 326, 327
хэцзюжоу 326, 327
хэчэнлуннао 337
хэши 76
хэшюу 234
хэйдоу 166
хэйсаньлэн 259
хэйчжима 510
хэйчжунцаоцзы 420

Ц

цайжунгэгайцзюнь 727
цанчжу 58, 60
цаньэр 73
цаньэрцзы 73
цаого 277, 278
цаогожэнь 278
цаодоукоу 280
цаомахуан 691
цаоу 401
цаоуе 401
цаошаньхуа 679
цзанчанлу 46, 47
цзао 332
цзаоцзя 143
цзаоцзюацзы 143
цзэе 298
цзегэн 322, 323
цзесуйтань 710
цзэцзы 297, 298
цзи 65
цзигуаньхуа 23
цзигуаньхуатань 23
цзигуцао 171
цзили 499
цзисинцзы 116
цзисюэтэн 167
цзисюэцао 634
цзисюэцаоцзунгань 634
цзицай 269

циндацзи 456
цинцзе 710
цинцзесуй 710
цинцзетань 710
циншаньчжа 545, 547
циншаньцань 395, 396
циншунцао 698
циншэньдун 508
циншэньцзы 565, 566
циншэньцзюжоу 566
циншэньхуа 265
циншэньлунданьцао 81
циншэньмаогоуцзи 247
циншэньтесо 207
циншэньфэйцао 71, 72
циншэньсянсин 642
циншэньсянцзао 511
циншэньцяомай 239
циншэньчайшихуа 486, 487,
488
цзосюань луннао 63
цзунлюй 46
цзунлюйтань 46
цзывань 56, 57
цзыпин 601
цзысу 707
цзысугэн 707
цзысусе 707
цзысуцзы 707
цзысэмабо 723
цзыхуадицин 677, 678
цзыхуацяньхуа 619
цзыцао 174, 175
цзыцзинь 255
цзыцзиньню 445
цзыци 685
цзыцицзаоаньчжун 686
цзычжи 720
цзычжэу 187
цзылэн 700
цзэсе 684, 685
цзюбайшао 516
цзюбин 497
цзюганьхуажоу-
цунжунпянь 267, 268
цзюдангуй 618
цзюданьшэнь 714
цзюдахуан 240, 242, 244
цзюлисян 579, 580
цзюнойчжэньцзы 431
цзюноси 22
цзюсянсянцзао 102, 103,
104
цзюсюйдуань 197
цзюхуанлянь 407, 408, 410
цзюхуанцзин 648, 649,
651
цзюхуанцинь 716
цзюцзай 367
цзюцзайцзы 368
цзюцунжун 267, 268
цзючуньяноси 25
цзюаньбай 607, 609
цзюаньбайтань 608, 609
цзюаньдань 364
цзюй 108, 589
цзюйхуа 109
цзюйхун 584, 589, 591

цзюйхэ 584, 589, 591
цзюйцзюй 110, 111
цзюэмин 151
цзюэминцзы 150, 151
цзююйжоу 309
цзюефаньсе 149
цзян 278
цзянбанься 54
цзян люцзиньгао 279
цзянпи 279
цзянсян 145
цзянсянжу 701
цзянсянтан 145
цзянтань 279
цзянхоупо 128, 129
цзянхуан 289
цзянхуанлянь 407, 408,
410
цзянхуан тицзюйюй 289
цзянцань 725
цзянцаогожэнь 278
цзянчжужу 464, 468, 472
цзяньдипутуньин 86
цзяньдебайлашу 438
цзяньеиньянхо 124
цзяньлундань 221
цзябинлан 44
цзяогуй 473
цзяодао 469
цзяомайя 474
цзяочжицзы 422
цзяошаньчжа 545, 547
цзиеичжихуа 440
цзиешу 329
цзиецзе 45
цзичжоулоулу 96
цзиешу 28
цинбанься 54
цинганьчжу 464
цинго 178
циндай 16, 233, 296
цинтедань 226
цинма 532
цинмацзы 532
циннюдань 396
цинпи 589
цинпичжу 463
цинсян 24
цинсянцзы 24
цинтэн 393
цинфуян 37
цинфэнтэн 393, 394
цинхао 93
цинцзэе 307
цинцзюа 576
цинпи 435, 436, 438, 439
цинцзюа 215, 216, 217,
220, 222
цуганьсуй 454
цужусян 177, 178
цуданду 452, 459
цумоюа 179, 180
цунаньувэйцзы 384
цусаньлэн 260
цусянфу 661
цуувэйцзы 383
цуцзиндацзи 456
цуцзинлинь маоцзюэ 687

цуцзинциньцзюа 222
цуцили 589
цучайху 610, 611
цушанлу 343, 344
цуцжужу 285, 286, 288
цзюефаньсе 196
цзюньхусо 257
цзуйтань 89
цзуйцзя 42
цзуйцзя цзиньгао 42
цзэрцай 64
цзэбай 309
цзэбайсе 310
цзэбайтань 310
цзюаньшэнь 232
цзюймай 203
цзянхо 627, 628
цзянь 475
цзяньлигуань 76, 77
цзяньлисян 578
цзяньнюцзы 200, 201
цзяньнянцзюань 53
цзяньхуа 613, 619
цзяньцао 423, 424
цзяньцаотань 424
цзяньцзиньцзы 455
цзяньцзиньцзышуан 455
цзяньши 475

Ч

чачжигань 594
чао 682, 683
чайху 609, 610, 611
чаньбэйянбао 559
чаньбедийюй 554
чаншань 227
чаньхусинжэнь 539, 540,
543, 544
чаньгаожэнь 561, 562
чаобайбандоу 147
чаобайгожэнь 213
чаобайшао 516
чаобинлан 44
чаованбулюсин 208
чаогуалоуцзы 675, 676
чаогуй 473
чаокусинжэнь 539, 540,
543, 544
чаолайфуцзы 303
чаомайя 474
чаомуцзинцзы 189, 191
чаонюаньцзы 79
чаонянчжи 667
чаосуаньцзаожэнь 334
чаосяньиньянхо 120
чаотаожэнь 561, 562
чаотинлицзы 299, 301
чаохомажэнь 329
чаохуацзюа 575, 577
чаохуайхуа 165
чаохэйчжима 510
чаочаньэрцзы 73
чаоцзэцзы 297, 298
чаоцзили 499
чаоцзысуцзы 707
чаоцзюэминцзы 150, 151
чаоциньнюцзы 200, 201

чаочаншань 227
чаочжизы 421
чаочуаньяньцзы 444
чаочунвэйцзы 710
чаошаньчжа 545
чаошицзюньцзыжэнь 324
чжан 337
чжангогандяо 157
чжаньдахуан 240
чжибайфуцзы 55
чжибацитянь 425
чжигандяо 157, 159, 161
чжиньянхо 120, 122,
123, 125, 126
чжилибайбу 656
чжима 509
чжимацияньцзы 387
чжиму 360, 361
чжитяньнаньсин 49,
51, 52
чжичжужуюй 595, 597, 598
чжихуанци 140, 141
чжихунци 225
чжихэшоуу 234
чжицаоу 401
чжицзы 421
чжицао 571, 581, 585,
586, 587, 588
чжичжусян 181
чжичуанью 400
чжиши 571, 581, 585,
586, 587, 588
чжииюаньчжи 291, 292
чжужу 464, 468, 472
чжулин 728
чжулуань 588
чжунго нинцзехуа 654
чжунмахан 693
чжунцзефэн 680
чжунцзефэнцзиньгао
680
чжунчимаодангуй 616
чжунцзешэнь 38
чжунцзышэнь 39, 40
чжужагэнь 445
чжуяцзао 143
чжэбэйлюоциньгао 377
чжэбэйму 377
чжэцзян циешу 330
чжебяньхэму 563
чжисядоу 168, 169
чичжи 719
чишао 515, 516
чоулянданьцао 78
чоучунь 636
чуаньбэйму 372, 373,
374, 375, 376, 378
чуаньданшэнь 317
чуаньлуаньшюй 249

чуаньянь 443
чуаньяньцзы 444
чуаньмусян 66, 67
чуаньмутун 411
чуаньноси 24, 25
чуаньсиньянь 15
чуаньсиньяньнэйчжи 15
чуаньсюйдуань 197
чуаньсюн 624
чуанью 400
чуаньчисао 514
чуаньшаньлун 249
чуаньшэгань 305
чуйпэньцао 663
чуйюйшанлу 343
чунбайла 431
чунбайла 436
чунвэйцзы 710
чунлоу 440, 441
чунпи 636
чушицзы 665
чэцзянь 522
чэцзяньцао 523, 524
чэцзяньцзы 523, 524
чэнлю 229
чэньпи 578, 584, 589,
591, 594

Ш

шажэнь 273, 274, 275
шаоюя 515
шаоцао 660
шацзи 390
шашэнь 315
шаюаньцзы 142
шанлу 343, 344
шаньдоугэнь 164
шаньиньхуа 261, 262,
263, 264
шаньлихун 546
шаньмайдун 365, 366
шаньянь 284
шаньсин 539
шаньсяньюань 653
шаньсяньюань 653
шаньтао 560
шаньхуцай 612
шаньцицзяо 341
шаньцзыгу 492, 493
шаньчжа 544, 545, 547
шаньчжае 545, 547
шаньчжае тидюй 545,
547
шаньчжужуюй 308, 309
шаньйожуо 309
шаньяо 252
ши 688
шивэй 527, 528
шиди 689

шиеганьсун 182
шиесяобо 116
шилю 228
шилюпи 228
шилупитань 228
шисун 518
шисянжу 700
шиху 486, 487, 488, 490,
598
шицао 106
шицзюньцзы 323, 324
шицзюньцзыжэнь 324
шичанпу 47, 48
шичжу 203
шоуутэн 234
шумаоучжюй 596
шуюй 252
шунбяньколоу 676
шудухуан 240, 242, 244
шудихуан 481
шуйфэйцзи 98
шуйхунхуацзы 231
шуйчжупухуан 538
шэгань 303, 304
шэчуань 620
шэчуаньцзы 620
шэнбадоу 451
шэнбайфуцзы 55
шэнбанься 54
шэнганьсуй 454
шэндикуан 481
шэнланду 452, 459
шэнма 404, 405, 406
шэнмацияньцзы 387
шэнпухуан 537, 538
шэнтяньнаньсин 49,
51, 52
шэнцаоу 401
шэнцзян 279
шэнчунью 400
шэншанлу 343, 344
шэньцзиньцао 519

Э

эбушицао 105
эрча 44, 137, 138
эчжу 285, 286, 288
эчжю 286

Ю

ю 573
юаньвэй 305
юаньцяньню 199
юаньхуа 195, 196
юаньчжи 291, 292
юаньчжи люоциньгао
291, 292
юаньшэнь 33
юбиншивэй 527

юйганьцзы 461, 462
юйесаньци 40
юйлань 130
юйли 549
юйлижэнь 549, 550, 560
юйцинцао 269
юйхуаньянь 407, 408, 410
юйцзинь 285, 286, 288,
289
юйчжизы 346, 347, 349
юйчжоулоу 84, 85
юйчжу 647
юньлянь 409
юньнань дусуаньянь 493
юньнань чжунлоу 441
юньчжи 727
юсун 643
юсунце 644, 646
юсюань луннао 337
юча 681
юшэнцзыцзинь 256
юэнань хуая 163
юэсандяцзи 452
юэцзи 566
юэцзихуа 567

Я

яданьцзы 637
яма 398
ямацзы 398
янсицай 606
янциньхуа 504
янчжичжу 192
янчуньша 274
янбайцай 294, 295
янбайцай 295
янбайцайсуй 295
янбацзятянь 425
янбугучжи 154
янгуаньхуанбо 572
яндучжун 690
янчичжжэнь 283
янчичжжэнь 604
яньюйдуань 197
яньюяохуэйсян 631
яньюсыцзы 520, 521
яньюфуму 25
яньюаебайцзянь 355
яньюанбо 583
яньюлула 153
яньюсо 257
яньюцзэ 684, 685
яньюцзюйцзы 368
яньючжиму 361
яньючэдяньцзы 523, 524
яньюшюаньцзы 142
яюндахуан 242
ячуну 397
ячжцао 327, 328

Литература

На русском языке

- Алексеев Ю.Г., Вахромеева М.Г., Денисова Л.В., Никитина С.В., Лесные травянистые растения: справочник. – М.: Изд-во «Агропромиздат». 1988. – 223 с.
- Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. Под ред. Чикова П.С. – М.: ГУТК. 1983. – 340 с.
- Беккер З.Э. Физиология грибов и их практическое использование. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1963. – 269 с.
- Белозерова Л.И., Хадарцев А.А., Платонов В.В. Сравнительная характеристика химического состава женьшеня, элеутерококка и родиолы розовой // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. №4. Публикация 1-1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-4/1-1.pdf> (дата обращения: 07.12.2017). DOI: 10.12737/article_5a3216884f5e40.55095987.
- Болотина А.Ю. Словарь лекарственных растений. Латинский, английский, немецкий, русский. – М.: Изд-во «АБИ Пресс». 2010. – 256 с.
- Большой китайско-русский словарь. Под ред. Ошанина И.М. тт. 1-4. – М.: Изд-во «Наука», 1983-1984.
- Валентинов Б.Г., Наумова Э.М. Еда, дающая здоровье. Москва: Изд-во «ООО ТД «Изд-во мир книги»». 2007. –256 с.
- Валентинов Б.Г., Хадарцев А.А., Зилов В.Г., Наумова Э.М., Островская И.Г., Гонгарев С.Н., Ли Чуюань. Болюсы Хуато (результаты и перспективы применения). – Тула: Изд-во «ТулГУ», – Белгород: Изд-во ЗАО «Белгородская областная типография», 2012. – 430 с.
- Вишневский М.В. Лекарственные грибы. Большая энциклопедия. – М.: Изд-во: ООО «Изд-во «Эксмо», 2014. – 400 с.
- Воробьев Д. П., Ворошилов В. Н., Горовой П. Г., Шртер А. И. Определитель растений Приморья и Приамурья. – М.–Л.: Изд-во «Наука» Ленинградское отделение, 1966. –491 с.
- Горленко М.В., Бондарева М.А., Гарибова Л.В., Сидорова И.И., Сизова Т.П. Грибы СССР. М.: Изд-во «Мысль», 1980. –303 с.
- Горницкая И.П. Теоретические вопросы интродукции тропических и субтропических растений. – Донецк: Изд-во «Вебер» Донецкое отделение. 2008. – 348 с.
- Горовой П.Г., Бальшев М.Е. Возможности и перспективы использования лекарственных растений Российской Федерации Дальнего Востока // Тихоокеанский медицинский журнал. 2017. №3. С. 5-14.
- Государственная фармакопея СССР. 7-е издание. – М., – Л.: Государственное медицинское изд-во. 1934. – 536 с.
- Государственная фармакопея СССР. 8-е издание. – М.: Государственное изд-во медицинской литературы «Медгиз». 1952. – 816 с.
- Государственная фармакопея СССР. 9-е издание. – М.: Государственное изд-во медицинской литературы «Медгиз». 1961. – 901 с.
- Государственная фармакопея СССР. 10-е издание. – М.: Изд-во «Медицина». 1968. – 1080 с.
- Государственная фармакопея СССР. 11-е издание, т. 2, Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырьё. – М.: Изд-во «Медицина». 1989. – 240 с.
- Государственная фармакопея РФ. 12-е издание. – М.: Изд-во «Научный центр экспертизы средств медицинского применения». 2008. – 704 с.
- Государственная фармакопея РФ. 13-е издание. т. 2-3. – М.: 2015. URL: <https://pharmacopoeia.ru/wp-content/uploads/2020/03/Gosudarstvennaya-farmakopeya-11-chast-2.pdf>, <https://pharmacopoeia.ru/wp-content/uploads/2020/03/Gosudarstvennaya-farmakopeya-11-chast-3.pdf>.
- Государственная фармакопея РФ. 14-е издание. т. 2-4. – М.: 2018. URL: <https://docs.rucml.ru/feml/pharma/v14/vol2/>, <https://docs.rucml.ru/feml/pharma/v14/vol3/>, <https://docs.rucml.ru/feml/pharma/v14/vol4/>.
- Григорьев Д.Л. Справочник травянистых растений Московской области. – М.: Изд-во «Файр-пресс». 2005. – 144 с.
- Доан Тху Тхуй. Особенности клонального микроразмножения редких и лекарственных растений (*Euonymus nana* Bieb., *Dioscorea nipponica* Makino, *Dioscorea caucasia* Lipsky. и *Aristolochiam anshuriensis* Kom.); автореф. дис. канд. биол. наук. М. 2013. – 24 с.
- Добряков Ю.И. Результаты фармакологических исследований природного лекарственного сырья Дальневосточного региона // Вестник ДВО РАН. 2004. № 3. С. 87-92.
- Ефремов А. П., Шртер А. И. Травник для мужчин. – М.: Изд-во «Асадалъ». 1996. –352 с.
- Зориков П.С. Основные лекарственные растения Приморского края. – Владивосток: Изд-во «Дальнаука». 2004. – 129 с.
- Ибрагимов Ф.И., Ибрагимов В.С. Основные лекарственные средства китайской медицины. – М.: Изд-во «Медгиз». 1960. – 412 с.
- Иваненко Н.В., Ковкевцова Л.Т. Микроэлементный состав лекарственных растений Приморского края // Тихоокеанский медицинский журнал. 2014. № 2. С. 18-20.
- Ковалёва Н.Г. Лечение растениями. – М.: Изд-во «Медицина». 1972. – 351 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Товарищество научных изданий КМК. 2008. –855 с.
- Краснопольская Л.М. и др. Противоопухолевая активность ксиломаннана – нового полисахарида из мицелия *Ganoderma lucidum* // Изучение грибов в биогеоценозах: сб. материалов V Междунар. конф.-рэнции (Пермь, 7-13 сентября 2009 г.) / под ред. Л.Г. Переведенцевой, Т.Л. Егосиной, В.Г. Стороженко. Пермь: Перм. гос. пед. ун-т, 2009. С. 105-108.
- Кюсов П.А. Полный справочник лекарственных растений. – М.: Изд-во «ЭКСМО-пресс». 2000. – 990 с.
- Ли Юй. А. А. Широких и др. Лекарственные грибы в ТКМ и современных биотехнологиях. – Киров: Изд-во «О-Краткое». 2009. –318 с.
- Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. – М., – Л.: Изд-во «Сельхозгиз». 1954. – 912 с.
- Микешин Г.В. Интродукционные фонды юга Китая. // Интродукционные фонды Юго-Восточной Азии. – М.: Изд-во «Наука». 1972. – 303 с.

36. Муравьёва Д.А. Тропические и субтропические лекарственные растения. Изд. 2. – М.: Изд-во «Медицина». 1983. – 336 с.
37. Носов А.М. Лекарственные растения. – М.: Изд-во «Эксмо». 2007. – 348 с.
38. Павлова Н.С. Систематика и хемотаксономия *Astragalus L.* и *Hedysarum L.* (сем. Fabaceae Lindl.) Дальнего Востока // диссертация кандидата биологических наук: 03.00.05. – Владивосток. 1982. – 280 с.
39. Пешкова Г.И., Шретер А.И. Растения в домашней косметике и дерматологии. – М.: Изд-ский дом МСП. 2001. – 685 с.
40. Платонов В.В., Валентинов Б.Г., Сухих Г.Т., Франкевич В.Е., Дунаев В.А., Волочаева М.В. Хромато-масс-спектрометрия толуольного экстракта тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium L.*, семейство Астровые – Asteraceae) (сообщение II) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2022. №1. Публикация 3-2. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2022-1/3-2.pdf> (дата обращения 28.01.2022). DOI: 10.24412/2075-4094-2022-1-3-2
41. Платонов В.В., Волочаева М.В., Сухих Г.Т., Хадарцев А.А., Дунаева И.В. Химический состав органического вещества корня лопуха большого (репей) (*Arctium lappa L.*, семейство Сложноцветные) // Вестник новых медицинских технологий. 2019. №4. С. 77-88. DOI: 10.24411/1609-2163-2019-16360.
42. Платонов В.В., Дунаев В.А., Сухих Г.Т., Волочаева М.В., Франкевич В.Е., Датиева Ф.С. Хромато-масс-спектрометрия гексанового экстракта тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium L.*, семейство Астровые – Asteraceae) (Сообщение I) // Вестник новых медицинских технологий. 2020. №4. С. 82-86. DOI: 10.24411/1609-2163-2020-16751.
43. Платонов В.В., Сухих Г.Т., Волочаева М.В., Хадарцев А.А., Дунаева И.В. Химический состав органического вещества полыни горькой (*Artemisia absinthum L.*, семейство Сложноцветные) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019. №5. Публикация 3-2. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-5/3-2.pdf> (дата обращения 20.09.2019). DOI: 10.24411/2075-4094-2019-16359.
44. Платонов В.В., Сухих Г.Т., Датиева Ф.С., Дунаев В.А., Волочаева М.В. Асорбционная жидкостная хроматография ацетонового элюата растворимого в ацетоне этанольного экстракта зелёных грецких орехов+листья (*Juglans regia L.*, семейство Ореховые – Juglandaceae) (сообщение IV) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2021. №4. Публикация 3-1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2021-4/3-1.pdf> (дата обращения 02.07.2021). DOI: 10.24412/2075-4094-2021-4-3-1.
45. Платонов В.В., Сухих Г.Т., Хадарцев А.А., Дунаев В.А., Волочаева М.В., Франкевич В.Е., Датиева Ф.С. Хромато-масс-спектрометрия этанольного экстракта тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium L.*, семейство Астровые – Asteraceae) (сообщение IV) // Вестник новых медицинских технологий. 2021. №1. С. 30-34. DOI: 10.24412/1609-2163-2021-1-30-34.
46. Платонов В.В., Хадарцев А.А., Валентинов Б.Г., Сухих Г.Т., Дунаев В.А., Волочаева М.В. Химический состав гексанового экстракта корней дикорастущего одуванчика лекарственного (*Taraxacum officinale Wigg.*, семейство Астровые – Asteraceae) // Вестник

- новых медицинских технологий. Электронное издание. 2022. №2. Публикация 3-3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2022-2/3-3.pdf> (дата обращения 07.04.2022). DOI: 10.24412/2075-4094-2022-2-3-3.
47. Платонов В.В., Хадарцев А.А., Дунаева И.В., Сухих Г.Т., Волочаева М.В. Хромато-масс-спектрометрия этанольного экстракта зелёных грецких орехов и листьев (*Juglans regia L.*, семейство Ореховые – Juglandaceae) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2020. №4. Публикация 3-1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2020-4/3-1.pdf> (дата обращения 22.07.2020). DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16596.
48. Платонов В.В., Хадарцев А.А., Сухих Г.Т., Волочаева М.В., Дунаева И.В. Химический состав этанольного экстракта стевии (*Sevia rebaudiana* – медовая трава, семейство Хризантемовые) // Вестник новых медицинских технологий. 2020. №1. С. 92-99. DOI: 10.24411/1609-2163-2020-16389.
49. Платонов В.В., Хадарцев А.А., Сухих Г.Т., Волочаева М.В., Мелякова Д.А., Дунаева И.В. Химический состав этанольного экстракта молодых побегов сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris L.*, семейство Сосновые) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019. №2. Публикация 3-9. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-2/3-9.pdf> (дата обращения 17.04.2019). DOI: 10.24411/2075-4094-2019-16341.
50. Платонов В.В., Хадарцев А.А., Сухих Г.Т., Дунаев В.А., Наумова Э.М. Хромато-масс-спектрометрия этанольного экстракта аира болотного (*Acorus Calamus L.*, семейство Ароидные – Araceae) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2018. №6. Публикация 3-5. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-6/3-5.pdf> (дата обращения: 22.11.2018). DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16284.
51. Платонов В.В., Хадарцев А.А., Сухих Г.Т., Дунаева И.В., Волочаева М.В. Хромато-масс-спектрометрия этанольного экстракта корней солодки голой (*Glcyrrhiza glabra L.*, семейство Бобовые) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2020. №3. Публикация 3-5. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2020-3/3-5.pdf> (дата обращения 11.06.2020). DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16595.
52. Полетико О.М., Мищенко А.П. Декоративные травянистые растения открытого грунта. – Л.: Изд-во «Наука», Ленинградское отделение. 1967. – 208 с.
53. Полная энциклопедия народной медицины. Т. 1-3. Под ред. Непокойчицкий Г.А. – М.: Изд-во АН С. 2003.
54. Пономарчук Г.И. Использование дальневосточных колокольчиковых в медицине // Лекарственные средства Дальнего Востока. – Владивосток. 1972. Вып. 11. С. 62-68.
55. Райтвийр А.Г. Определитель гетеробазидиальных грибов. – Л.: Изд-во «Наука» Ленинградское отделение. 1967. – 114 с.
56. Растения природной флоры СССР. – М.: Изд-во Академии Наук СССР. 1961. – 359 с.
57. Растительные ресурсы СССР. Под ред. Соколова П.Д. (тт. 2-8), Фёдоровой А.А. (т. 1), Буданцева А.Л. (т. 9). – Л., – СПб. т. 1. 1984; т. 2 (1986); т. 3 (1987); т. 4 (1988); т. 5 (1990); т. 6 (1991); т. 7 (1993); т. 8 (1994); т. 9 (1996).
58. Рева М.Л. Растения в быту. – Донецк: Изд-во «Донбасс». 1981. – 240 с.

59. Середин Р.М., Соколов С.Д. Лекарственные растения и их применение. – Ставрополь: Книжное изд-во. 1969. 236 с.
60. Синько Э.В., Пономарчук Г.И. Фармакологические характеристики растений рода кодонopsis, произрастающих в Приморском крае // Лекарственные средства Дальнего Востока. – Владивосток: 1972. Вып. 11. С. 168-172.
61. Скворцов Б.Н. Народная медицина и лекарственный промысел в Китае // Вестник Маньчжурии. – Харбин, 1933, № 6, с. 59-69; № 7, с. 55-66; № 8, с. 72-78.
62. Словарь лекарственных растений. Латинский, английский, немецкий, русский. – М., Изд-во Руссо. 2007. – 384 с.
63. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). 2 изд. – СПб: Изд-во «Мир и семья». 1995. – 992 с.
64. Справочник по лекарствам китайской медицины. Составитель Сы Хуай Чжу. – М.: Изд-во «Муравей». 2003. – 589 с.
65. Станков С.С., Талиев В.И. Определитель высших растений европейской части СССР. – М.: Изд-во «Советская наука». 1949. – 1150 с.
66. Сухих Г.Т., Платонов В.В., Хадарцев А.А., Волочаева М.В., Дунаева И.В., Яркова Т.А. Хромато-масс-спектрометрия этанольного экстракта лимонника китайского (*Schirandra chinensis Vail.*) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019. №6. Публикация.
67. Сухих Г.Т., Хадарцев А.А., Платонов В.В., Дунаева И.В., Волочаева М.В. Сравнительная характеристика химического состава препаратов постадийной экстракции этанолом омылы белой (*Viscum album*, семейство Ремецветниковые – Loranthaceae) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2020. №3. Публикация 3-2. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2020-3/3-2.pdf> (дата обращения 22.05.2020). DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16594.
68. Флора СССР. тт. 1-30. – М.: Изд-во АН СССР. 1934-1964.
69. Фруентов Н.К. Лекарственные растения Дальнего Востока. 3 изд. – Хабаровск: Книжное изд-во. 1987. – 349 с.
70. Хадарцев А.А., Платонов А.А., Сухих Г.Т., Дунаев Г.Т., Мелякова Д.А. Химический состав органического вещества травы релешка обыкновенного (приворот обыкновенный) (*Argimonia eupatoria L.*, семейство Розоцветные – Rosaceae) // Вестник новых медицинских технологий. 2018. №8. С. 127-136.
71. Хадарцев А.А., Платонов В.В., Сухих Г.Т., Волочаева М.В., Дунаев В.А., Яркова Т.А., Датиева Ф.С. Адсорбционная жидкостная хроматография ацетонового элюата нерастворимого в ацетоне этанольного экстракта зелёных грецких орехов+листья (*Juglans regia L.*, семейство Ореховые – Juglandaceae) (сообщение V) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2021. №4. Публикация 3-5. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2021-4/3-5.pdf> (дата обращения 26.07.2021). DOI: 10.24412/2075-4094-2021-4-3-5.
72. Хадарцев А.А., Платонов В.В., Сухих Г.Т., Дунаев В.А., Волочаева М.В. Адсорбционная жидкостная хроматография этанольного экстракта одуванчика дикорастущего (лекарственного) (*Taraxacum officinale Wigg.*, семейство Астровые – Asteraceae) (сообщение II) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2022. №4. Публикация 3-2. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2022-4/3-2.pdf> (дата обращения 08.07.2022). DOI: 10.24412/2075-4094-2022-4-3-2. EDN XLWEVQ
73. Хадарцев А.А., Сухих Г.Т., Платонов В.В., Дунаева И.В., Волочаева М.В. Химический состав золотарника лекарственного (золотая розга – *Solidago virgaurea (canadensis)*, семейство Розоцветные) // Вестник новых медицинских технологий. 2019. №3. С. 43-54. DOI: 10.24411/1609-2163-2019-16358.
74. Хайдав Ц., Алтанчимех Б., Варламова Т.С. Лекарственные растения в монгольской медицине. Улан-Батор: Изд-во «Госизд-во». 1985. – 392 с.
75. Хайдав Ц., Меньшикова Т.А. Лекарственные растения в монгольской медицине. Улан-Батор: Изд-во АН МНР. 1978. – 192 с.
76. Халмурад Утур, Начатой В.Г. Секреты китайской медицины. – М.: Изд-во «Селко и С». 1992. – 206 с.
77. Цзинь Синьжун. Китайская народная медицина. 2 изд. – М.: Изд-во «Её Медиа». 2012. – 64 с.
78. Чхве Тхэсоп. Лекарственные растения. – М.: Изд-во «Медицина». 1987. – 605 с.
79. Шретер А. И. Лекарственная флора советского Дальнего Востока. – М.: Изд-во «Медицина». 1975. – 328 с.
80. Шретер А. И., Муравьёва Д. А., Пакало Д. А., Ефимова Ф. В. Лекарственная флора Кавказа. – М.: Изд-во «Медицина», 1979. – 368 с.
81. Шретер А.И. Целебные растения Дальнего Востока и их применение. – Владивосток: Дальневосточное книжное изд-во. 1970. – 136 с.
82. Шретер А.И. Целебные растения Дальнего Востока. – Владивосток: Дальневосточное книжное изд-во. 1992. – 143 с.
83. Шретер А.И., Валентинов Б.Г., Наумова Э.М. Природное сырьё китайской медицины. – М.: Изд-во «Теревинф». 2004. т. 1. – 506 с.
84. Шретер А.И., Панасков В.А. Словарь названий растений. – Кенигштейн, 1999. – 1033 с.
85. Шретер Г.К. Лекарственные растения и растительное сырьё, включённые в отечественные фармакопеи. – М.: Изд-во «Медицина». 1972. – 120 с.

На европейских языках

86. Ambasta, S.P., Useful Plants of India, NISCOM, New Delhi, 1999, 283.
87. Brummitt R.K., Powell C.E. Authors of plant namesa, Royal Botanic Gardens, Kew, 1992, 736 p.
88. Coletto M.A.B., Giardino L. «Antibiotic activity in Basidiomycetes. X. Antibiotic activity of mycelia and cultural filtrates of 25 new strains». *Allionia (Turin)*, 1996, 34 (0): 39-43.
89. Colour Atlas of Chinese Traditional Drugs, Vol. 1, 1-st Edition, Science press, Beijing, 1989, 300 p.
90. Costa F.R., Carvalho G.N.M.R. «The effects of *Agaricus sylvaticus* fungi dietary supplementation on the metabolism and blood pressure of patients with colorectal cancer during postsurgical phase». *Nutr. Hosp.* 26 (1): 176-86. 2011 Jan-Feb
91. Dulger B. «Antimicrobial activity of ten Lycoperdaceae». *Fitoterapia* 76 (3-4): 352-4. 2005.
92. Elisashvili V., Wasser S.P., Tan K.K. «Hypoglycemic, Interferonogenic, and Immunomodulatory Activity of Tremellastin from the Submerged Culture of *Tremella mesenterica* Retz.: Fr. (Heterobasidiomycetes)». *International Journal for Medicinal Mushrooms* 4 (3). 2002.

93. Elmastas M., Isildak O., Turkekul I., Temur N. «Determination of antioxidant activity and antioxidant compounds in wild edible mushrooms». *J. Food Comp. Anal.* 20 (3-4): 337-45. 2007.
94. Espada A., Rivera S.A., de la Fuente J.M., Hueso R.J.A., Elson S.W. «New cytochalasins from the fungus *Xylaria hypoxylon*». *Tetrahedron* 53 (18): 6485-92. 1997.
95. Flora of Taiwan, H. L. Li, T. S. Liu, T. C. Huang, T. Koyama, C. E. DeVol (ed.), 1-6 vol., Taipei, Editorial Committee of the Flora of Taiwan, 1975-1979.
96. Herbal pharmacology in the People's Republic of China: A trip report of the American Herbal Pharmacology Delegation, Washington, 1975, 269 p.
97. Ina K., Kataoka T., Ando T. «The use of lentinan for treating gastric cancer». *Anti-cancer agents in medicinal chemistry* 13 (5): 681-8. 2013.
98. James A. Duke, Edward S. Ayensu, *Medicinal Plants of China*, Reference Pubns, Algonac, 1985, 2 volumes, 670 pp.
99. Jang Y.W., Lee I.K., Kim Y.S., Lee S., Lee H.J., Yu S.H., Yun B.S. «Xylarinic acids A and B, new antifungal polypropionates from the fruiting body of *Xylaria polymorpha*». *J. Antibiotics*. 60 (11): 696-9. 2007.
100. Kee C. Huang. *The Pharmacology of Chinese Herbs*, Routledge, CRC Press, 1998, 534.
101. Khan Md.A., Tania M., Zhang D.Z., Chen H.C. «Cordyceps Mushroom: A Potent Anticancer Nutraceutical». *The Open Nutraceuticals Journal* 3: 179-83. 2010.
102. Kirtikar K.R., Basu B.D., *Indian Medicinal Plants*. Vol. 1-4. Lalit Mohan Basu, Allahabad, Jayed Press, New Delhi, 1987, 1862 p.
103. Kozhevnikov A.E., Kozhevnikova Z.V., Myoungkai K., Byoung Y.L. 2019. *Illustrated flora of the Primorsky Territory (Russian Far East)*. Incheon: National Institute of Biological Resources. 1126 p.
104. Kumar H., Song S.Y., More S.V., Kang S.M., Kim B.W., Kim I.S., Choi D.K. 2013. *Traditional Korean East Asian medicines and herbal formulations for cognitive impairment* // *Molecules*. V. 18(12). P. 14670-93. DOI: 10.3390/molecules181214670.
105. Lam Y.W., Ng T.B., Wang H.X. «Antiproliferative and antimutogenic activities in a peptide from puffball mushroom *Calvatia caelata*». *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 289 (3): 744-9. 2001.
106. Liu D., Gong J., Dai W., Kang X., Huang Z., Zhang H.M. et al. «The genome of *Ganoderma lucidum* provides insights into triterpenes biosynthesis and wood degradation». *PLoS ONE* 7 (5). 2012.
107. Liu Q., Luo Q., Feng K., Wang H. «Inhibitory effects of polysaccharide compound from *Xylaria hypoxylon*, *Agrocybe cylindracea* and *Trametes suaveolens* against HIV (human immunodeficiency virus)-reverse transcriptase». *Edible Fungi of China*. 23 (4): 29-30. 2004.
108. Mahboubi M., Kashani L.M. *The anti-dermatophyte activity of *Comphophora molmol**. *Pharm Biol.* 2016;54(4):720-5. doi: 10.3109/13880209.2015.1072831. Epub 2015 Oct 1.
109. Mau J.L., Tsai S.Y., Tseng Y.H., et al. «Antioxidant properties of hot water extracts from *Ganoderma tsugae* Murrill». *Lebensmittel-Wissenschaft und Technologie* 38 (6): 589-97. 2005.
110. *Medicinal plants in the Republic of Korea*. 1998. Manila: World Health Organization. 316 p.
111. Moerman D.E., *Medicinal plants of native America*, University of Michigan Press, Vols. 1-2, 2020.
112. Ohno N., Mimura H., Suzuki I., Yadomae T. «Antimutagenic activity and structural characterization of polysaccharide fractions extracted with cold alkali from a fungus, *Peziza vesiculosa*». *Chemical & pharmaceutical bulletin* 33 (6): 2564-8. 1985.
113. Palas S., *Tibetisch-Chinesisches Arzneimittelvezeichnis*. ix 73 pp. Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1981, 175 p.
114. Pang T.Y. *Chinese Herbal: An Introduction*, Tai Chi School of Philosophy and Art, Honolulu, 1982, 1982, 212 p.
115. Penso G. *Index plantarum medicinalium totius mundi eorumque synonymorum*, Milano: O.E.M.F., 1984, 1026 p.
116. Perry L.M., *Medicinal Plants of East and Southeast Asia: Attributed Properties and Uses*, London: The MIT Press, 1980, 632 p.
117. *Pharmacopoeia of the People's Republic of China* (2000), Volume 1, Chinese Pharmacopoeia Commission, Beijing: Cchemical Industry Press, 2000, 10, 652 p.
118. *Pharmacopoeia of the People's Republic of China* (2005), Volume 1, Chinese Pharmacopoeia Commission, Beijing: People's Medical Publishing House, 2005, 946 p.
119. *Pharmacopoeia of the People's Republic of China* (2010), Volume 1, Chinese Pharmacopoeia Commission, Beijing: Chemistry Industry Press, 2010, 1, 1327 p.
120. *Pharmacopoeia of the People's Republic of China* (2015), Volume 1, Chinese Pharmacopoeia Commission, Beijing: People's Medical Publishing House, 2015, 1, 1618 p.
121. Porkert Manfred. *Klassische chinesische Rezeptur - Zug: Chin. med. publ.*, Cop. 1984. - IXX, 633 p.
122. Ross I.A. *Medicinal Plants of the World*, Volume 3: *Chemical Constituents, Traditional and Modern Medicinal Uses* 2005th Edition, Los Angeles: Humana, 2005, 648 p.
123. Schffler A., Sterner O., Anke H. «Cytotoxic alpha-pyrone from *Xylaria hypoxylon*». *Z. Naturforsch., C, J. Biosci.* 62 (3-4): 169-72. 2007.
124. Shaheen Faizi, A.Wasi, Bina S Siddiqui, A.Naz. *New Terpenoids from the Roots of *Melia azedarach**. *Australian Journal of Chemistry*. 55(4):291-296. July 2002.
125. Stepanova T.A., Stusenko O.V. 2008. *Medicinal plants of the Russian Far East* // *Australian journal of medical herbalism*. V. 20. Iss. 4. P. 142-145.
126. Takatory J. *Colour atlas medical plants of Japan*. Tokyo. Vol. 1, 1966; Vol. 2, 1970.
127. Takeujchi H., He P., Mooi L.Y. «Reductive effect of hot-water extracts from woody ear (*Auricularia auricula-judae* Quel.) on food intake and blood glucose concentration in genetically diabetic KK-Ay mice». *Journal of nutritional science and vitaminology* 50 (4): 300-4. 2004.
128. Tang S., Palmer M., *Chinese Herbal Prescriptions: A Practical and Authoritative Self-Help Guide*, London: David & Charles, 1986, 112 p.
129. Teeguarden R., Davides C., *Chinese Tonic Herbs*, Tokyo: Japan Publications, 1985, 200 p.
130. Wong M. *La medicine chinoise par les plantes*. Paris, 1976, 278 p.
131. You-Ping Zhu, Woerdenbag H.J. 1995. *Traditional Chinese herbal medicine* // *Pharmacy World news Science*. No 17. P. 103-112. <https://doi.org/10.1007/BF01872386>.
132. Zhao Y.Y., Chao X., Zhang Y., Lin R.C., Sun W.J. «Cytotoxic Steroids from *Polyporus umbellatus*». *Planta Medica* 76 (15): 1755-8. 2010.
133. Zhufan Xie, Xiaokai Huang, *Dictionary of traditional Chinese medicine*, Harper Collins Publishers, Sydney, 1985, 565 p.

На восточных языках

134. *Абсорбция, доставка, метаболизм, выведение, токсичность и эффективность химических компонентов лекарственных средств ТКМ*. Т. 1. Под ред. Ян Сюэи. - Пекин: Изд-во «Медицина и техника Китая» (中药成分的吸收, 分布, 代谢, 排泄, 毒性于药效. 上册. 杨秀伟主编. 北京: 中国医药科技出版社/Чжунъюэ чэнфэнде шиюу, фэнбу, дайсе, пайсе, дусин юй яосю. Шанцзэ. Ян Сюэи чжубянь. - Бэйцзин: Чжунъюэ ияо кэцзи чубаньшэ). 2006, 1. -1236 с.
135. *Анализ ВЖХ часто применяемых препаратов ТКМ*. Под ред. Ван Муцзю. - Пекин: Изд-во «Наука» (常用中草药高效液相色谱分析. 王慕邵主编. 北京: 科学出版社/Чанъюэ гаосяоэе сяньсепу фэнсьи. Ван Муцзю чжубянь. - Бэйцзин: Кэсюэ чубаньшэ). 1999, 9. - 412 с.
136. *Анализ метаболитов в составе сырья ТКМ*. Под ред. Ян Сюэи. - Пекин: Изд-во «Медицина и техника Китая» (中药成分代谢分析. 杨秀伟主编. 北京: 中国医药科技出版社/Чжунъюэ чэнфэн дайсе фэнсьи. Ян Сюэи чжубянь. - Бэйцзин: Чжунъюэ ияо кэцзи чубаньшэ). 2003, 9. - 831 с.
137. *Большой словарь ТКМ*. Под ред. редакционной группы сборника «Большого словаря ТКМ» Нового медицинского института провинции Цзяньсу. - Шанхай: Изд-во «Наука и техника Шанхая», тт. 1-2 (中华大词典. 江苏新医学院 “中药大词典”编写组编. 上海: 上海科学技术出版社, 1-2卷/Чжунъюэ дасыдьянь. Цзяньсю синьсюэюань «Чжунъюэ дацзыдьянь» бянъсецзубянь. - Шанхай: Шанхай кэсюэ цзишу чубаньшэ). 1995, 2.
138. *Внутренние болезни ТКМ*. Под ред. Ван Синъюэ. - Пекин: Изд-во «Высшее образование» (中医内科学. 王新月主编. 北京: 高等教育出版社/Чжунъюэ ияо кэсюэ. Ван Синъюэ чжубянь. - Бэйцзин: Гаодэн цзяюй чубаньшэ). 2007, 8. -1030 с.
139. *Восстановительное питание*. Под ред. Хуан Хуайлин, Линь Шулянь. Пекин: Изд-во «Иностранная литература» (养生食谱. 黄怀玲, 林淑莲著. 北京: 外文出版社/Яншэн шибу. Хуан Хуайлин, Линь Шулянь чжубянь. - Бэйцзин: Вайвэнь чубаньшэ). 2002, 6. - 181 с.
140. *Высшие растения Китая*. Тт. 1-14. Под ред. Фу Лиго, Чэнь Таньцин, Лан Кайюн, Хун Тао. - Циндао: Изд-во «Циндао» (中国高等植物. 1-4卷. 傅立国, 陈潭清, 卞楷永, 洪涛主编. 青岛: 青岛出版社/Чжунъюэ гаодэн чжиу. 1-14 цюань. Фу Лиго, Чэнь Таньцин, Лан Кайюн, Хун Тао чжубянь. Циндао: Циндао чубаньшэ). 1999-2003.
141. *Вэй Сюэцин, Лю Чэньсюн. Изучение химического состава посконника китайского (尉小琴 刘呈雄 华泽兰 化学成分研究/Вэй Сюэцин, Лю Чэньсюн. Хуацзэлянь хуасюэ яньцзю) // «Сборник статей II-й Всекитайской научной конференции по природной органической химии Комитета по химии КНР» (中国化学会第十一届全国天然有机化学学术会议论文集/Чжунъюэ хуасюэюэ хуй шишичзе цюангыо тьяньжань юэци хуасюэ сюэшу хуйлиньуэ вэньцзи)*. 2016. Т. 4.
142. Гао Юйюэ и др. *Анализ состава эфирных соединений травы гравилата японского (高玉琼等. 柔毛路边青挥发成分研究/Гао Юйюэ дэн. Жоумоао лубяньцзин хуйфансин чэнфэн яньцзю) // «Биотехнология» (生物技术/Шэньюэ цзишу)*. 2005. №15(2). С. 52-54.
143. *Грибы китайских лесов*. Под ред. Шао Липин, Сян Цуньти. - Харбин: Изд-во Лесного университета Северо-Востока (中国森林蘑菇. 邵力平, 项存梯编者. 哈尔滨: 东北林业大学出版社/Чжунъюэ сэндлинь могу. Шао Липин, Сян Цуньти бянъчжэ. - Харбин: Дунбэй линьэ дасюэ чубаньшэ). 1997. №12. - 652 с.
144. *Диагностика ТКМ*. Под ред. Ван Ицинь. - Пекин: Изд-во «Высшее образование» (中医诊断学. 王亿勤主编/北京: 高等教育出版社/Чжунъюэ чжэньдуаньсюэ. Ван Ицинь чжубянь. - Бэйцзин: Гаодэн цзяюй чубаньшэ). 2006, 12. -504 с.
145. *Доступно об активных природных компонентах*. Под ред. Сунь Вэньцзи, Шэн Цзиньфан. - Пекин: Изд-во «Медицина и техника Китая» (天然活性成分简明手册. 孙文杰, 绳金房主编. 北京: 中国医药科技出版社/Чжиу хосин чэнфэн цыдьянь. Сунь Вэньцзи, Шэн Цзиньфан чжубянь. - Бэйцзин: Чжунъюэ ияо кэцзи чубаньшэ). 1998, 7. - 787 с.
146. *Заметки о национальных лекарственных средствах в Китае*. Под ред. Гу Минжю, Ли Синвэй. - Пекин: Изд-во «Медицина и техника Китая» (中国民族药志要. 贾敏茹, 李星炜主编. 北京: 中国医药科技出版社/Чжунъюэ минъцзю яочжи яо. Гу Минжю, Ли Синвэй чжубянь. - Бэйцзин: Чжунъюэ ияо кэцзи чубаньшэ). 2005, 9. -857 с.
147. *Китайско-английский, англо-китайский словарь химических соединений препаратов ТКМ*. Под ред. Су Цзыжэнь, Лай Сюэпин. - Пекин: Изд-во «ТКМ Китая» (汉英英汉中草药化学成分词汇. 苏子仁, 赖小平主编. 北京: 中国中医药出版社/Ханьин инхань чжунцзяою хуасюэ чэнфэн цхуйюй. Су Цзыжэнь, Лай Сюэпин чжубянь. - Бэйцзин: Чжунъюэ чжунъюэ ияо кэцзи чубаньшэ). 2006, 1. - 764 с.
148. *Количественное определение активных веществ в часто используемом сырье ТКМ*. Под ред. Чэнь Факуй. - Пекин: Изд-во «Народная гигиена» (常用中草药有效成分含量测定. 陈发奎主编. 北京: 人民卫生出版社/Чанъюэ чжунцзяою яосю чэнфэн ханьлянь цэдин. Чэнь Факуй чжубянь. - Бэйцзин: Жэньминь вэйшэн чубаньшэ). 1997. - 872 с.
149. *Ли Янь и др. Анализ химического состава сосудистых пучков плодов люффы цилиндрической (黎炎等. 丝瓜络化学成分分析/Ли Янь дэн. Сыгуаю хуасюэчэнфэн фэнсьи) // «Научный журнал сельскохозяйственных наук Юго-Западного Китая» (西南农业学报/Синань нуньэ сюэбао)*. 2011. №24(2). С. 529-534.
150. *Названия семенных растений на китайском, латинском, японском, русском, английском языках*. Под ред. Шан Яньчун. - Пекин: Изд-во «Медицина и техника Китая» (药用种子植物拉丁俄英文名称. 尚衍重主编. 北京: 中国医药科技出版社/Яюэчун чжунцзи чжиу хань ла жи э ин минчэн. Шан Яньчун чжубянь. - Бэйцзин: Чжунъюэ ияо кэцзи чубаньшэ). 1996. - 1927.
151. *Названия видов ТКМ Китая*. Тт. 1-2. Под ред. Се Цзунвань, Юй Юэцин. - Пекин: Изд-во «Народная гигиена» (全国中草药名鉴. 谢宗万, 余友琴主编. 北京: 人民卫生出版社/Цюангыо чжунцзяою минцзянь. Се Цзунвань, Юй Юэцин чжубянь. - Бэйцзин: Жэньминь вэйшэн чубаньшэ). 1996.
152. *Напитки и еда против рака*. Под ред. Гуань Цзинвэнь. Пекин: Изд-во «Хуася» (饮食防癌. 关景文编著. 北京: 华夏出版社/Иньши фанътай. Гуань Цзинвэнь бянъчжю. - Бэйцзин: Хуася чубаньшэ). 1997, 10. -227 с.
153. *2000 народных рецептов, применяемые в жизни*. Под ред. редакции «Домашняя книжная полка». - Пекин: Изд-во «Пекин» (生活中的2000个实用偏方. “家庭书架”编委会编著. 北京: 北京出版社/Шэньхочжундэ 2000 гэ шиюэнь пьянфан). 2007. - 287 с.
154. *Нарушения половой функции*. Под ред. Ян Кэмин. - Пекин: Изд-во «Народная гигиена»/性功能障碍. 阳克明等主编. 北京: 人民卫生出版社/Сингуннэ чжанътай, Ян Кэмин чжубянь. - Бэйцзин: Жэньминь вэйшэн чубаньшэ). 2006, 1. - 110 с.

155. Новые названия растений на латинском, китайском, английском языках. Под ред. Ван Цзунсюнь. – Пекин: Изд-во «Авиационная промышленность» (新编拉丁英植物名称. 王宗训主编. 北京: 航空工业出版社/Синьбянь ла хань ин чжун минчэн. Ван Цзунсюнь чжубянь. – Бэйцзин: Ханкун гуньчэ чубаньшэ). 1995, 7. – 1166 с.
156. Новые препараты ТКМ. Под ред. Сун Миньсянь, Го Вэйцзя. – Пекин: Изд-во «Народная гигиена» (新编国家中成药. 宋明宪主编. 北京: 人民卫生出版社/Синьбянь гоця чжунчэнгяо. Сун Миньсянь, Го Вэйцзя жубянь. – Бэйцзин: Жэньминь вэйшэн чубаньшэ). 2002, 7. – 1391 с.
157. Новый сборник наиболее употребительных видов ТКМ. Под ред. Ван Цзиньхун. – Пекин: Изд-во «Цзиньдунь» (新编常用中药手册. 王锦鸿主编. 北京: 金盾出版社/Синьбянь чаньюн чжуньяо шуоцзэ. Ван Цзиньхун чжубянь. – Бэйцзин: Цзиньдунь чубаньшэ). 1994, 8. – 224 с.
158. Питание при нарушениях половой функции. Под ред. Е Цзиньсына, Чэнь Бо. – Пекин: Изд-во «Цзиньдунь» (性功能障碍患者宜吃食物. 叶锦县, 陈波主编. 北京: 金盾出版社/Сингуннэн чжаньтай хуаньчжэ ичи шу, Е Цзиньсян, Чэнь Бо жубянь. – Бэйцзин: Цзиньдунь чубаньшэ). 2013, 3. – 421 с.
159. Питательные супы для ежедневного питания. Под ред. Ху Вэйцинь. – Нанкин: Научно-техническое изд-во «Феникс» провинции Цзянсу (每天一碗养生汤. 胡维勤主编. 南京: 江苏凤凰科学技术出版社/Мэйтянь ивань яншэнтан, Ху Вэйцинь чжубянь. – Наньцзин: Цзянсу фэнхуан кэсюэ цзишу чубаньшэ). 2017, 5. – 448 с.
160. Природное лекарственное сырьё и готовые формы Вьетнама. Изд-во «NHA XUAT BAN Y HOC NAM», 2004. (на вьетнамском языке)
161. Противоопухолевые растительные препараты и их активные компоненты. Под ред. Чжао Чжанци, Сюй Юлин. – Пекин: Изд-во «ТКМ Китая» (抗肿瘤植物药及其有效成分. 赵长琦, 许有玲主编. 北京: 中国中医药出版社/Канчжунлю чжуняо цзици юсяо чэнфэн. Чжао Чжанци, Сюй Юлин чжубянь. – Бэйцзин: Чжунго чжуньяо чубаньшэ). 1997, 5. – 236 с.
162. Рецептура. Под ред. Ли Ци. – Пекин: Изд-во «Высшее образование» (方剂学. 李冀主编. 北京: 高等教育出版社/Фанцзисюэ. Ли Ци чжубянь. – Бэйцзин: Гаодэн цзяоюй чубаньшэ). 2006, 12. – 705 с.
163. Рецепты лечебного питания из фруктов. Под ред. Се Инбяо. – Пекин: Изд-во «Цзиньдунь» (水果食疗方. 谢英彪主编. 北京: 金盾出版社/Шуйго шиляофан, Се Инбяо чжубянь. – Бэйцзин: Цзиньдунь чубаньшэ). 2002, 5. – 338 с.
164. Рецепты для похудения и детоксикации. Под ред. Ма Бяньлян. – Пекин: Изд-во «Наука, техника, культура» (祛脂排毒菜谱. 马泮梁主编. 北京: 科学技术文献出版社/Цюйчжи пайду цайпу, Ма Бяньлян чжубянь. – Бэйцзин: Кэсюэ цзишу вэнсянь чубаньшэ). 2007, 1. – 239 с.
165. Рецепты лечебного противоракового питания. Под ред. Ян Цзяньюя. – Пекин: Изд-во «Химическая промышленность» (抗癌食疗药膳方. 杨建宇主编. 2版. 北京: 化学工业出版社/Каньтай шиляоюо шаньфан, Ян Цзяньюй чжубянь, 2 бань. – Бэйцзин: Хуасюэ чубаньшэ). 2014, 11. – 473 с.
166. Руководство по фармакологии лекарственных растений. Под ред. Хао Даочэн, Сюй Пойтэнь. – Пекин: Изд-во «Химическая промышленность» (药用植物药理学导论/郝大程, 肖培根著. 北京: 化学工业出版社/Яюон чжун циньхуаньсюэ даолунь. – Бэйцзин: Хуасюэ гуньчэ чубаньшэ). 2016, 12. – 383 с.

167. Сборник видов ТКМ с цветными иллюстрациями. Растительные виды. Тт. 1-5. Под ред. Цянь Синьчжун. – Пекин: Изд-во «Народная гигиена» (中国本草彩色图鉴. 草药篇. 1-5册. 钱信忠主编. 北京: 人民卫生出版社/Чжунго баньчжао цайсе туцзянь. Цаюаоянь. 1-5 цэ. Цянь Синьчжун чжубянь. – Бэйцзин: Жэньминь вэйшэн чубаньшэ). 2003.
168. Сборник лекарственных средств Китая (том ТКМ). Под ред. Ху Симин, Чжан Липин. – Пекин: Изд-во «Народная гигиена» (中国药物大全(中药卷). 胡晓明, 张立平主编. 北京: 人民卫生出版社/Чжунго яюу дацзоань (Чжуньяоцзоань). Ху Симин, Чжан Липин чжубянь. – Бэйцзин: Жэньминь вэйшэн чубаньшэ). 1991, 8. – 486 с.
169. Сборник лекарственных средств ТКМ юга провинции Юньнань. Под начальной ред. Лань Мао, в последующей Юй Найи, Дин Ланьфу, Ху Юэин. – Куньмин: Изд-во «Наука и техника провинции Юньнань» (滇南本草. 兰茂援助, 于乃义, 丁兰薇, 胡月英等整理. 昆明: 云南科技出版社/Дяньнань бэньцао. Лань Мао юаньбянь, Юй Найи, Дин Ланьфу, Ху Юэин дан чжэнли. – Куньмин: Юньнань кэцзи чубаньшэ). 2000, 12. – 977 с.
170. Сборник лечебного и оздоровительного питания Китая. Под ред. Хуан Чжаошэн. – Гуанчжоу: Изд-во «Туризм провинции Гуандун» (中华养生药膳大全. 黄兆生主编. 广州: 广东旅游出版社/Чжунхуа яншоань дацзоань, Хуан Чжаошэн чжубянь. – Гуанчжоу: Гуандун лойбо чубаньшэ). 2004, 1. – 457 с.
171. Сборник рецептов с грибами. Под ред. Чэнь Шиюй, Чэнь Хайин. – Шанхай: Изд-во «Наука, техника, культура Шанхая» (菌菌医方集成. 陈士瑜, 陈海英编著. 上海: 上海科学技术文献出版社/Сюньцзянь ифан цзичэн. Чэнь Шиюй, Чэнь Хайин бяньчжю. – Шанхай: Шанхай кэсюэ цзишу вэнсянь чубаньшэ). 2000, 1. – 610 с.
172. Сборник ТКМ провинции Гуандун. Под ред. редакционного комитета сборника «Сборник ТКМ провинции Гуандун». – Гуанчжоу: Изд-во «Наука и техника провинции Гуандун», тт. 1-2 (广东中药志. “广东中药志”编辑委员会编. 广州: 广东中药科技出版社, 1-2 卷/Гуандун чжуньяочжи. «Гуандун чжуньяочжи» бяньцзи вэйюаньхуйбянь. – Гуанчжоу: Гуандун кэсюэ цзишу чубаньшэ, 1-2 цзюань). 1996, 11.
173. Сборник флоры провинции Хунань. Т. 2. Под ред. редакционного комитета. – Чанша: Изд-во «Наука и техника провинции Хунань» (湖南植物志, 第2卷, 编辑委员会主编. 长沙: 湖南科学技术出版社/Хунань чжунчжю, ди 2 цзюань, Бяньцзи вэйюаньхуй. – Чанша: Хунань кэсюэ цзишу чубаньшэ). 2000, 12. – 887 с.
174. Сборник химических соединений сырья ТКМ. Под ред. Чжоу Цзяцзюй, Се Гуйжун, Янь Синьцзянь. – Пекин: Изд-во «Химическая промышленность» (中药原料化学成分手册, 周家驹, 谢桂荣, 严新建编. 北京: 化学工业出版社/Хуахэ сунь юй иньюн хуасюэ чубань чжунсини). 2004, 9. – 1265 с.
175. Сборник цветных иллюстраций токсичного сырья ТКМ. Под ред. Юй Хунтао, Сюй Чжунсю, Ин Цзясян, Вань Цзячжэнь. – Тяньцзинь: Изд-ская компания «Наука, техника, переводы» (有毒中草药彩色图鉴, 于洪涛, 许钟秀, 印嘉祥, 万家桢编辑. 天津: 天津科技翻译出版公司/Юду чжунцаюао цайсе туцзянь. Юй Хунтао, Сюй Чжунсю, Ин Цзясян, Вань Цзячжэнь бяньцзи. – Бэйцзин: Хуасюэ гуньчэ чубаньшэ/Хуасюэ юй иньюн хуасюэ чубань чжунсини). 1996, 2. – 263 с.

176. Сборник цветных иллюстраций наиболее употребительного токсичного сырья ТКМ Гонконга. Под ред. Сюй Годяо, Чэнь Цзиньцюань. – Гонконг: Компания коммерческое изд-во (Гонконг) (香港常用有毒中药图鉴, 徐国钧, 陈金泉主编. 香港: 商务印书馆(香港)有限公司/Сянган чаньюн юду чжуньяо-еуцзянь. Сюй Годяо, Чэнь Цзиньцюань чжубянь. – Сянган: Шанью иньшугуань (Сянган) юсяньгунсы). 1994, 6. – 229 с.
177. Сборник часто употребляемых видов ТКМ с цветными иллюстрациями. Под ред. У Цзяжун, Сюй Дэвэнь. – Гуйчжоу: Изд-во «Наука и техника провинции Гуйчжоу» (中国常用中草药彩色图谱. 吴家荣, 邱德文主编. 贵州: 贵州科技出版社/Чжунго чаньюн чжунцаюао цайсе туцу. У Цзяжун, Сюй Дэвэнь чжубянь. – Гуйчжоу: Гуйчжоу кэцзи чубаньшэ). 1997, 1. – 620 с.
178. Сборник цветных ТСХ сырья ТКМ из Фармакопей КНР. Под ред. Чэнь Янь. – Гуанчжоу: Изд-во «Наука и техника провинции Гуандун» (中华人民共和国药典中药薄层色谱彩色图谱. 陈岩编辑. 广州: 广东科技出版社/Чжунхуа жэньминь гунхэюэ яодань чжуньяо боцзон сэлу цайсе туцзи. Чэнь Янь бяньцзи. – Гуанчжоу: Гуандун кэцзи чубаньшэ). 1993, 6. – 155 с.
179. Словарь активных компонентов растений. Тт. 1-3. Под ред. Чэнь Хуйфан. – Пекин: Изд-во «Медицина и техника Китая» (植物活性成分词典. 1-3册. 陈惠芳主编. 北京: 中国医药科技出版社/Чжун хосин чэнфэн цыдянь. 1-3 цэ. Чэнь Хуйфан чжубянь. – Бэйцзин: Чжунго ияо кэцзи чубаньшэ). 2001, 10.
180. Словарь видов ТКМ. Под ред. Хун Цзиу. – Тяньцзинь: Изд-во «Наука и техника Тяньцзиня» (药用植物词典. 纪红武主编. 天津: 天津科学技术出版社/Яюон чжун цзю цыдянь. Хун Цзиу чжубянь. – Тяньцзинь: Тяньцзинь кэсюэ цзишу чубаньшэ). 2005, 4. – 1244 с.
181. Словарь токсичных видов ТКМ. Под ред. Го Сяочжун. – Тяньцзинь: Изд-во «Наука, техника, переводы Тяньцзиня» (有毒中药大词典. 郭晓贞主编. 天津: 天津科技翻译出版社/Юду лозци дацзидянь. Го Сяочжун чжубянь. – Тяньцзинь: Тяньцзинь кэцзи фаньчэ чубаньшэ). 1992, 3. – 853 с.
182. Современная токсикология ТКМ. Под ред. Ся Линь. – Тяньцзинь: Изд-ская компания «Наука, техника, переводы Тяньцзиня» (现代中药毒理学. 夏丽英主编. 天津: 天津科技翻译出版社/Сяньдай чжуньяо дулюсюэ. Ся Линь чжубянь. – Тяньцзинь: Тяньцзинь кэцзи фаньчэ чубаньшэ). 2005, 10. – 914 с.
183. Справочник новых лекарственных средств ТКМ. Под ред. Чэнь Фусинь. – Пекин: Изд-во «Медицина и техника Китая» (中国民族药志要. 陈薇蓉主编. 北京: 中国医药科技出版社/Синьбянь чжунчэнгяо шуоцзэ. Чэнь Фусинь чжубянь. – Бэйцзин: Чжунго ияо кэцзи чубаньшэ). 1991, 3. – 709 с.
184. Справочник по токсичности лекарственных средств ТКМ. Под ред. Ся Линь. – Чифэн: Изд-во «Наука и техника Внутренней Монголии» (中药毒性手册. 夏丽英主编. 赤峰: 内蒙古科学技术出版社/Чжуньяо дусин шуоцзэ. Чянь Линь чжубянь. – Чифэн: Нэймэнгу кэсюэ цзишу чубаньшэ). 2006, 11. – 620 с.
185. Су Сюфан, Хуан Чжанцзюнь. Дальнейшее изучение химического состава и фармакологического действия госсампинуса малабарского (苏秀芳, 黄长牛. 木棉的化学成分及药理作用的研究进展/Су Сюфан, Хуан Чжанцзюнь. Му мяньде хуасюэ чэнфэн цзи яюу цзоюнде яньцзю цзиньчжань) // «Научный журнал национального педагогического института провинции Гуанси» (广西民族师范学院学报/

- Гуанси миньцзу шифань сюэюань сюэбао). 2010. №27(5). С. 13-15.
186. Су Шуанцяо, Цзян Хуй, Ли Цянмин, Ча Сюэцян, Ло Цзяньпин. Противовоспалительная активность бибензилов в химическом составе дендробия хошань (苏双巧, 江慧, 李强明, 查学强, 罗建平. 霍山石斛化学成分联苯抗炎活性/Цзян Хуй, Ли Цянмин, Ча Сюэцян, Ло Цзяньпин. Хошаньшху хуасюэ чэнфэн яньбянь каньян хосин) // Сырьё ТКМ (中国药杂志/Чжунго чжуньяо цзачжи). 2020, 45, 14. С. 3452-3458.
187. Су Шуанцяо, Цзян Хуй, Ли Цянмин, Ча Сюэцян, Ло Цзяньпин. Химический состав сырья ТКМ клопогона (苏双巧, 江慧, 李强明, 查学强, 罗建平. 中药升麻的化学成分/Цзян Хуй, Ли Цянмин, Ча Сюэцян, Ло Цзяньпин. Чжуньяо шэнмаде хуасюэ чэнфэн) // Сырьё ТКМ (中草药/Чжунцаюао). 1995, 26, 6. С. 288-290.
188. Съедобное сырьё ТКМ. Ботанический сборник. Под ред. Чжэн Ханьчэнь/Шанхай: Изд-во «Лексикография Шанхая» (中国食用本草. 植物卷, 郑汉臣主编. 上海: 上海辞书出版社/Чжунго шюон бэньцао. Чжицзюань. Чжэн Ханьчэнь чжубянь. – Шанхай: Шанхай цзшу чубаньшэ). 2003, 12. – 418 с.
189. Сырьё ТКМ. Монгольская традиционная медицина. Под ред. редакционного комитета сборника «Сырьё ТКМ» Государственного управления ТКМ. – Шанхай: Изд-во «Наука и техника Шанхая» (中华本草. 蒙药卷, 国家中医药管理局“中华本草”委员会编. 上海: 上海科学技术出版社/Чжунхуа бэньцао. Мэньюэцзюань. Гоця чжуньяо гуаньлицзюй «Чжунхуа бэньцао» вэйюаньхуйбянь. Шанхай: Шанхай кэсюэ цзишу чубаньшэ). 2004, 9. – 533 с.
190. Сырьё ТКМ. Под ред. редакционного комитета сборника «Сырьё ТКМ» Государственного управления ТКМ. – Шанхай: Изд-во «Наука и техника Шанхая», тт. 1-10 (中华本草. 国家中医药管理局“中华本草”委员会编. 上海: 上海科学技术出版社/1-10 卷/Чжунхуа бэньцао. Гоця чжуньяо гуаньлицзюй «Чжунхуа бэньцао» вэйюаньхуйбянь. – Шанхай: Шанхай кэсюэ цзишу чубаньшэ, 1-10 цзюань). 1999, 9.
191. Сырьё ТКМ. Под ред. редакционного комитета сборника «Сырьё ТКМ» Государственного управления ТКМ. Тт. 1-2. – Шанхай: Изд-во «Наука и техника Шанхая» (中华本草. 国家中医药管理局“中华本草”委员会编. 上册, 下册. 上海: 上海科学技术出版社/Чжунхуа бэньцао. Гоця чжуньяо гуаньлицзюй «Чжунхуа бэньцао» вэйюаньхуйбянь, Шанцэ, Сяцэ. – Шанхай: Шанхай кэсюэ цзишу чубаньшэ). 1998, 1.
192. Сырьё ТКМ. Тибетская традиционная медицина. Под ред. редакционного комитета сборника «Сырьё ТКМ» Государственного управления ТКМ. – Шанхай: Изд-во «Наука и техника Шанхая» (中华本草. 藏药卷, 国家中医药管理局“中华本草”委员会编. 上海: 上海科学技术出版社/Чжунхуа бэньцао. Пзаньюэцзюань. Гоця чжуньяо гуаньлицзюй «Чжунхуа бэньцао» вэйюаньхуйбянь. – Шанхай: Шанхай кэсюэ цзишу чубаньшэ). 2002, 12. – 462 с.
193. Сырьё ТКМ. Уйгурская традиционная медицина. Под ред. редакционного комитета сборника «Сырьё ТКМ» Государственного управления ТКМ. – Шанхай: Изд-во «Наука и техника Шанхая» /中华本草. 维吾尔药卷, 国家中医药管理局“中华本草”委员会编. 上海: 上海科学技术出版社/Чжунхуа бэньцао. Вэйюр люэцзюань. Гоця чжуньяо гуаньлицзюй «Чжунхуа бэньцао» вэйюаньхуйбянь. – Шанхай: Шанхай кэсюэ цзишу чубаньшэ). 2005, 12. – 524 с.

194. Тан Юнь, Ли Вэй. Дальнейшее изучение химического состава и фармакологической активности эвкалипта шарикового (唐云, 李伟. 蓝桉的化学成分及其药理活性研究进展/Тан Юнь, Ли Вэй. Ланьаньде хуасюэ чэнфэн цзици яоли хосин яньцзю цзиньчжань)//《Лекарственные средства ТКМ》(中草药/Чжунцаоюэ). 2015. №46(6). С. 923-931.
195. Тань Даопэн, Янь Цисинь, Кан Хунь, Цзэн Вэйчжэнь, Фэн Ханьлинь. Изучение химического состава блюмеи смолоносовой (譚道鵬, 严启新, 康晖, 曾伟珍, 冯汉林. 艾纳香化学成分的研究/Тань Даопэн, Янь Цисинь, Кан Хунь, Цзэн Вэйчжэнь, Фэн Ханьлинь. Айнасян хуасюэ чэнфэнде яньцзю//Изучение и открытия природных соединений (天然产物研究与开发/Тяньжань чаньу яньцзю юй кайфа). 2012. №6. С. 718-721.
196. Техника культивирования наиболее распространённых лекарственных трав ТКМ. Под ред. Яо Цзунфань. – Пекин: Изд-во «Цзиньдунь» (常用中药种植技术. 姚宗凡主编. 北京: 金盾出版社/Чаньчюн чжуньяо чжунчжи цзишу. Яо Цзунфань чжубянь. – Бэйцзин: Цзиньдунь чубаньшэ). 1993. – 560.
197. Фам Хоан Хо. Флора Вьетнама с иллюстрациями. Тт. 1-3. Изд-во «NHA XUAT BAN TRE» 1999. (на вьетнамском языке)
198. Фармакогнозия КНР. Под ред. Сой Гоцзюнь. – Пекин: Изд-во «Медицина и техника Китая» (中国药理学. 徐国钧主编. 北京: 中国医药科技出版社/Чжунго яоцзюэ. Сой Гоцзюнь чжубянь. – Бэйцзин: Чжунго ияо кэцзи чубаньшэ). 1996. – 2028.
199. Фармакологическое действие и применение активных компонентов препаратов ТКМ. Под ред. Цзи Юйбинь. – Харбин: Изд-во «Наука и техника провинции Хэйлунцзян» (中药有效成分药理与应用. 李宇彬主编. 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社/Чжуньяо юсюо чэнфэн яоли юй иньюн. Цзи Юйбинь чжубянь. – Хаэрбин: Хэйлунцзян кэсюэ цзишу чубаньшэ). 1995. 12. – 593 с.
200. Фармакология и клиника зарегистрированных препаратов ТКМ. Под ред. Мяо Минсянь. – Сиань: Изд-ская компания «Мировая литература» (法定中药药理与临床. 苗明三主编. 西安: 世界图书出版公司/Фадин чжуньяо яоли юй линьчун. Мяо Минсянь чжубянь. – Сиань: Шицзе тушу чубань гунсы). 1998. 10. – 1737 с.
201. Фармакопея Китайской Народной Республики, издание 1953 г./Издание Министерства здравоохранения Центрального Народного Правительства. – Шанхай: «Коммерческое изд-во» (中华人民共和国药典: 1953年版/中央人民政府卫生部编. 上海: 商务印书馆出版/Чжунхуа жэньминь гунхэго яодянь: 1953 няньбань. Чжунъян жэньминь чжэнфу вэйшэнбу бянь. – Шанхай: Шаньу иньшугаун чубаньшэ). 1953. 7. – 384 с.
202. Фармакопея Китайской Народной Республики, издание 1963 г. Т. 1/Издание Фармакопейного комитета КНР. – Пекин: Изд-во «Народная гигиена» (中华人民共和国药典: 1963年版. 一部. 中国药典委员会编. 北京: 人民卫生出版社/Чжунхуа жэньминь гунхэго яодянь: 1963 няньбань. Ибу. Чжунго яодяньхуй бянь. – Бэйцзин: Жэньминь вэйшэн чубаньшэ). 1964. 4. – 495 с.
203. Фармакопея Китайской Народной Республики, издание 1977 г. Т. 1/Издание Фармакопейного комитета КНР. – Пекин: Изд-во «Народная гигиена» (中华人民共和国药典: 1977年版. 一部. 中国药典委员会编. 北京: 人民卫生出版社/Чжунхуа жэньминь гунхэго яодянь: 1977 няньбань. Ибу. Чжунго яодяньхуй бянь. – Бэйцзин: Жэньминь вэйшэн чубаньшэ). 1977. 12. – 602 с.
204. Фармакопея Китайской Народной Республики, издание 1995 г. Т. 1/Издание Фармакопейного комитета КНР. – Пекин: Изд-во «Химическая промышленность»/Изд-во «Народная гигиена» (中华人民共和国药典: 1995年版. 一部/中国药典委员会编. 北京: 化学工业出版社/人民卫生出版社/Чжунхуа жэньминь гунхэго яодянь: 1995 няньбань. Ибу. Чжунго яодяньхуй бянь. – Бэйцзин: Хуасюэ гунье чубаньшэ/Жэньминь вэйшэн чубаньшэ). 1995. 8. – 689 с.
205. Фармакопея Китайской Народной Республики, издание 2000 г. Т. 1. Издание Фармакопейного комитета КНР. – Пекин: Изд-во «Химическая промышленность» (中华人民共和国药典: 2000年版. 一部. 中国药典委员会编. 北京: 化学工业出版社/Чжунхуа жэньминь гунхэго яодянь: 2000 няньбань. Ибу. Чжунго яодяньхуй бянь. – Бэйцзин: Хуасюэ гунье чубаньшэ). 2000. 1. – 788 с.
206. Фармакопея Китайской Народной Республики, издание 2005 г. Т. 1. Издание Фармакопейного комитета КНР. – Пекин: Изд-во «Химическая промышленность» (中华人民共和国药典: 2005年版. 一部. 中国药典委员会编. 北京: 化学工业出版社/Чжунхуа жэньминь гунхэго яодянь: 2005 няньбань. Ибу. Чжунго яодяньхуй бянь. – Бэйцзин: Хуасюэ гунье чубаньшэ). 2005. 1. – 832 с.
207. Фармакопея Китайской Народной Республики, издание 2010 г. Т. 1. Издание Фармакопейного комитета КНР. – Пекин: Изд-во «Медицина и техника Китая», 2010. 1 (中华人民共和国药典: 2010年版. 一部. 中国药典委员会编. 北京: 中国医药科技出版社/Чжунхуа жэньминь гунхэго яодянь: 2010 няньбань. Ибу. Чжунго яодяньхуй бянь. – Бэйцзин: Чжунго ияо кэцзи чубаньшэ). 2010. 1. – 1555 с.
208. Фармакопея Китайской Народной Республики, издание 2015 г. Т. 1. Издание Фармакопейного комитета КНР. – Пекин: Изд-во «Медицина и техника Китая» (中华人民共和国药典: 2015年版. 一部. 中国药典委员会编. 北京: 中国医药科技出版社/Чжунхуа жэньминь гунхэго яодянь: 2015 няньбань. Ибу. Чжунго яодяньхуй бянь. – Бэйцзин: Чжунго ияо кэцзи чубаньшэ). 2015. 6. – 1809 с.
209. Фармакопея Китайской Народной Республики, издание 2020 г. Т. 1. Издание Фармакопейного комитета КНР. – Пекин: Изд-во «Медицина и техника Китая» (中华人民共和国药典: 2020年版. 一部. 中国药典委员会编. 北京: 中国医药科技出版社/Чжунхуа жэньминь гунхэго яодянь: 2020 няньбань. Ибу. Чжунго яодяньхуй бянь. – Бэйцзин: Чжунго ияо кэцзи чубаньшэ). 2020. 5. – 1964 с.
210. Флора провинции Гуандун. Тт. 1-4. Под ред. Лян Сюйсюань. – Гуанчжоу: Изд-во «Наука и техника провинции Гуандун» (广州植物志. 1-4卷. 梁旭旋主编. 广州: 广东科技出版社/Гуанчжоу чжиучжи. 1-4 цзюань. Лян Сюйсюань чжубянь. – Гуанчжоу: Гуандун кэцзи чубаньшэ). 1998-2002.
211. Флора провинции Хунань. Тт. 1-2. Под ред. Ша Ифэй. – Чанша: Изд-во «Наука и техника провинции Хунань» (湖南植物志. 1-2卷. 沙一飞主编. 长沙: 湖南科学技术出版社/Хунань чжиучжи. 1-2 цзюань. Ша Ифэй чжубянь. – Чанша: Хунань кэсюэ цзишу чубаньшэ). 2000. 12.
212. Флора Шанхая. Тт. 1-2. Под ред. АН г. Шанхай. – Шанхай: Изд-во «Наука, техника, культура Шанхая» (上海植物志. 1-2卷. 上海科学院主编. 上海: 上海科学技术文献出版社/Шанхай чжиучжи. 1-2 цзюань. Шанхай кэсюэюань чжубянь. – Шанхай: Шанхай кэсюэ цзишу вэнсянь чубаньшэ). 1999. 10.

213. Фэн Вэйшэн, Ли Цянь, Чжэн Сяокэ. Изучение химического состава лилиозита немногочеткового (冯卫生, 李倩, 郑晓珂. 吊石苣苔的化学成分研究/Фэн Вэйшэн, Ли Цянь, Чжэн Сяокэ. Дяошицзюйтгайде хуасюэ чэнфэн яньцзю)//Китайский фармацевтический журнал (中国药杂志/Чжунго яосюэ цзачжи). 2007. 42. 5. С. 337-338.
214. Цветной атлас видов ТКМ с агротехникой. Под ред. Се Фэнсюнь, Ху Янсун. – Пекин: Изд-во «Цзиньдунь» (中药原色图谱及栽培技术. 谢凤勋, 胡延松主编. 北京: 金盾出版社/Чжуньяо юаньсэ тупу цзи цзайпэй цзишу. Се Фэнсюнь, Ху Янсун чжубянь. – Бэйцзин: Цзиньдунь чубаньшэ). 1994. 2. – 415 с.
215. Цветной атлас определения подлинности сырья ТКМ. Под ред. Ли Юэчэна. – Чэнду: Изд-во «Наука и техника провинции Сычуань» (中药材真伪鉴别彩色图谱大全. 黎跃成主编. 成都: 四川科学技术出版社/Чжуньяоцзай чжэньвэй цзяньбе цайсэ тупу дацяоань. Ли Юэчэн чжубянь. – Чэнду: Сычуань кэсюэ цзишу чубаньшэ). 1994. 10. – 597 с.
216. Цветной атлас природного лекарственного сырья провинции Юньнань. Т. 1. Под ред. Чжу Чжаоюнь. – Куьминь: Изд-во «Наука и техника провинции Юньнань» (云南天然药物图鉴. 1卷. 朱兆云主编. 昆明: 云南科技出版社/Юньнань тяньжань яоу туцзянь. Ицзяоань. Чжу Чжаоюнь чжубянь. – Куьминь: Юньнань кэцзи чубаньшэ). 2004. 5. – 508 с.
217. Цветной атлас сырья ТКМ Фармакопеи КНР 1995 года издания. Под ред. Фармакопейного комитета Минздрава КНР. – Гуанчжоу: Изд-во «Наука и техника провинции Гуандун» (中华人民共和国药典中药彩色图集. 卫生部药典委员会主编. 广州: 广东科技出版社/Чжунхуа жэньминь гунхэго яодянь чжуньяо цайсэ туцзи. Вэйшэнбу яодянь вэйюаньхуй чжубянь. – Гуанчжоу: Гуандун кэцзи чубаньшэ). 1996. 8. – 519 с.
218. Цветной атлас часто встречающихся видов китайской народной медицины. Под ред. Цзянь Ижун. – Наньинь: «Национальное изд-во провинции Гуанси» (中国民间常见草药原色图集. 刘意榕编著. 南宁: 广西民族出版社/Чжунго миньцзянь чанцзянь цаоюэ юаньсэ туцзи. Цзянь Ижун бяньчжю. – Наньинь: Гуанси миньцзю чубаньшэ). 1995. 3. – 406 с.
219. Цюй Вэй, Чжао Лин, Лян Цзиньюй. Химический состав травы заурुरुа китайского (曲玮, 赵玲, 梁敬钰. 三白草的化学成分/Цюй Вэй, Чжао Лин, Лян Цзиньюй. Саньбайцаоде хуасюэ чэнфэн)//«Научный журнал Китайского фармако-технологического университета» (中国药科大学学报/Чжунго яокэ дасюэ сюэбао). 2011. №42(6). С. 507-509.
220. Человек и опухоль. Под ред. Гуань Цзинвэнь. – Пекин: Изд-во «Хуася» (人与肿瘤. 关景文编著. 北京: 华夏出版社/Жэнь юй чжунлю. Гуань Цзинвэнь бяньчжю. – Бэйцзин: Хуася чубаньшэ). 1997. 9. – 276 с.
221. Чжан Фэй. Изучение химического состава и качественных показателей сырья гравилата (张飞. 蓝布正的化学成分及质量控制研究/Чжан Фэй. Ланьбу-учжэнде хуасюэ чэнфэн цзи чжилян кунчжи яньцзю)//«Шанхайский университет транспорта» (上海交通大学/Шанхай цзюэтан дасюэ). 2012. Диссертация на учёную степень (学位论文/Сюэвэй лувэнь).
222. Чжан Цилун, Сюй Хун, Хэ Кан. Изучение химического состава пиррозин оголённой (张奇龙, 徐红, 何康. 光石韦化学成分研究/Чжан Цилун, Сюй Хун, Хэ Кан. Гуаншивэй хуасюэ яньцзю)//«Научный журнал практической рецептур ТКМ» (中国实验方剂学杂志/Чжунго шиань фанцзисюэ цзачжи). 2014. 20(3). С. 49-51.
223. Чжан Цинцин, Чэнь Цзинвэнь, Ма Итин, Ли Сяохуань, Лю Чэньсюнь, Го Чжиюн, Цзоу Шэнь. Изучение химического состава корня посконника китайского (张清清, 陈静文, 马一婷, 李小环, 刘呈雄, 郭志勇, 邹坤. 华泽兰根部化学成分研究/Чжан Цинцин, Чэнь Цзинвэнь, Ма Итин, Ли Сяохуань, Лю Чэньсюнь, Го Чжиюн, Цзоу Шэнь. Хуа цзэлань гэнбу хуасюэ яньцзю)//«Сырьё ТКМ» (中草药/Чжунцаоюэ). 2018. 49(20). С. 4798-4802.
224. Экономически важные грибы в Китае. Под ред. Мао Сюаган. – Пекин: Изд-во «Наука» (中国经济真菌. 卯晓岗主编. 北京: 科学出版社/Чжунго цинцзи чжэньцзюнь. Мао Сюаган чжубянь. – Бэйцзин: Кэсюэ чубаньшэ). 1998. 2. – 762 с.

Б.Г. Валентинов,
Э.М. Валентинова, А.А. Хадарцев

ПРИРОДНОЕ СЫРЬЁ КИТАЙСКОЙ МЕДИЦИНЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ИНДРИК»

Дизайн-макет А.С. Старчеус

Формат 70×100¹/₁₆. Печать офсетная.
48,5 п.л. Тираж 1000 экз.

Отпечатано в ОАО «Первая Образцовая типография»
Филиал «Чеховский печатный двор»
142300, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1
www.chpd.ru, sales@chpk.ru, 8(495)988-63-87