



**А. П. Ефремов**

ПОЛНЫЙ АТЛАС-ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ

# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ растения и грибы

средней полосы России



Фитон<sup>XXI</sup>

УДК 635.9  
ББК 42.37  
Е 924



Согласно Федеральному закону  
Российской Федерации  
от 29 декабря 2010 г. N 436-ФЗ

Ефремов Александр Павлович

## ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ РОССИИ

Полный атлас-определитель

**Ефремов А.П.**

Е 924 Лекарственные растения и грибы средней полосы  
России: Полный атлас-определитель. — М.: Фитон XXI,  
2014. — 504 с.: ил.

ISBN 978-5-906171-98-6

В атласе-определителе «Лекарственные растения и грибы средней полосы России» описаны более 300 видов лекарственных растений, грибов и лишайников, растущих в средней полосе России. Для каждого из них приведены народные названия, ботаническая характеристика, распространение и места обитания, правила сбора и обработки сырья, химический состав, фармакологические свойства, формы и способы применения в лечебных целях.

Автор книги, кандидат биологических наук А.П. Ефремов всю жизнь изучает лекарственные растения, грибы и при этом виртуозно владеет фотоаппаратом. Поэтому издание позволяет с помощью ботанических описаний и четких фотографий точно определить лекарственные растения, грибы и лишайники. Помогут в этом и ключи, составленные автором таким образом, чтобы ими могли пользоваться не только специалисты, но и далекие от ботаники люди. В основе ключей — окраска цветков и форма листьев.

**УДК 635.9  
ББК 42.37**

*Охраняется ГК РФ, часть 4. Воспроизведение всей книги или любой ее части запрещается без письменного разрешения издательства. Любые попытки нарушения закона будут преследоваться в судебном порядке.*

Фотографии автора

Ведущий редактор Н.О. Воронова  
Главный художник М.В. Суханова

ООО «Фитон XXI»  
www.phyton-knigi.ru

Отдел продаж  
Тел. 8 (499) 256-25-75  
sales-fiton-knigi@yandex.ru

Мы в социальных сетях:  
vk.com/FitonXXI  
facebook.com/PhytonXXI

Формат 70×100/16.  
Гарнитура LazurskiC.  
Бумага мелованная.  
Усл. печ. л. 40,64. Тираж 1000 экз.  
Заказ .

Налоговая льгота —  
общероссийский  
классификатор продукции  
ОК 005-93, том 2,  
95 3000 — книги и брошюры

Отпечатано в типографии  
филиала ОАО «ТАТМЕДИА»  
«ПИК «Идел-Пресс».  
420066, г. Казань,  
ул. Декабристов, 2

ISBN 978-5-906171-98-6

© ООО «Фитон XXI», 2014



## СОДЕРЖАНИЕ

---



<i>Введение</i> .....	4
Где, когда и как собирать лекарственные растения .....	6
Почки • Кора • Листья • Трава • Цветки и соцветия • Плоды и семена • Корни и корневища	
Сушка и хранение растительного сырья .....	12
Способы приготовления и применения растительных препаратов в домашних условиях .....	14
Настои • Отвары • Чай • Настойки • Порошки • Мази • Соки	
Таблицы для определения травянистых растений .....	18
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ.</b> .....	33
Древесные растения .....	34
Хвойные деревья и кустарники .....	34
Лиственные деревья и кустарники .....	42
Кустарнички и полукустарники .....	107
Травянистые растения .....	122
Сухопутные растения .....	122
Споровые растения .....	122
Цветковые растения .....	131
Водные и прибрежные растения .....	443
Грибы и лишайники .....	458
<i>Словарь ботанических терминов</i> .....	486
<i>Указатель русских названий растений</i> .....	494
<i>Указатель русских названий грибов и лишайников</i> .....	498
<i>Указатель латинских названий растений</i> .....	499
<i>Указатель латинских названий грибов и лишайников</i> .....	502
<i>Литература</i> .....	503

## ГДЕ, КОГДА И КАК СОБИРАТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

Перед тем как приступить к заготовке того или иного лекарственного растения или гриба, необходимо в компетентных литературных источниках узнать, встречаются ли они в вашем регионе. Убедившись в том, что в вашей местности может произрастать интересующий вас вид, необходимо узнать, в каких растительных сообществах он чаще всего обитает, чтобы облегчить его поиск. Так, например, зверобой пятнистый напрасно искать в ельнике, маловероятно встретить его и на болоте, но почти наверняка вы найдете его на залежи, опушке, поляне или вырубке.

Найти лекарственное растение — еще не все, надо знать, как его собирать, сушить и хранить, чтобы оно содержало наибольшее количество целебных веществ.

Для получения доброкачественного сырья необходимо хорошо изучить правила и методы работы, начиная от правильного определения срока сбора и кончая его упаковкой и хранением. Каждый, кто хочет заниматься заготовкой лекарственных растений, должен помнить, что сырье от самого полноценного растения, обладающего лучшими лекарственными свойствами, при неумелой или небрежной заготовке может быть полностью испорчено.

Сбор сырья лекарственных растений следует вести на экологически чистых территориях, не затронутых радиацией, вдали от химических и других засоряющих атмосферу и по-



чву вредных производств, вдали от оживленных автомагистралей и других районов с повышенным содержанием в почве тяжелых металлов, пестицидов, гербицидов и нитратов.

Поскольку в разное время года растения содержат разное количество биологически активных веществ, необходимо строго соблюдать сроки заготовки. Подробно узнать о них можно в справочниках (например, в данном издании), но эти сведения могут служить лишь для общей ориентации, поскольку фазы развития растений зависят от многих факторов, и в первую очередь от географического положения места их произрастания и метеорологических условий года. Поэтому точным ориентиром для начала заготовок лекарственных растений должны служить указания, характеризующие определенные фазы развития растений по внешним признакам.

Лекарственным сырьем являются различные части растений: почки, листья, надземная часть (трава), цветки и соцветия, плоды и семена, корни и корневища, кора. Причем время их сбора, способы заготовки и сушки имеют свою специфику.

**Почки.** Лучшим временем для сбора почек (береза, тополь, смородина и др.) является та фаза их развития, когда они тронулись в рост, набухли, но не распустились, т. е. когда кроющиеся их листочки еще не начали расходиться. В это время почки наиболее богаты действующими веществами. Начало «зеленения» почек является началом распускания, и в это время заканчивается время их сбора.



При заготовке почек обычно срезают концы веток с наибольшим их количеством, удаляют сучья и другие примеси. Отсортированные таким образом ветки связывают в пучки и сушат. Сушить их надо в холодном, проветриваемом помещении, поскольку при высокой температуре и влажности почки начинают распускаться и приходят в негодность. После высыхания почки обмолачивают и очищают от обломков ветвей.

**Кора.** Кору деревьев и кустарников начинают заготавливать весной, в период активного сокодвижения, поскольку в это время она легко отделяется от древесины. Прекращают заготовку коры в середине лета, когда кора перестает отделяться от древесины.

Кору собирают только с молодых стволов и ветвей не старше 3–4 лет, так как старая кора содержит очень много пробковой ткани и мало действующих веществ. Заготовку рекомендуют проводить следующим образом: на стволах и ветках на расстоянии 30–40 см друг от друга делают несколько кольцевых надрезов, затем их соединяют продольными надрезами, после чего кору отслаивают и снимают. Не рекомендуется состругивать ее ножом или топором, так как в этом случае получают куски коры с остатками древесины, что снижает ценность сырья.

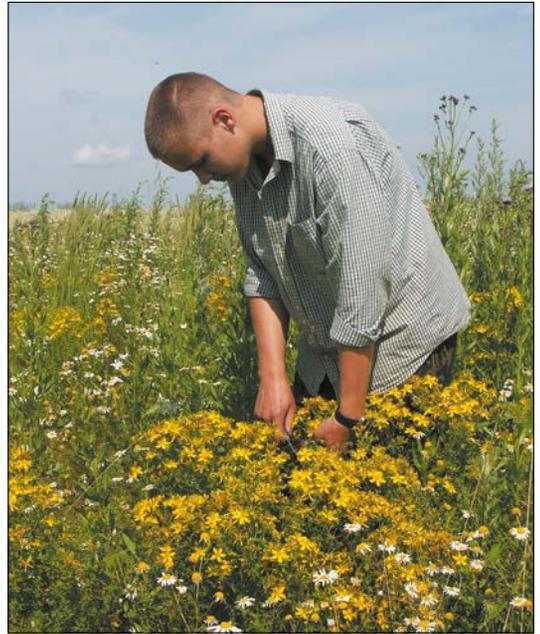
**Листья.** Заготовку листьев деревьев и кустарников обычно начинают, когда листья полностью развернулись и достигли своего нормального размера, и продолжают все лето до начала увядания. Однако лучшим временем сбора считается начало лета, поскольку более ранний сбор не дает полноценного сырья и ведет к истощению растений.



Сбор листьев с деревьев или кустарников проводят путем «ошмыгивания», или ошпыливая их вручную. Некоторые мелкие листья собирают с ветками с последующим их обмоломом после сушки. Если сырьем служат розеточные листья травянистых растений, то их срезают ножом, стараясь не повредить корни.

**Трава.** У большинства лекарственных травянистых растений листья, надземную часть (траву) следует собирать в фазе бутонизации и начала цветения, за исключением брусники, грушанки, толокнянки. Сырье последних заготавливают весной сразу же после таяния снега и прекращают перед началом их цветения.

При сборе травы, растения срезают серпом, ножом или секатором на уровне нижних листьев, у высоких растений с толстым стеблем срезают только вер-



*Зверобой лучше всего заготавливать при помощи ножа, срезая цветущие верхушки растений длиной 12–15 см*

хушки длиной 40–60 см (полыни, золотарник). Если у заготавливаемого растения много стеблей, то его после высушивания обмолачивают и лишние листья стебли выбрасывают (донник).

**Цветки и соцветия.** Их, как и траву, следует собирать в начале цветения. В этот период они содержат больше всего действующих веществ. Техника сбора цветков зависит от того, какого они размера, одиночные или в виде соцветий, какого типа соцветия. Цветки и соцветия травянистых растений обычно срывают руками, иногда для сбора ромашки применяют железные гребни — чесалки, но в этих случаях сырье получается низкого качества. Для заготовки цветков с деревьев и высоких кустарников полезно иметь легкую, длинную палку с крючком для пригибания ветвей, что значительно облегчает работу.

**Плоды и семена.** Оптимальными сроками для сбора большинства плодов является фаза их полного созревания. Особенно трудно собирать сочные плоды (малина, земляника, черника), которые не должны





*Сосновые почки представляют собой молодые побеги в начальной стадии роста*



*Плоды укропа, неправильно называемые в народе семенами, используют как пряность и лекарственное средство*



*Подземные органы некоторых дикорастущих растений, например клубеньки чистеца болотного, имеют не только лекарственное, но и пищевое значение*

быть перезрелыми и мягкими, в таком состоянии они быстро портятся. В некоторых случаях плоды собирают до полного созревания, в особенности это относится к зонтичным (укроп, тмин и др.), поскольку в этот период они не осыпаются и хорошо дозревают при сушке.

Сухие плоды и семена травянистых растений (тмин, укроп, фенхель и др.) собирают в начале созревания, срезая верхушки растений с незрелыми плодами, связывают их в пучки и подвешивают для сушки в сухих проветриваемых помещениях (чердаках, навесах и т. д.). Внизу под растениями расстилают бумагу, полиэтиленовую пленку или ткань, поскольку во время сушки часть семян может осыпаться. После высыхания их обмолачивают, а плоды отсеивают.

Значительно сложнее проходит сбор сочных плодов (ягод). Сбирать их надо утром, после высыхания росы, или вечером, до ее появления, потому что собранные днем в сильную жару ягоды быстро портятся. Брать их надо как можно осторожнее, ведь даже от легкого, малозаметного нажима на плодах появляются пятна и загнивания. Не следует также пересыпать их из одной тары в другую и промывать водой. Сбирать ягоды лучше всего в твердую тару (корзины, коробки, ящики и т. п.).

**Корни и корневища.** Корни с корневищами лучше всего копать осенью, после увядания надземной части, в это время накопленные растениями за лето вещества переходят в подземные органы, а сами они становятся крупнее и тяжелее. Однако в этот период растения трудно распознаются, и время их заготовки необходимо определять, учитывая эти факторы. Подземные органы можно заготавливать и ранней весной, когда только начинает пробиваться зелень, но в этот период узнать нужное растение еще труднее, да и содержание биологических веществ в них ниже, чем осенью.

Заготавливая корни и корневища, не стоит выдергивать их руками, самая большая и ценная часть подземных органов при такой заготовке остается в земле. Лучше всего пользоваться специально приспособленной для этих целей узкой лопатой из твердой стали. С успехом можно копать и обычной садовой (штыковой) лопатой с заостренным лезвием.



*В Болгарии начало сбора лаванды обычно происходит торжественно с музыкой*

Дальнейшая обработка выкопанных корней состоит в отделении надземной части растения, промывке и очистке от загнивших и мертвых участков. При этом надо помнить, что не следует промывать корни горячей водой, чтобы не вымывались действующие вещества. Корни таких растений, как валериана, алтей, солодка и некоторых других, не следует промывать вообще.

Большинство дикорастущих лекарственных растений произрастает не чистыми зарослями, а совместно с другими видами, часто ядовитыми, поэтому отбор и сортировку нужных вам растений лучше всего проводить во время сбора, после него это сделать значительно труднее. Нельзя собирать пожелтевшие, пораженные вредителями и грибами, подгнившие и загрязненные части растений. Собранное сырье не следует бросать на землю, а надо рыхло укладывать в подготовленную для этого тару (корзины, коробки, мешки и т. п.), при сильном уплотнении сырье слеживается и начинает сильно разогреваться («гореть»), теряя при этом все свои полезные свойства.



*Лекарственными бывают не только растения, но и некоторые виды грибов (слева) и лишайников (в центре). Растущие рядом вечнозеленые кустарнички – вереск и толокнянку – заготавливают в разные фазы развития, вереск – во время, а толокнянку – до цветения (справа)*

Листья, траву, цветки и ягоды можно заготавливать только в сухую погоду, после того как подсохнет роса. Растения, собранные сразу после дождя или покрытые росой, быстро чернеют и портятся.

## СУШКА И ХРАНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Правильно собрать лекарственные растения — это только половина дела. Не меньшее значение имеет последующая сушка. Эта операция вовсе не такая простая, как кажется на первый взгляд. Практика показывает, что наибольший процент порчи лекарственного сырья происходит на этой стадии.

Сушка растений является специфическим методом их консервации, основанным на удалении внеклеточной и клеточной влаги с целью замедления взаимодействия биологически активных веществ с ферментами. В первый период в собранных частях растений физиологические процессы протекают вполне нормально, но спустя некоторое время после сбора начинается процесс распада, усиливающийся с нарастающей скоростью. Затягивание сушки, периодическое отсыревание, роса или смачивание дождем, сильное уплотнение и хранение толстым слоем еще больше ускоряют этот процесс.

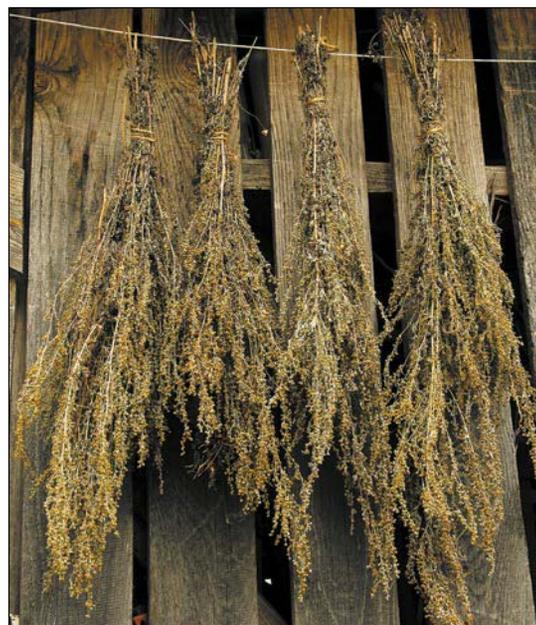


*Лучше всего сушить растительное сырье на решетках, расположенных на специально изготовленных для этого стеллажах*



Поэтому собранное сырье необходимо как можно быстрее доставить к месту сушки. Даже небольшая задержка на этом этапе во много раз увеличивает вероятность получения брака. Доставленное к месту сушки сырье должно быть подвержено пер-

Поэтому собранное сырье необходимо как можно быстрее доставить к месту сушки. Даже небольшая задержка на этом этапе во много раз увеличивает вероятность получения брака. Доставленное к месту сушки сырье должно быть подвержено пер-



*Растения с грубыми стеблями можно сушить в виде веников, развесив их в защищенном от солнца и осадков месте*



*В сухую облачную погоду допускается сушка на открытом воздухе не только корней и коры, но и цветков, которые раскладывают тонким слоем на черной полиэтиленовой пленке*

вичной обработке. В первую очередь удаляются органические и неорганические примеси, пожелтевшие и побуревшие листья. Особое внимание следует обращать на удаление подгнивших и прелых кусков коры с большими черными пятнами на внутренней стороне. Для ускорения сушки и предупреждения образования плесени крупные корневища разрезают вдоль на 2–4 части.

Сушить собранные растения можно несколькими способами. Лучшим из них, пригодным практически для всех видов сырья (кроме ягод) является воздушно-теневая сушка. Для этих целей наиболее пригодны чердаки жилых помещений, пустые комнаты, сараи, навесы и т. п. Основное, что требуется при этом, – максимальное привлечение тепла солнечных лучей и как можно более активная смена воздуха (вентиляция). Такие помещения могут быть оборудованы стеллажами, на которых размещают рамы (решёта) с натянутым на них редким полотном или сеткой (металлической, пластиковой и др.), что значительно увеличит полезную площадь.

Если специальных решёт нет, то сырьё можно сушить на полу. Предварительно место сушки тщательно очищают от мусора, выметают пыль и застилают пол брезентом или бумагой, в крайнем случае, можно использовать полиэтиленовую пленку. Собранное сырьё рассыпают тонким слоем, оставляя проходы для перемешивания и уборки. Чтобы процесс сушки протекал быстрее и качественнее, сырьё необходимо переворачивать 1–2 раза в день.

Непригодны для сушки чердаки животноводческих ферм, помещения со стойкими запахами, бывшие склады ядохимикатов, удобрений и т. п.

Лекарственные растения можно сушить и на улице, предварительно расстелив на земле полиэтиленовую пленку, лучше черную, но при этом следует помнить, что большинство видов сырья (трава, листья, цветки) нельзя сушить на солнце. Под влиянием прямых сол-

нечных лучей они обесцвечиваются, а количество действующих веществ в них уменьшается. На солнце можно сушить содержащие дубильные вещества корни и кору. На ночь сырье накрывают брезентом или полиэтиленовой пленкой и утром сразу же открывают после спада росы. Следует подчеркнуть, что этот способ сушки совершенно непригоден в дождливую погоду.

Сушить сырье (кроме почек сосны и березы) можно также в сушилках или печах при температуре 40–60 °С. Если есть специфика температурного режима и других условий сбора и сушки, то она отмечена при описании конкретного растения.

Сушку ягод лучше всего проводить в духовых шкафах, банях и русских печах при температуре 70–80 °С, предварительно провялив сырье 2–3 часа на солнце. Во время сушки необходимо следить за тем, чтобы ягоды не подгорели. Пригодны для этих целей плодово-овощесушилки.

Хорошо высушенные корни и кора ломаются с некоторым треском, листья должны перетираться пальцами, жилки листьев и стебли трав — ломаться; цветки должны быть сухими на ощупь и шуршать. Сочные высушенные плоды при сжатии в руке не должны слипаться в комок.

Высушенное сырье лучше всего хранить в сухом, прохладном, проветриваемом, защищенном от света месте, упаковав его в пакеты из плотной бумаги (крафтбумаги), картонные или жестяные коробки, стеклянные банки с указанием названия растения, даты и места сбора. При нормальных условиях хранения сроки годности в зависимости от вида растения составляют для коры — 5 лет, для подземных органов — 3–6 лет, для плодов — 3–4 года, для травы, цветков и листьев — 2–3 года.

## СПОСОБЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

В домашних условиях из лекарственных растений чаще всего готовят настои, отвары, чаи, настойки, мази, порошки. Для приготовления настоев, отваров и настоек сырье необходимо измельчить. Из небольших частиц извлечение действующих веществ бывает более полным и быстрым. Обычно листья, цветки и траву измельчают до частиц, не превышающих 5 мм; стебли, кору, корни — до 3 мм, семена — до 0,5 мм.

Указания по приготовлению и употреблению настоев, отваров, а также других препаратов из отдельных видов сырья приведены при описании соответствующих растений. Во всех случаях, где упоминается стакан или чашка воды в качестве объемной меры взятой жидкости, подразумевается стакан емкостью 200 мл.

**Настои.** Измельченное сырье помещают в эмалированную кастрюлю, фарфоровый или стеклянный сосуд и заливают кипятком. Чаще всего из 1 весовой части лекарственного сырья получают 10 объемных частей настоя (например, чтобы получить 100 мл настоя, нужно взять 10 г измельченных частей растения).

При приготовлении настоя часть воды впитывается в сырье. Поэтому мы рекомендуем брать воды больше, приблизительно в 1,5 раза. Например, для получения 1 стакана (200–250 мл) настоя следует взять 1,5 стакана (300 мл) воды. Сосуд закрывают крышкой и нагревают на кипящей водяной бане в течение 15 мин. Водяную баню в домашних условиях обычно заменяют стоящей на огне широкой кастрюлей или глубокой миской с кипящей водой. В эту воду и ставят сосуд с приготовленным настоем. В отдельных случаях настои выдерживают (парят) в духовке или печи по несколько часов.

Затем настой снимают, охлаждают при комнатной температуре в течение часа, процеживают через ситечко, марлю или чистую хлопчатобумажную ткань.

Настои некоторых растений для внутреннего употребления готовят менее концентрированными (соотношение сырья и воды в таких случаях составляет 1:20, 1:30 и т. д.), а для наружного применения более крепкими.

Настои можно готовить и без водяной бани. Измельченные частицы растений заливают кипятком и ставят на плиту или в горячую печь. При этом следят за тем, чтобы настой не кипел. Через 15 мин. его снимают, охлаждают и фильтруют. Такой способ приготовления настоев практически не отличается от заварки обычного чая. Некоторые настои готовят холодным способом. Мелко измельченные частицы растений заливают в кастрюле или стеклянном сосуде соответствующим количеством кипяченой воды комнатной температуры, закрывают крышкой и настаивают от 4 до 12 ч, после чего процеживают.

**Отвары.** Отвары растений готовят практически так же, как и настои, с той лишь разницей, что время кипячения увеличивают в 1,5–2 раза, после чего их настаивают при комнатной температуре всего 10–15 мин. и затем процеживают. Отвары растений, содержащих дубильные вещества, нужно фильтровать сразу же после снятия с огня (плиты или водяной бани).

Настои и отвары быстро портятся, особенно летом или в теплом помещении, поэтому лучше всего их готовить каждый день. При затруднениях с ежедневным приготовлением настоев и отваров можно хранить в темном прохладном месте или холодильнике, но не более 3 суток.

**Чай.** Для приготовления чаев нужно гораздо меньше времени, чем для настоев и отваров. Готовят их так же, как и обычный черный или зеленый чай. Обычно берут от 1 чайной до 1 столовой ложки (в зависимости от вида и части растения) измельченного сырья на 1 чайную чашку кипятка (150–200 мл), накрывают сверху блюдцем и настаивают 10–20 мин., затем процеживают через ситечко и выпивают теплым за один прием. Чай лучше пить вприкуску с пчелиным медом, если к нему нет противопоказаний.

**Настойки** готовят обычно на 40–50% или 70%-ном этиловом спирте (этаноле). В первом случае для этого можно использовать водку. Чаще всего на 1 весовую часть сухого сырья берут 10 объемных частей спирта (например, на 50 г сырья берут 0,5 л водки). Поме-



*Для приготовления травяных чаев прекрасно подходят специально предназначенные для этого стеклянные или фаянсовые кружки*

щуют измельченное растение в стеклянную банку, заливают спиртом соответствующей крепости, закрывают крышкой и выдерживают при комнатной температуре в течение 7–15 суток. Во время настаивания содержимое ежедневно перемешивают. После этого настойку сливают, хорошо отжимают влажное сырье и фильтруют через чистую хлопчатобумажную ткань или марлю с ватной прокладкой. Если удастся

достать фильтровальную бумагу, то лучше всего использовать ее. Профильтрованная настойка должна быть прозрачной независимо от ее цвета. При правильном хранении настойки не теряют своих целебных свойств длительное время (обычно не менее 1 года). Хранить настойки следует в темном месте при комнатной температуре. Ни в коем случае не нужно помещать их в холодильник, поскольку при низкой температуре часть экстрактивных веществ может выпасть в нерастворимый осадок, что приведет к потере лечебных свойств препарата. Употребляют настойки в небольших количествах и дозируют обычно каплями. Как правило, их принимают с небольшим количеством воды (1/4 стакана).

**Порошки.** Иногда в русской народной медицине используют порошки из высушенных растений. Мелко нарезанное сырье обычно измельчают в порошок в кофемолке, просеивают и в таком виде принимают внутрь, запивая теплой водой (в некоторых случаях сухим виноградным вином) или размешав предварительно в воде, а также используют наружно для присыпки ран, язв и т. п. Особенно популярны растительные порошки в китайской традиционной медицине.

**Мази.** Из порошков лекарственных растений в домашних условиях по рецептам народной медицины иногда готовят мази для наружного применения. Для этого их смешивают с легкоплавкими животными жирами (свиным, барсучьим, медвежьим и др.), сливочным или растительным маслом. Предпочтительнее готовить такие мази на подсолнечном, оливковом, кукурузном или каком-либо другом растительном масле, так как приготовленные на животном жире мази быстрее портятся. Для придания ма-



*Хранить настойки можно и в прозрачной стеклянной посуде, но лишь в хорошо защищенном от света месте*



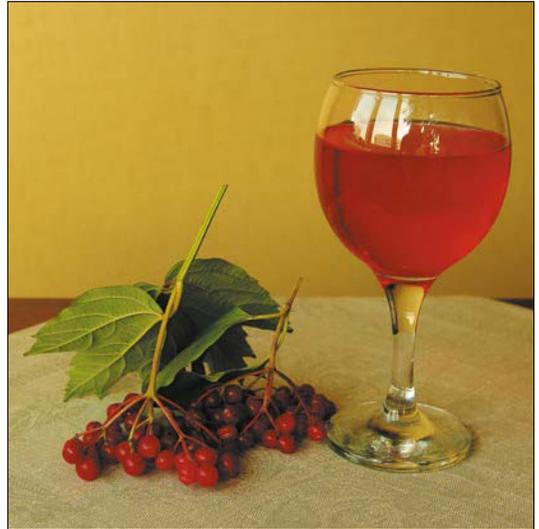
*Для приготовления небольшого количества порошка из сухих корней можно использовать фаянсовую ступку с пестиком*

зеобразной консистенции в нагретое растительное масло добавляют небольшое количество пчелиного воска (5–10%).

**Соки** (ягодные, фруктовые, овощные и др.) нередко применяют для лечения. Для приготовления ягодного или фруктового сока в настоящее время чаще используют электрические соковыжималки. Но сок можно приготовить и при помощи простых подручных средств, имеющихся в каждом доме. Для этого зрелые, непорченные плоды моют в воде и затем толкут в кастрюле или миске при помощи деревянной толкушки, бутылки и т. п. Из измельченной массы через редкую ткань (тюль) руками отжимают сок в чистый сосуд. Поскольку после отжима часть сока остается в мякоти, можно ее промыть небольшим количеством воды и отжать вторично. Из некоторых ягод (смородины, малины и др.) получить сок обычным способом нелегко. Поэтому их после измельчения помещают в эмалированную или стеклянную посуду, добавляют полстакана воды на 1 кг ягод и нагревают примерно до 60 °С, после чего через плотную ткань отжимают сок. Соки из овощей и некоторых фруктов (яблоки, груши) получают, отжимая измельченную на терке или в мясорубке массу. Аналогичным способом получают соки из свежих листьев, травы или корней некоторых лекарственных растений.

Для длительного хранения соки, полученные из листьев, травы или корней, следует законсервировать. Лучшим консервантом для этой цели на сегодняшний день является этиловый спирт. Содержание его должно составлять 20% от объема спиртованного сока. Например, для того чтобы получить 1 литр спиртованного сока, необходимо взять 0,8 л сока и 0,2 л 96%-ного спирта. Такая технология с давних пор используется на отечественных фармацевтических предприятиях для получения соков алоэ, каланхоэ, подорожника большого.

При лечении хронических заболеваний растительные препараты принимают в течение нескольких месяцев, делая перерывы на 10–15 дней через каждый месяц лечения. В некоторых случаях, чтобы избежать привыкания и ослабления лечебного эффекта, периодически сменяют лекарственные растения, обладающие сходным действием. Разовые дозы, число приемов препаратов и продолжительность их употребления не являются строго обязательными и могут быть уточнены и изменены врачом в зависимости от тяжести заболевания, возраста и индивидуальных особенностей больного.



*Сок из свежих ягод калины можно развести в несколько раз водой, добавить по вкусу мед и использовать в качестве витаминного напитка*

## ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ

## Водные и земноводные растения

1. Настоящие водные р. — свободно плавающие на поверхности, в толще воды или прикрепляющиеся к грунту, в последнем случае с погруженными в воду или плавающими л. .... 2
  - Р. земноводные или водные, но в последнем случае с выдающимися из воды ст., несущими развитые л. .... 6
2. Очень мелкие р., свободно плавающие на поверхности воды без заметных цветков. — *Ряска маленькая*.
  - Крупные р. с цветками. .... 3
3. Цв. мелкие, розовые, собраны в густые цилиндрические колосья. Л. от удлинненно-эллиптических до линейно-ланцетных. — *Горец земноводный (водная форма)*.
  - Цв. крупные, белые или желтые, одиночные. Л. яйцевидно-овальные с глубоким вырезом у основания .... 4
4. Цв. желтые 4–6 см в диаметре. — *Кубышка желтая*.
  - Цв. белые. .... 5
5. Цв. до 16 см в диаметре, лп. яйцевидные. Цв. при распускании плавающие. — *Кувшинка белоснежная*.
  - Цв. более крупные, до 20 см в диаметре, лп. удлинненные. Цв. при распускании не плавают, а возвышаются на цветоножках над водой. — *Кувшинка белая*.
- 6 (1). Р. с мечевидными л. .... 7
  - Л. другой формы. .... 8
7. Р. с желтыми крупными цв. — *Касатик желтый*.
  - Р. с мелкими, невзрачными цв., собранными в соцветие початок. — *Аир обыкновенный*.
- 8 (6). Л. тройчатые, цельнокрайние, цв. белые или бледно-розовые. — *Вахта трехлистная*.
  - Л. непарноперистые, обычно с 5–7 листочками, по краю пильчатые, цв. темно-красные. — *Сабельник болотный*.

## Сухопутные растения

## Травы, не имеющие цветков и размножающиеся спорами (Споровые)

1. Ст. и ветви членистые, с полыми междуузлиями. Л. редуцированы до небольших чешуевидных зубцов, сросшиеся в зубчатые влагалища, охватывающие основания междуузлий. — *Хвоица (Хвоица полевой)*.
  - Ст. и ветви не членистые, междуузлия не полые. Л. зеленые, не редуцированные до зубцов, не срастаются во влагалища .... 2
2. Ст. обычно дихотомически (вильчато) ветвящиеся, чаще ползучие. Л. очень мелкие, сидячие, заостренные, густо покрывающие ст. по всей длине. — *Плауны*. .... 3
  - Ст. не развиты. Л. с черешками, крупные, перистые, до 1 м высоты. — *Папоротники (Щитовник мужской)*.
3. Р. с колосками на верхушках побегов. .... 4

- Р. без колосков на верхушках побегов, спорангии шаровидные, расположены в пазухах л. в верхней или средней части побегов. – *Баранец обыкновенный*.
- 4. Колоски расположены по 2–6 ..... 5
- Колоски расположены по 1. – *Плаун годичный*.
- 5. Побеги сильно сплюснутые, л. чешуевидные, плотно прижатые к ст. – *Плаун сплюснутый*.
- Побеги не сплюснутые, л. не прижатые к ст. – *Плаун булабовидный*.

**Травы, имеющие цветки и размножающиеся семенами (Цветковые)**

**а) Травы с невзрачными малозаметными мелкими цветками**

**– листья цельные**

- 1. Р. низкие (ниже 0,5 м) ..... 2
- Р. высокие (выше 0,5 м)..... 5
- 2. Р., стелющиеся по поверхности почвы ..... 3
- Р. прямостоячие ..... 4
- 3. Л. очень мелкие, супротивные, длиной до 1 см. Цв. желтовато-зеленые, невзрачные, собраны по 5–12 в малоцветковые клубочки, расположенные в пазухах л. – *Грыжник голый*.
- Л. более крупные, очередные, длиной 1–4 см. В узлах имеются беловатые пленчатые раструбы. Цв. мелкие белые или розоватые, сидят по 2–5 в пазухах л. – *Горец птичий*.
- 4 (2). Цветоносные ст. не ветвистые, безлистные, несут на верхушке соцветие колос. Л. достаточно крупные (более 5 см в длину), голые, широкояйцевидные, в прикорневой розетке. – *Подорожник большой*.
- Ст. от основания ветвистые. Л. мелкие, густо опушенные белым войлоком, линейно-продолговатые. – *Сушеница топяная*.
- 5 (1). Р. покрыто жгучими волосками, ст. четырехгранные, л. супротивные. – *Крапива двудомная*.
- Р. без жгучих волосков, ст. круглые, л. очередные ..... 6
- 6. Ст. сильно ветвистый по всей длине, в верхней части опушенный курчавыми тонкими волосками. Л. линейно-ланцетные, у основания суженные в черешок. – *Кохля венечная*.
- Ст. не ветвистый (или маловетвистый вверху), голый ..... 7
- 7. Л. длинные, узкие, шириной 5–10 мм, ст. тонкий (толщиной до 0,5 см), полый (соломина). Цв. в сложном колосе. – *Пырей ползучий*.
- Л. черешковые, другой формы, ст. не полый, толще 0,5 см ..... 8
- 8. Прикорневые и нижние стеблевые л. удлинненно-треугольно-яйцевидные с сердцевидным основанием, длиной до 25 см и шириной до 15 см. Цв. мелкие, зеленоватые, в верхушечной густой метелке. – *Щавель конский*.
- Все л. ланцетные, линейно-ланцетные или продолговатые, длиннозаостренные, по краям сильно волнистые, длиной 6–30 см и шириной 1,5–4 см. – *Щавель курчавый*.

**– листья лопатные**

- 1. Ст. вьющийся (лиана), длиной до 7–8 м, гранистый, шероховатый, покрыт крючкочкатыми шипиками. Л. цельные или трех-пятилопатные, супротивные. – *Хмель обыкновенный*.

– Ст. прямостоячий, крепкий, ветвистый. Л. очередные, черешковые, сердцевидные, трех-пятилопастные, по краю надрезаннозубчатые. Цв. трубчатые, мелкие, зеленоватые, в мелких корзинках (тычиночные и пестичные на одном растении), расположены пучками в пазухах л. – *Дурнишник обыкновенный*.

– **листья сложные или рассеченные**

1. Р. небольшие, высотой до 0,3 м. Л. дважды или трижды перисторассеченные. Цв. мелкие желтовато-зеленые, в яйцевидных мелких корзинках. – *Ромашка пахучая*.

– Р. крупные, высотой более 0,5 м. .... 2

2. Р. с сильным специфическим запахом, серовато-серебристое, густо покрыто короткими волосками. Л. дважды и трижды перисторассеченные. Цв. желтые, в шаровидных, поникающих мелких корзинках, собранных наверху побегов в пирамидальную метелку. – *Польнь горькая*.

– Р. без сильного специфического запаха. Л. сверху голые, темно-зеленые, снизу беловато-или серовато войлочные, перисторассеченные с линейно-ланцетовидными, зубчатыми дольками. Цв. красноватые или желтоватые, собраны в мелкие прямостоячие яйцевидные корзинки, образующие густое длинное метельчатое соцветие. – *Польнь обыкновенная*.

**б) Травы с зеленоватыми, зеленовато-белыми, зеленовато-желтыми цветками**

– **листья цельные**

1. Р. зимнезеленые, приземистые, растут в лесу. Л. продолговато-яйцевидные с острой верхушкой, расположены в нижней части стебля. Цв. мелкие, колокольчатые, зеленовато-белые, собраны наверху стебля в густую однобокую кисть. – *Ортилия однобокая*.

– Р. не зимнезеленые, высокие, растут на лугах. .... 2

2. Ст. сильно ветвистые. Л. мелкие, пленчатые, из их пазух выходят пучками (по 3-9) игловидные веточки длиной 1–3 см, выполняющие функцию л. Цв. мелкие, зеленовато-желтые, с простым колокольчатым околоцветником из шести сросшихся листочков. – *Спаржа лекарственная*.

– Ст. не ветвистые. Л. крупные, до 25 см длины и 20 см ширины, цельнокрайние, продолговатые, яйцевидно- или широкоэллиптические, коротко заостренные. Цв. желтовато-зеленые, шестилепестковые, до 2,5 см в диаметре, собраны в пирамидальную верхушечную метелку. – *Чемерица Лобеля*.

– **листья лопастные**

1. Ст. приподнимающиеся, высотой до 30 см. Л. почковидные или почти округлые, гофрированные, по краю лопастные или зубчатые. Цв. мелкие, желтовато-зеленые, собраны в клубочки, которые, в свою очередь, образуют метельчатое соцветие. – *Манжетка обыкновенная*.

– **листья сложные или рассеченные**

1. Ст. лежачие, л. непарноперистые. Цв. мотыльковые, собраны в продолговато-яйцевидные кисти на верхушках длинных цветоносов, выходящих из пазух л. – *Астрагал солодколистный*.

– Ст. прямостоячие. .... 2

2. Р. очень крупные, более 1 м высоты. Ст. полый, красноватый, с сизоватым налетом. Л. крупные, очередные, дважды-, трижды перистые, с крупными вздутыми влагалищами. Цв. мелкие, в крупных шаровидных сложных зонтиках. — *Дягиль лекарственный*.

— Р. небольшие, до 0,3 м высоты. Л. дважды или трижды перисторассеченные. Цв. мелкие, в яйцевидных мелких корзинках. — *Ромашка пахучая*.

**в) Травы с белыми, желтовато-белыми, бледно-розовыми цветками**

**— листья цельные**

1. Цв. актиноморфные (правильные) ..... 2  
 — Цв. зигоморфные ..... 18  
 2. Ст. вьющиеся, длиной до 2,5 м. Цв. крупные, с воронковидным венчиком, 3–4 см в диаметре. — *Вьюнок полевой*.

— Ст. прямостоячие или лазающие ..... 3

3. Цв. с 4 лп. .... 4

— Лп. в цв. больше 4. .... 7

4. Л. ланцетные или линейно-ланцетные, расположены в мутовках по 6–8. .... 5

— Л. другой формы, очередные. .... 6

5. Ст. лазающие, цепкие, длиной до 1,5 м, по ребрам покрыты острыми шипиками, направленными вниз. — *Подмаренник цепкий*.

— Ст. прямостоячие, не цепкие, высотой не более 0,4 м. — *Ясменник душистый*.

6 (4). Р. крупные, до 1 м высоты. Л. треугольно-яйцевидные, заостренные, у основания сердцевидные, неравномерно-зубчатые. При растирании издают запах чеснока. — *Чесночник черешчатый*.

— Р. небольшие, не более 0,3 м высоты. Стеблевые л. овальные, сидячие, стеблеобъемлющие, со стреловидным основанием, с оттянутыми вниз ушками. Плоды — округлые, крылатые стручочки, с узкой выемкой наверху. — *Ярутка полевая*.

7 (3). Цв. с 5 лп. .... 8

— Цв. с 6 лп. .... 16

8. Л. очередные ..... 9

— Л. супротивные ..... 13

9. Р. зимнезеленые, растут лишь в лесу ..... 10

— Р. не зимнезеленые, растут на открытых местах (пустырях, полях и т.д.) ..... 12

10. Л. не кожистые, светло-зеленые. Цв. мелкие, колокольчатые, зеленовато-белые, собраны наверху стебля в густую однобокую кисть. — *Ортилия однобокая*.

— Л. кожистые, плотные, темно-зеленые ..... 11

11. Л. округлые, цельнокрайние, собраны в розетку. Цв. белые или розоватые, собраны в редкую прямую, равностороннюю кисть. — *Грушанка круглолистная*.

— Л. удлинённые, продолговато-обратнояйцевидные, по краям остропильчатые, блестящие, сближены в нижней части побега как бы мутовками. Цв. розовые, до 1,5 см в диаметре, поникающие, собраны на верхушке ст. в зонтиковидную кисть. — *Зимолобка зонтичная*.

12 (9). Л. сидячие, ланцетные, острые, опушенные длинными жесткими волосками. Цв. очень мелкие, желтовато-белые, расположены в пазухах верхних л. — *Воробейник лекарственный*.

— Л. черешковые, яйцевидно-ромбические. Цв. мелкие, белые, с 5 яйцевидно-ланцетными, загнутыми вверх долями, собраны по 3–8 в щитковидные соцветия. — *Паслён черный*.

13 (8). Л. мясистые, голые, супротивные или сближенные по 3, продолговато эллиптические, по краю неясно выемчатые, с сердцевидным или округлым основанием. Цв. мелкие, собраны в верхушечные густые щитковидные соцветия. — *Очиток большой*.

— Л. не мясистые ..... 14

14. Ст. слабые, полегающие. Цв. мелкие, белые; лп. глубоко двураздельные, короче чашелистиков или равны им. — *Звездчатка средняя*.

— Ст. прямостоячие ..... 15

15. Цв. довольно крупные, до 3 см в диаметре, белые или бледно-розовые, собраны в щитковидно-метельчатые соцветия. Л. продолговато-ланцетные или эллиптические. — *Мыльнянка лекарственная*.

— Цв. небольшие, диаметром до 1 см, белые, собраны в зонтиковидные соцветия, сидящие в пазухах л. Л. яйцевидные, яйцевидно-ланцетные или овальные, на верхушке заостренные. — *Ластовень ласточкин*.

16 (7). Ст. олистенные, дугообразно согнутые, граненые. Л. продолговатые или эллиптические, слегка заостренные, сидячие, расположены в 2 ряда. Цв. узкоколокольчатые, повислые, белые, с 6 зеленоватыми зубцами по краю. — *Купена душистая*.

— Ст. безлистные, прямые, при основании с 2–3 продолговато-эллиптическими л. .... 17

17. Цв. спайнолепестные, широко-колокольчатые, поникшие, белые, ароматные, собраны в одностороннюю кисть. — *Ландыш майский*.

— Цв. раздельнолепестные, с линейно-ланцетными лепестками, белые, собраны на верхушке трехгранной стрелки в полушаровидный зонтик. — *Лук медвежий*.

18 (1). Цв. собраны мутовками в пазухах л. .... 19

— Цв. не в мутовках ..... 20

19. Цв. очень мелкие, многочисленные. Венчик четырехлопастный, желтовато-белый, с пурпурными точками, колокольчатый, с почти равными долями (лишь одна верхняя более широкая). — *Зюзник европейский*.

— Цв. довольно крупные, до 2,5 см длиной. Венчик двугубый, белый с зеленоватыми пятнами на нижней губе. — *Яснотка белая*.

20 (18). Цв. сидячие, расположены в пазухах верхних л., образуя колосовидные густые соцветия. Венчик спайнолепестный, двугубый, с желтым пятном в зеве и пурпурными полосками. Нижняя губа с глубоковыемчатыми лопастями. — *Очанка коротковолосистая*.

— Цв. на длинных цветоножках (до 12 см), одиночные. Венчик раздельнолепестный, с 5 лп., желтовато-белый, с ярко желтым пятном на нижнем лп. — *Фиалка полевая*.

#### — листья лопастные

1. Р. голые, зеленые. Цв. белые, крупные, воронковидные, 7–12 см длиной, располагаются поодиночке в развилках ст. и ветвей. — *Дурман обыкновенный*.

— Р. опушенные, сероватые. Цв. с 5 раздельными лп., бледно-розовые, диаметром до 2,5 см, расположены в пазухах верхних и средних л. — *Алтей лекарственный*.

#### — листья сложные или рассеченные

1. Цв. в соцветиях корзинках ..... 2

— Цв. в других соцветиях или одиночные ..... 4