

Ю. В. Синадский  
В. А. Синадская

# Целебные травы







**ЮРИЙ ВЕНИАМИНОВИЧ СИНАДСКИЙ** — заслуженный деятель науки Каракалпакской АССР, доктор биологических наук, действительный член Энтомологического общества СССР. Родился в 1924 г. В 1952 г. с отличием окончил Московский лесотехнический институт, специализировался по защите растений и охране природы. С 1969 по 1990 г. заведовал отделом защиты растений Главного ботанического сада АН СССР. С 1970 г. — председатель Комиссии по защите растений Совета ботанических садов СССР. Имеет 240 печатных работ, в том числе 20 книг.

Ю. В. Синадский — участник Великой Отечественной войны; за боевые заслуги и трудовую деятельность награжден орденами и медалями СССР.



**ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА СИНАДСКАЯ** — заслуженный работник культуры РСФСР, член Союза журналистов СССР. Родилась в 1925 г. В 1950 г. окончила биолого-почвенный факультет Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, а затем аспирантуру по кафедре генетики и дарвинизма. Работала в журнале ЦК ВЛКСМ «Юный натуралист» с момента его воссоздания в 1956 г. по 1989 г. в должности заведующей отделом науки. С 1977 г. являлась членом редколлегии журнала. Ею опубликовано более 200 научно-популярных работ, в том числе 5 книг и сборников.

В. А. Синадская награждена медалями СССР за самоотверженный труд в период Великой Отечественной войны и в послевоенные годы.

**Ю. В. Синадский  
В. А. Синадская**

# **Целебные травы**



Москва  
«Педагогика» 1991

ББК 42.14  
С 38

Рецензент

доктор фармацевтических наук, профессор  
*А. М. Рабинович*

Рисунки палехского художника  
*В. И. Скалозуба*

**Синадский Ю. В., Синадская В. А.**

**С 38** Целебные травы. — М.: Педагогика, 1991. —  
176 с.: ил.

ISBN 5-7155-0473-2

В книге доктора биологических наук, действительного члена Энтомологического общества СССР Ю. В. Синадского и члена Союза журналистов СССР В. А. Синадской рассказывается о лекарственных растениях — местах их произрастания и целебных свойствах, правилах сбора и хранения. Читатели узнают о том, как беречь эти растения, какую роль играют они в жизни человека.

Для широкого круга читателей

**4306000000(4702010204)—088**

**С** — **КБ—48—17—1990 г.**

**ББК 42.14**

**005(01)—91**

ISBN 5-7155-0473-2

- © Синадский Ю. В., Синадская В. А., 1991
- © Художественное оформление:  
Скалозуб В. И.



Травы, цветы, плоды. Знаем ли мы их? Научились ли читать книгу природы? Что известно нам о фруктах и овощах, кроме того, что они полезны, что в них много витаминов? Не зря, например, говорят: «Расти черную смородину для внуков, красную — для детей и белую — для себя». Почему так? Оказывается, антоциан, особое вещество, которое придает овощам и фруктам темно-красный цвет, влияет на кровообращение: увеличивает количество эритроцитов, тромбоцитов, повышает гемоглобин, но сильно сокращает количество лейкоцитов. А при различных заболеваниях снижение или повышение тех или других элементов крови может быть нежелательным.

И такими свойствами обладает не только смородина, но и арония, вишня, черника, ирга, несколько меньше голубика, свекла.

Или другая «краска» овощей и фруктов — желтая. Она присуща каротину. А именно он и его производные помогают нормальной деятельности наших слизистых оболочек, кожи. Он предохраняет нас от инфекций, нормализует деятельность систем и препятствует развитию малокровия. Ученые нашли, что каротин уменьшает действие радиации, способствует выведению из организма тяжелых металлов. Казалось бы, веще-

ство, которое необходимо всем и всегда. И опять не так. При некоторых заболеваниях каротин может ослабить эффект лечения.

Известно, что некоторые плоды и ягоды содержат пектины, которые имеют огромное значение для организма. Этот дар растительного царства, возможно, по своей ценности уступает лишь хлорофиллу — незаменимому сырью для производства гемоглобина в нашем организме. Именно пектин адсорбирует ядовитые вещества, которые обезвреживаются и выводятся из организма. Это он предохраняет нас от повышенной радиации, нормализует количество холестерина, благотворно влияет на внутриклеточные реакции дыхания и обмена веществ, повышает устойчивость к аллергическим факторам. А самый доступный резерв пектина — плоды и ягоды. В них его намного больше, чем в зерне и овощах.

Надо помнить, что ни об одном плоде или овоще нельзя сказать, что они полезны вообще и всем. Они полезны в срок, в меру и лишь тем, кому нужны.

Мы должны помнить, что все, что нас окружает, нужно и нам, и живущим сейчас на Земле, и тем, кто будет жить после нас.

В книге на конкретных примерах сбора лекарственных растений рассказано о правильном отношении к природе, о сохранении всего зеленого богатства, которым мы владеем.

## **Волшебные травы и заморские плоды**

Давно заметил человек, что некоторые растения излечивают от недугов. Стал запоминать, что от чего помогает. Вспомнил, что звери тоже травами и корнями лечатся, среди великого множества нужные для себя разыскивают. Сибиряки и сейчас нередко видят, как маралы (сибирские олени) весной, чтобы сил набраться, раскапывают и едят корни левзеи, которую в народе так и зовут — маралий корень. А бурятские охотники знают, что раненные олени едят красную гвоздику, которую

ценят в тех местах как средство, останавливающее кровотечение. Да вы и сами не раз, наверное, видели, как лечатся кошки и собаки. Выберут листочек, в основном длинный, узкий, оторвут зубами и проглотят, не разжевывая. Еще откусят, потом еще. И что-то всё выискивают, вынюхивают.

Внимательный глаз да хорошая память многое могут сделать. Заметить, запомнить, другим передать. Так из поколения в поколение передавались сведения о целебных свойствах растений. Много легенд и мифов сложено о том, как излечивались страшные болезни волшебными травами да заморскими плодами.

Издавна существовало поверье, что откроется клад тому, кто пойдет в лес в ночь на Ивана Купалу и увидит цветок папоротника, который распускается только раз в году, в то время, когда ночь самая короткая, а день самый длинный.

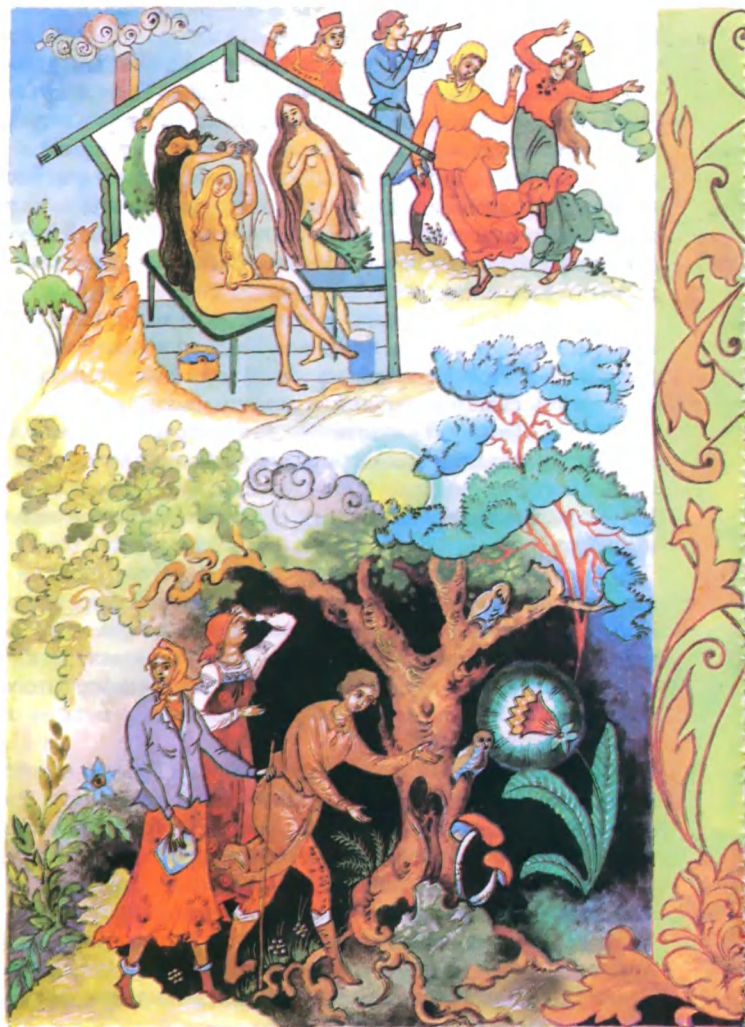
Жутко. Темно. Таинственно всё вокруг. Мерцают какие-то огоньки, рассыпанные в траве, кто-то глухо ухает в чаще леса. Сучья и коряги цепляются за одежду, будто кто поймать хочет. Но люди шли, перебарывая страх, чтобы найти несуществующий цветок.

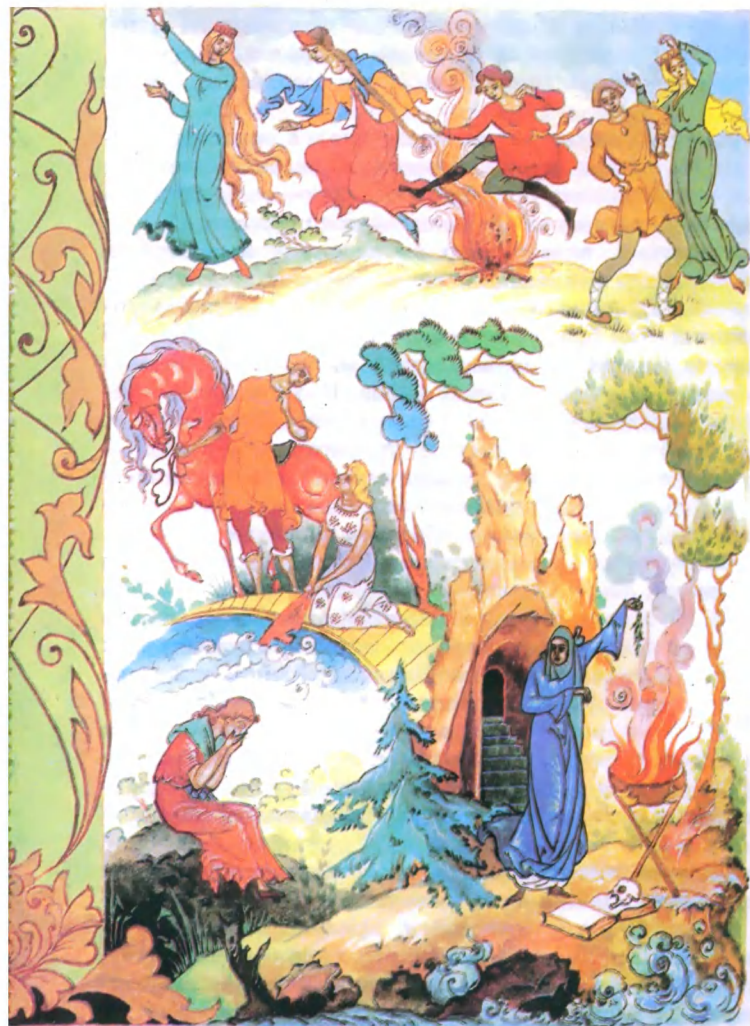
Веселым праздником был Иванов день. Пылали костры, взметая ввысь столбы искр. Люди прыгали через костры. По преданию, огонь очищал от всякого зла и болезней. Купались в воде с «ивановскими травками» (крапивой, мятой, полынью), парились в бане с душистыми вениками. Веники готовили особые: молодые березовые и дубовые ветки перемешивали с «ивановскими травками».

Банные веники издревле ценились на Руси как действенное лекарственное средство. Дань собирали вениками. А в XVI в. крестьяне подмосковных сел платили вениками и лекарственными травами оброк царю и боярам.

В 1650 г. царь Алексей Михайлович приказал в ночь на Ивана Купалу направить крестьян для сбора трав, а затем и описать, где какие из них растут. Собранные травы доставляли лекарям бережно, по особой инструкции: «Надрав тое траву, велено перебрать начисто и высушить на ветре или в избе на







легком духу, чтобы та трава от жару не зарумянулась, и тое траву зашить в холстины и положить в лубяные коробки, зашить в рогожки накрепко, чтобы из тое травы дух не вышел».

Сбор полезных диких растений окружался ореолом таинственности. Но знания трудно удержать в секрете. Проверенные на практике умения применять целебную силу растений передавались из рода в род как величайшая ценность.

Разные обычаи, связанные со знанием полезных свойств растений, бытовали в народе. Для «легкого» запаха в доме приносили веники крапивы, богородицкой травы и других душистых растений. Для борьбы со всякой «нечистью» окуривали избы травами, а щели под окнами и дверьми затыкали ветками рябины, осины, березы, молодых дубов. И отступали болезни, пропадали докучливые насекомые. В чем секрет? «Всё от бога» — так объясняли церковные служители. А болезни — «божие наказания за грехи, и лучшее лекарство — покаяние и молитвы». Перед использованием лекарственных трав «освящали», тогда они будто бы приобретали целебные свойства.

Первыми врачами в средневековье были монахи. В XI в. в Киеве славились Демьян Целебник и Агрипит, который вылечил Владимира Мономаха и был отличным знатоком, «каким зельем целится какой недуг». Первым врачом на Руси был грек Иоанн Смер. Его пригласил в Киев Владимир Мономах. Лекарства (сушеные травы) везли из Константинополя — Царьграда и из генуэзских колоний в Крыму. Но скоро в монастырях монахи начали собирать и сушить местные лекарственные травы, в основном те, которые описывались в греческих травниках или были похожи на них. Этими травами лечили больных.

Постепенно знания о целебных свойствах растений стали собирать воедино. Описывались растения, их свойства, создавались первые ботанические книги. Древние сочинения по лечению травами так и назывались: «травники», «зельники», «цветники». В них приводились описания растений и обязательно давались их рисунки.

В Коломне, Туле, Новгороде, Пскове, Костроме, Серпухове существовали специальные «зеленые дворы» — склады лекарственных растений. Позже в Московском Кремле был организован особый аптекарский приказ. При нем состояли специальные садовники — «травники», — люди, которые составляли первые русские гербарии, проверяли свойства неизвестных трав.

Аптекарский приказ ведал закупкой и разведением лекарственных растений в «аптекарских огородах». «Травники» разъезжали по стране, собирали травы и цветы, описывали их особенности и свойства.

Время — великий мастер отбирать все ценное и полезное. И оставило оно на века имена тех, кто научился избавлять людей от болезней, разгадывая тайны лекарственных растений. Чтят ученые древнего римского мыслителя и врача Галена, основателя греческой медицины Гиппократ, отца европейской науки о лекарственных растениях Диоскорида, выдающегося таджикского ученого Абу Али Ибн Сину (Авиценну), Евпраксию, сестру великого князя Киевской Руси Владимира Мономаха, которой народ дал имя Добродея.

Древние сочинения по лечению травами считаются большой ценностью. Иногда и теперь ученые прибегают к помощи «травников». Особенно если нужно раскрыть древние секреты какого-нибудь растения. В «травнике» Шен-Нуня, написанном около 5 тыс. лет назад, приводится 230 видов лекарственных и ядовитых растений, известных в Древнем Китае. Уже в то время китайцы знали, например, о целебных свойствах женьшеня и эфедры. В Древней Индии, около 4 тыс. лет назад, описывались методы сбора лекарственных растений. В древнеегипетском папирусе Эберса «Книга приготовления лекарств для всех частей тела», написанном 3600 лет назад, в числе лекарственных растений приводятся мак снотворный, мята, подорожник и др.

В одной из древнейших библиотек мира — библиотеке ассирийского царя Ашшурбанипала в Ниневии вместо книг были глиняные таблички с клинописью. Среди сохранившихся таб-









личек из этой библиотеки 33 оказались посвященными лекарственному сырью.

Забываются лекарственные растения, которые не оправдали надежд современных медиков, открываются новые, до этого не известные своими целебными свойствами. Не все еще лечебные травы изучены, не все еще секреты у растений выведены.

Постепенно, год за годом складывалась, формировалась современная фармакогнозия — учение о лекарственных растениях, одна из древнейших наук человечества. Мир лекарственных растений далеко еще не изу-

чен. В многотомном издании «Флора СССР» дано описание свыше 21 тыс. видов высших растений. Установлено, что около 2500 растений имеют лекарственное значение, использованы могут быть свыше 600 видов. И лишь около 200 видов лекарственных растений разрешены к применению Фармакологическим комитетом Министерства здравоохранения СССР.

Примерно 40% общего числа лекарств, разрешенных в СССР для медицинского использования, составляют препараты растительного происхождения. Сырьем для изготовления почти половины этих препаратов служат дикорастущие растения.

Как ученые раскрывают целебные свойства растений?



Существуют различные методы. Например, так называемый метод сита — проверке подвергаются все растения подряд, растущие в каком-нибудь одном районе. Отбирают те, в которых содержатся лекарственные вещества.

Исследуют растения по определенным признакам и выделяют среди них перспективные виды. Иногда бывает и так. Изучают растение, но веществ, ответственных за фармакологическую активность, выделить не удастся, хотя оно издавна является членом семьи лекарственных растений и имеет совершенно четкий лечебный эффект. Так было при исследовании корней стальника и левзеи, листьев шалфея и почечного чая.

Или такой пример — ни одно из химических веществ, содержащихся в корнях валерианы, не оказывает успокаивающего действия, каким обладает настойка из ее корней. Более сильным оказывается суммарный эффект веществ, заключенный в растении (явление синергизма).

Изучение близких и далеких родственников знаменитых трав-лекарей также помогает ученым раскрывать лекарственные способности растений. Ведь у видов одного и того же рода бывают похожими не только листья и цветки, но и химические признаки. Мята, шалфей, душица хотя и не совсем близкие родственники, но из одного семейства — губоцветных. Для них





Так сушат травы в домашних условиях.

характерно особое строение цветка. Замечено, что растения этого семейства часто эфирносы.

Веками из уст в уста передавались рецепты настоев и отваров, порошков и примочек, которые обычно готовили люди из трав, что росли в округе. Знали они, когда и как нужно собирать растения, где разыскивать.

До сих пор хранят старые люди в своей памяти тайны о силе различных трав.

Ученые устанавливают зависимость между химическим составом растений и его лечебными свойствами. Они проводят несложные химические анализы в полевых условиях во время многочисленных экспедиций, которые отправляются ежегодно на поиски и исследования новых трав-целителей.

Действующие вещества лекарственных растений очень разнообразны. Всем известен сильный запах валерианы, мяты, тысячелистника. Душистые и ароматные растения содержат эфирные масла, которые применяются при разных заболеваниях. В семенах горчицы есть гликозид — особое вещество с острым запахом. Оно вызывает жгучее ощущение, так хорошо знакомое нам, когда ставят горчичники. Сухой горчичник не так сильно пахнет и совсем не жжет, если его приложить к коже. Гликозиды расщепляются и начинают действовать только в присутствии воды и под влиянием особого фермента.

Гликозиды — разнообразные вещества. Одни из них действуют на сердце, другие применяют как слабительные, потогонные, бактерицидные, мочегонные, желчегонные, отхаркивающие.

В последнее время большое значение приобрела группа

флавоноидных гликозидов. Эти гликозиды обладают Р-витаминной активностью, оказывают бактерицидное, желчегонное действие и способствуют удалению радиоактивных веществ из организма.

В растениях гликозиды играют роль своеобразных регуляторов многих химических процессов превращения веществ. Горький, жгучий вкус растений сохраняет их: животные не любят есть такие травы.

Пожалуй, самые загадочные из действующих веществ растений и в то же время имеющие наибольшее значение в медицине — это алкалоиды. Они содержатся главным образом в цветковых растениях, да и то не у всех, а лишь у 10%. Правда, это относится к числу обследованных растений. В других группах — водорослях, грибах, мхах — они не встречаются вовсе. С каждым годом количество алкалоидных растений все возрастает, ведь из всех видов высших растений, которые растут в нашей стране, на алкалоидность исследовано меньше половины.

Загадочность алкалоидов состоит в том, что до сих пор ученые не могут до конца раскрыть их биологическое значение для растительного организма. Ученые доказали, что они принимают участие в обмене веществ в клетке, растение даже синтезирует их. Но во многих растениях, несмотря на самые тщательные поиски, алкалоидов не обнаружено. На вкус они очень горькие, а некоторые содержащие их растения чрезвычайно ядовиты.

Способность образовывать алкалоиды закреплена наследственно не только у определенного вида, но и у отдельных растений. Используя эту особенность, ученые отбирают на плантациях растения, которые накапливают большое количество алкалоидов, выводят ценные расы. В растениях редко встречается лишь один алкалоид. Обычно они содержат целую группу близких по химическому значению, но часто различных по фармакологическому действию алкалоидов.

Из лечебных действующих веществ неалкалоидного и негликозидного характера можно назвать витамины. Это орга-

нические вещества сложного строения. Их принято обозначать буквами латинского алфавита А, В, С, D, Н, РР, Е, К и т. д. Сейчас насчитывают более 25 витаминов.

Витамины входят в состав ферментов, которые ответственны за все жизненные процессы, происходящие в организме. Набор витаминов у растений и животных несколько различен. Больше всего витаминов вырабатывают растения. Очень распространен витамин С. Некоторые витамины не встречаются в растительных клетках, но на основе веществ, которые животные получают из растений, в их организме вырабатываются витамины. Так, во всех зеленых частях растений, правда в замаскированном виде — под прикрытием хлорофилла, имеется красно-желтый каротин. Много его в желтых плодах абрикосов, облепихи. В организме животных каротин превращается в витамин А.

С интересным явлением столкнулись химики и фармакологи, когда пытались выделить из растений витамины в чистом виде. Оказалось, например, что чистая аскорбиновая кислота не может заменить шиповник. Иначе быть и не могло, ведь в плодах шиповника кроме витамина С содержится еще каротин, витамины В<sub>2</sub>, К, Р, кроме того, около 20% сахара, дубильные вещества (таннины), лимонная кислота. И все это в очень удачном сочетании.

При чистке сырого картофеля или яблок темнеет кожа рук. Повинны в этом таннины, растворенные в клеточном соке. Много их в айве, в кожуре граната, в недозрелых плодах. Вкус таннинов вяжущий. Вспомните, как сводит рот, когда ешь недозрелую хурму или плоды черемухи. Желтый цвет и терпкий вкус чая тоже зависят от дубильных веществ. Они встречаются почти во всех растениях, где в большем, где в меньшем количестве, и играют важную роль в обмене веществ в клетках.

Некоторые растения, содержащие особенно много дубильных веществ, применяют как вяжущие и убивающие бактерий средства при желудочно-кишечных заболеваниях, различных воспалениях. Издавна при некоторых желудочных заболева-

ниях рекомендуют черничный кисель, компот, отвар из плодов черемухи. Черника и черемуха содержат дубильные вещества.

Важное значение в фармакологической активности растений играют микроэлементы, т. е. минеральные вещества, количество которых не превышает в них и тысячных долей процента. Содержание макроэлементов, таких, как калий, натрий, кальций, магний, фосфор, железо, хлор, хотя и колеблется в зависимости от вида растений, обычно характеризуется довольно близкими величинами.

Роль микроэлементов в жизнедеятельности человека доказана давно. Однако по мере развития науки меняются представления о значении тех или иных микроэлементов в обменных процессах организма. Еще не так давно цинк считался скорее вредным элементом, нежели полезным. Теперь же доказано, что он необходимый компонент в обеспечении иммунитета, участвует в процессах роста, в нормальном функционировании половых желез.

При многих заболеваниях значительную роль играют нарушения равновесия микроэлементов. Чтобы восстановить его, приходится принимать соответствующие препараты либо в виде растворимых минеральных солей, либо употреблять такие лекарственные формы, где микроэлементы находятся в виде металлоорганических соединений. Наконец, немалую помощь оказывают лекарственные растения. А в них макро- и микроэлементы находятся в наиболее доступной и усвояемой форме, в органически связанном наборе, который присущ живой природе в целом.

Велики успехи химиков и фармакологов, но далеко не всегда они могут установить, что же именно в данном растении является целебным. Ведь в каждом лекарственном растении есть свое химическое вещество, и не одно, порой много, и действуют они взаимосвязанно. В разных частях растений действующее вещество накапливается неравномерно. Например, у валерианы только корни содержат эфирное масло, у черники вяжущее вещество находится в ягодах, у мяты эфирное масло

преобладает в листьях. Поэтому, прежде чем собирать лекарственные растения, надо точно знать, какая же часть растения полезна.

## Где растут целебные травы

Каждый год весной природа отмечает праздник молодости. Разбрасает березка по ветвям кружевные листочки, замелькают белые щитки соцветий на калиновых кустах, закивают бубенцами-колокольцами душистые ландыши. Звенит воздух от свежести и света. Разгораются разнотравьем луга и поляны.

Самое время собираться в путь за разгадками лесных тайн, за сокровищами, которые припасла природа. Весной и летом каждый день дорог. Открывает земля свои кладовые. Не счесть ее богатств. Одно из них — лекарственные растения. Следят глаза за игрой красок зелени, цветов, солнечных зайчиков. Где же в этом пестром раздолье найти то, что нужно?

Как не станет бесцельно бродить по лесу опытный грибник, так знающий секреты целебных трав быстро находит места, где растут нужные растения. Каждый вид растения живет в определенном месте, в постоянном соседстве с одинаковыми по «характеру» растениями. Если к вашей одежде прицепились черные щепочки-плодики и стряхнуть их невозможно, значит, прошли вы мимо череды трехраздельной. Посмотрите внимательно вокруг — и наверняка увидите где-то здесь же узловатые стебли водяного перца. И череда, и водяной перец, и вахта трехлистная — любители сырых, низинных мест. А душицу можно встретить неподалеку от зверобоя или буквицы лекарственной по лесным опушкам и полянам, на сухих и открытых местах, на холмах, между кустарниками. И так у каждого растения — свое место, свои соседи. Это очень важно помнить.

Растения одного рода порой бывают очень похожими, различить их даже трудно. Под силу только ботаникам. Например, из пяти видов донников у трех всё одинаково, даже цветки одного цвета — желтенькие. Правда, у одного вида они желтые,

у другого — золотисто-желтые и чуть покрупнее, у третьего — светло-желтые и помельче первого. Есть, конечно, у донников и другие отличительные признаки.

Знать двойников лекарственных растений очень важно. Так, среди многочисленных видов валерианы только немногие накапливают в своих корнях и корневищах лекарственные вещества. Остальные просто двойники. Порой лекарственные вещества в них сочетаются по-иному, и такие растения бывают даже вредными.

Нужно уметь с первого взгляда отличать лекарственное растение, знать, когда и как его собирать, безошибочно определять места, где может оно расти, выполнять правила сохранения зеленых целителей.

**Мать-и-мачеха обыкновенная.** Лишь пригреет солнышко, на оттаявших пригорках, по южным склонам оврагов и канав, по насыпям раскрывает она золотые цветки-копеечки. Листочков еще нет, они появятся позже. Вечером и в ненастье корзинки мать-и-мачехи закрываются и поникают. Запомните эти места и приходите сюда, когда отцветут цветки и им на смену появятся крупные, угловатые, неравнозубчатые на длинных черешках листья. Снизу они светлые, пушистые и теплые, а сверху зеленые, блестящие и холодные. Отсюда и название у растения: мать-и-мачеха.

Листья собирают летом, в первой половине, обрывая их до середины черешка. Нужно следить, чтобы все они были чистые, без ржавых пятен: зараженные ржавчиной не должны попасть в сбор. Правильно высушенные листья — зеленые, горьковатые на вкус.

Листья мать-и-мачехи часто путают с листьями лопуха, но у тех овально-округлая форма, края без зубчиков и сверху они не такие блестящие, а иногда и с подбелом войлочным, белым и гибридным. Присмотревшись, можно заметить, что лист у подбела гибридного, например, хоть снизу и серовато-войлочный, сверху шероховатый от мелких шиповатых волосков и



- |                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| 1 — брусника обыкновенная, | обыкновенная,        |
| 2 — горицвет весенний,     | 4 — одуванчик лекар- |
| 3 — мать-и-мачеха          | ственный.            |

корзинки не с цилиндрической обверткой, а с колокольчатой, цветки собраны в метелках и щитках, а не одиночные.

Применяют листья мать-и-мачехи в виде отвара при кашле как отхаркивающее средство. Входят они в состав грудных и потогонных чаев. Отвары и настои листьев мать-и-мачехи применяют также в виде влажных повязок, компрессов, примочек и ванночек при лечении фурункулеза, мелких язвенных поражений, инфицированных ран.

**Адонис весенний.** Волосатик, мохнатик, горицвет весенний, черногорка, стародубка, заячий мак — все это его разные названия. Приглядитесь к растению, действительно оно мохнатым кажется из-за своих узкорассеченных листочков. Они словно из ниточек составлены, торчат во все стороны.

Еще недавно лесные опушки, предгорья и просторы степей по весне покрывались золотистыми коврами — цвел горицвет. Сначала на коротеньком стебельке раскрывался один цветок. Постепенно стебель удлинялся и ветвился, и каждую веточку венчал атласный цветок.

Все больше распахивались целинные степи, все меньше места оставалось горицвету. Да еще навредили заготовители целебных растений. Возраст крупных кустов горицвета — несколько десятков лет. При грубом обращении с растением стебли легко вырываются вместе с почками возобновления, которые закладываются на 2—3 года вперед. Значит, столько лет оно не будет давать урожай, а то и вовсе погибнет. Из семян новое растение вырастает очень медленно — в течение десяти и более лет.

Запасы адониса уменьшаются еще из-за того, что на склонах, опушках, полянах — там, где он растет, часто проводят лесопосадки или просто пасут скот. Сто лет адонис весенний прочно занимает место в научной медицине как средство,



помогающее работе сердца. Но теперь не хватает этой травы для производства лекарственных препаратов.

Обратили ученые внимание на другие виды горицвета, стали изучать их. В стране у нас растет одиннадцать видов адониса. В Казахстане и в Средней Азии — адонис туркестанский, на Дальнем Востоке и в Приморье — адонис амурский, по лесным опушкам и в светлых лесах Урала, Западной и Восточной Сибири, Казахстана — адонис сибирский. Биологическая активность адониса туркестанского оказалась не ниже активности адониса весеннего.

Адонис пушистый похож на адонис сибирский, лишь ростом пониже да опушен гуще. Растет в горных степях Алтая и в Прибалхашье. Он мало исследован. В медицине его не применяют. Адонис волжский. В медицине он не используется, заготавливать его не следует. Растет он на Украине и на Дону, там же, где и адонис весенний. Запомните: у адониса весеннего цветки 4—6 см в диаметре, чашелистики зеленые, лепестки венчика золотисто-желтые, вкус листьев и цветков горький. У адониса волжского цветки помельче, 2—4 см в диаметре, чашелистики лиловые, лепестки венчика бледно-желтые, на вкус растение не горькое.

Горицвет весенний и многие другие виды горицвета нуждаются в строгой охране. Некоторые среднеазиатские виды горицвета очень редкие, и заготовка их, безусловно, запрещена. Горицвет золотистый внесен в Красную книгу СССР.

Где возможно, следует взять под охрану сохранившиеся заросли горицвета весеннего, следить, чтобы сборщики ценного сырья срезали растения, а не выдергивали, чтобы на каждом стометровом квадрате обязательно были оставлены 1—2 хороших куста для обсеменения. И чтобы в следующие 2—3 года заготовку здесь не проводили.

Основные запасы сырья и районы заготовок теперь находятся в Кемеровской и Новосибирской областях, Алтайском крае, Зауралье (Курганская, Челябинская, Свердловская области) и Приуралье (Башкирия). В остальных местах, где растет горицвет, собирать его запрещено.

**Одуванчик лекарственный.** Пожалуй, ни одно растение не расселяется по округе с такой быстротой, как он. Весной особенно и летом нередко, куда ни взглянешь, всюду виднеются либо его золотые цветки, либо пушистые белые шарики семян. Плодовит одуванчик: в одной корзинке может быть до 200 семян с парашютиками, которые помогают растению распространяться.

В нашей стране растет 203 вида одуванчиков, но самый знаменитый среди них — лекарственный. Издавна лечились его отварами и настоями. При болезнях печени и для повышения аппетита применяют траву и корни одуванчика. Заготавливают корни поздней осенью, когда листья увянут. Обрезают с корней остатки листьев, корневую шейку, все мелкие корешки и тонкий конец, промывают и подвяливают несколько дней на воздухе. Как перестает появляться млечный сок при надрезывании, значит, можно переносить их в теплое, хорошо проветриваемое помещение и сушить, разложив в один слой. Иногда копают корни и весной до цветения и сушат вместе с маленькими молодыми листочками.

Очень полезен витаминный салат из молодых листьев одуванчика. А горечь не помеха, она исчезает, стоит с полчаса поддержать листья в соленой воде.

Растет одуванчик лекарственный по всей стране, кроме Крайнего Севера и пустынь Средней Азии.

**Брусника обыкновенная.** Снег в лесу еще крепко держится за любую ложбинку, а брусника уже стоит вся свеженькая, зеленая. Такой она и под снегом зимовала. Не страшны ей морозы да метели. Кожистые листочки осыпаются не все сразу, а постепенно: старые опадают, молодые держатся на стебельках. Растение это вечнозеленое.

Растут кудрявые кустики брусники в тундре, в сосновых, реже лиственных лесах. Встречается брусника в беломошниках вместе с вереском, в зеленомошниках, часто рядом с черникой, а на торфяном болоте вместе с голубикой. Распространена она у нас почти повсеместно, кроме южных районов евро-

пейской части страны, Средней Азии, большей части Казахстана и Закавказья.

Листья брусники следует собирать весной (в апреле — начале мая), пока еще нет бутонов или они только-только появились, и осенью (в конце сентября — октябре). Листья, собранные летом, при сушке чернеют.

Срывают листочки руками, одергивая с веток снизу вверх. Обрывать побеги не следует, так как кустики легко выдергиваются: корневая система залегает в земле неглубоко. Брусника растет медленно. Ее небольшие кустики порой бывают ровесниками дубов-великанов. Повторные заготовки на одном и том же участке допустимы через 5—10 лет.

Сушат листья под навесом, где их обдувает ветер и нет прямых солнечных лучей. Расстилают листья тонким слоем и часто перемешивают.

Осенней порой багрянцем горят в лесу ягоды брусники. На Урале и в Сибири ее бывает так много, что и собирать не успевают. А ягоды брусники содержат много полезных веществ, в них есть так необходимые организму физиологически активные вещества. Замечательна брусника и тем, что хранить ягоды ее просто. Засыпают в бочки, заливают водой, и стоит она всю зиму. В ее ягодах есть бензойная кислота, поэтому они не плесневеют. Вкусна моченая брусника и очень полезна. Листья брусники применяют как мочегонное средство при заболевании почек, при заболеваниях, связанных с нарушением минерального обмена, в частности при подагре, остеохондрозе, при артритах.

Неопытные сборщики часто путают ягоды брусники с очень похожими на них ягодами толокнянки, которая растет тут же — в сухих сосновых борах.

**Толокнянка.** Нарядна весной толокнянка, украшенная розовыми цветками-кувшинчиками. Нарядна и осенью, когда на веточках рдеют красные ягоды. Но ни цветки, ни ягоды нам не нужны. Ягоды противны на вкус, несъедобны. Внутри них мучнистая мякоть. Целебны у толокнянки только листья.

Чтобы не спутать их с листьями брусники, надо знать отличие. Стоит брусника кустиком, а не раскидывает, как толокнянка, свои стелющиеся побеги по земле. Хотя листочки и у того и у другого полукустарника кожистые, у брусники они крупнее и завернуты книзу. А если посмотреть на них с изнанки, будто меченые: все в бурых точках. У толокнянки таких точек нет.

Заготавливают листья толокнянки иначе: срезают концы веточек с листьями. Срывать их нельзя, так как можно выдернуть весь куст, а толокнянки в наших лесах мало. В последние годы все больше вырубают старые леса и тем самым уничтожают заросли этого растения.

Лист толокнянки используется как мочегонное и дезинфицирующее средство при воспалительных заболеваниях мочевого пузыря и мочевых путей.

**Ландыш майский.** В мае лес будто зеленой дымкой окутан: распустились первые клейкие листочки. Радует весна теплом, светом. В это время цветет самый изящный и самый душистый весенний цветок — ландыш майский. Его можно встретить в тенистых местах почти по всей лесной зоне европейской части СССР до Урала, в Крыму, на Кавказе и на Дальнем Востоке; в Сибири почти не растет. Ландыш, который растет в Крыму, на Северном Кавказе, в Закавказье, — особый вид, закавказский, а тот, что растет от восточного Забайкалья до низовий Амура, в нижних частях гор, по побережью Японского моря, выделен в отдельный вид — ландыш Кейске, более мощный с крупными темно-зелеными, торчащими вверх листьями. Колокольчики его цветков более широкие.

Все части растений содержат сердечные гликозиды. Применяют ландышевые капли при заболеваниях сердца, как самостоятельно, так и в сочетании с препаратами валерианы, боярышника и пустырника.

В первые годы жизни ландыш не цветет. Лишь спустя 2—3 года на корневище развивается крупная почка. По весне из нее вырастает побег и раскрываются словно фарфоровые цветки. Потом опять 2—3 года перерыв, пока на корневище не разовь-

ется крупная почка, которая даст цветочный побег.

Листья ландыша в медицине ценятся не менее цветков. Заготавливают их недели за 2—3 до начала цветения растений, тогда они богаче целебными веществами, чем собранные во время цветения.

Собирают цветки и листья только в сухую погоду, после высыхания росы. Срезать растения следует ножом или ножницами в 3—5 см от почвы, а не рвать, чтобы не повредить корневища. Чтобы не помять листья, их рыхло укладывают в корзины и закрывают от солнца. Сушат в тени, на открытом воздухе, на ветру, раскладывают очень тонким слоем отдельно цветки, отдельно листья. Делать все надо быстро, так как собранные растения скоро портятся.

В окрестностях больших городов почти уничтожены эти ценные растения. Теперь приняты специальные постановления, которые запрещают сбор вокруг многих городов красивоцветущих растений. Нельзя собирать ландыш майский и в некоторых районах Средней Азии, где он редко встречается.

**Валериана лекарственная.** Под этим названием объединено несколько видов валерианы. Все они имеют лекарственное значение. Но немало у этого растения и бесполезных двойников. Поэтому важно запомнить, как выглядит валериана лекарственная.

Соцветие душистых бледно-розовых цветков вскинуто вверх полутораметровым стеблем. Сверху он бороздчатый, внутри — полый. Летом чашечки цветков незаметны, они завернуты внутрь, но, как только созреют плоды, они разворачиваются десятилучевыми перистыми хохолками. Налетит ветер, подхватит семянки-парашютики и понесет от материнского растения.

В первый год жизни развиваются только розетки прикорневых листьев, на второй год вырастают стебли, растения зацветают.

Ботаники давно удивляются способности валерианы приспособливаться к самым различным местам обитания. Растет

она чаще всего по сырым и даже заболоченным лесным полянам и опушкам, в поймах рек, между кустарниками, на сырых лугах и склонах холмов, в ковыльных степях, на гарях и в сосновых борах, высоко в горах и даже в тундре. Нет ее только на Камчатке, Чукотке, Колыме и в Карелии. И хотя валериана так широко распространена, этого ценного растения не хватает. Вот почему нужно заботиться о возобновлении зарослей валерианы: корневища выкапывать, когда плоды облетят, но стебли со щитками еще остались, иначе трудно узнать растение.

Целебны у валерианы не надземные, а подземные части растения: корневища и корни. Очень важно знать их отличительные признаки. Свежие, только что выкопанные корневища светлые, слегка желтоватые. При высушивании окраска их меняется. Они становятся темно-бурыми. И что интересно, меняется не только цвет: у свежих корней валерианы запах не совсем приятный, свойственный многим корням, а высушенные они становятся очень ароматными, с присущим только им запахом.

Неопытные сборщики иногда путают валериану лекарственную с другой, которая не имеет лекарственного значения, но растет часто вместе, — валерианой цельнолистной. Растение это поменьше, без запаха, внешне немного напоминает своего другого ценного родственника — валериану бузинолистную.

Бывает, попадают в сбор и ядовитые корни ластовня лекарственного. Ни цветками, ни листьями ластовень ничего общего с валерианой не имеет, и корень у него светлее и не пахнет он. Но положишь корни ластовня рядом с валериановыми, и они впитают запах, а потом вводят в заблуждение сборщиков.

Иногда среди лекарственных корней могут оказаться очень ядовитые корневища чемерицы Лобеля. Будьте внимательны! У корневищ чемерицы Лобеля светлые шнуровидные придаточные корни.

И листьями, и соцветием, и розовыми цветками очень похож на валериану лекарственную ее двойник — посконник

1 — тимьян ползучий,  
2 — горец почечуйный,

3 — подорожник большой

коноплевый. Различить их можно по корню, у посконника он крепкий, цилиндрический.

Выкопанные осенью корневища валерианы лекарственной промывают в корзинах, подвяливают 2—3 дня на воздухе, разложив слоем 15 см, а затем разбрасывают и сушат в тени. Чем медленнее сушить, тем более стойкий валериановый запах будет у корней.

Валериана успокаивающе действует на нервную систему. Ее препараты применяют при спазмах желудочно-кишечного тракта и других заболеваниях.

**Подорожник большой.** Всем знакомо это растение. Розетки его ярко-зеленых листьев всегда встречаются возле тропинок. Ходят по ним, а они растут. Попробуйте сорвать лист, особенно крупный на длинном черешке. Сразу не получится: жилки, которые есть в листе, а потом переходят в черешок, сначала вытянутся, а уж потом оборвутся.

С мая — июня и до самой осени можно видеть цветоносные побеги-хлыстики. Их тоже трудно спутать с другими соцветиями. Невзрачные пленчатые бурые цветки собраны в цилиндрический колосок.

Хочется предостеречь сборщиков лекарственных растений, что рядом с подорожником большим часто растут другие, внешне похожие на него родственные виды — подорожники Корнута, средний, степной, ланцетный, которые в медицине не используются. Главная отличительная черта этих подорожников — листья имеют волоски либо только снизу или на жилках, либо опушены с обеих сторон. У подорожника большого лист плотный, цельнокрайний, широкоовальный или яйцевидный, голый, с длинным широким черешком. У среднего подорожника цветки бледно-розовые, а у ланцетного характерные





вытянутые листья и у цветков светло-желтые пыльники.

Совершенно не похож на своих собратьев подорожник блошный. Это однолетник с сильноветвистым стеблем, без листовой розетки. Листья узкие, линейные и расположены на стебле.

В медицинской практике используют настой листьев подорожника большого как отхаркивающее средство. Прессованием получают сок из свежих листьев и цветочных стрелок подорожника большого или сок с наземных частей подорожника блошного. Его консервируют особым образом или высушивают в порошок и готовят гранулы под названием плантаглюцид.

Консервированный сок и препарат плантаглюцид обладают бактерицидными свойствами и рекомендованы при желудочно-кишечных заболеваниях, колитах, при пониженной кислотности, при язве желудка и двенадцатиперстной кишки.

**Лапчатка прямостоячая, калган.** Это небольшое обычное травянистое растение. Стебель у него прямостоячий или приподнимающийся. Листья кружевной розеткой обхватывают стебель. Венчик цветка золотисто-желтый из четырех лепестков, у их основания красные пятнышки, а у всех остальных видов лапчатки лепестков у венчика пять.

Лесные поляны и опушки, сыроватые луга вдоль рек, кустарниковые луга с ольхой и ивой — излюбленные места калгана. Растение это произрастает преимущественно в европейской части СССР. Широко распространено на северо-западе. Узкой полосой вклинивается в Западную Сибирь и доходит до Томска.

Цветет лапчатка с конца мая по сентябрь, в это время и нужно идти за целебными корневищами. Нельзя допускать сплошной заготовки лапчатки. Хотя бы одно цветущее или плодоносящее растение необходимо оставлять как семенное на каждые 1—2 м<sup>2</sup>. Повторно в этих местах можно проводить заготовки лишь через 6—7 лет.

Ценится у калгана корневище, многоглавое, клубневидное



Лапчатка прямостоячая.



Ромашка безъязычковая  
(зеленая).

или короткое цилиндрическое. В более сырых местах корневище бывает крупнее. Собирают его, очищают от придаточных корней, обмывают и сушат. Сухие корневища твердые и тяжелые. На изломе цвет у них красно-бурый. Хорошее вяжущее и бактерицидное средство. Применяют это растение для полосканий при воспалительных заболеваниях полости рта и глотки и внутрь при некоторых желудочно-кишечных заболеваниях.

**Ромашка аптечная.** Ее легко спутать с другими сходными по виду из семейства сложноцветных: ромашкой непахучей, ромашкой девичьей, ромашкой вонючей, даже с крупным поповником.

Сборщиков лекарственных растений должны интересовать только две: ромашка аптечная, ее зовут еще лекарственная, и ромашка душистая (безъязычковая). Остальные бесполезные двойники, которые собирать не следует.

Постарайтесь запомнить отличительные признаки нужных ромашек: у аптечной и у безъязычковой ложе соцветия выпуклое, коническое. Если его разрезать вдоль — внутри полость. У остальных ромашек ложе соцветия без полости. Есть и дру-

гие признаки, по которым легко отличить одну ромашку от другой, но этот признак главный.

Где есть бросовые земли и залежи, там обязательно встретишь ромашку аптечную. Растет она во дворах, на улице, на обочинах дорог. Не боится сильно выбитых мест, там, где пасется скот. Большими зарослями встречается на юге европейской части СССР, в степной зоне Украины, в Молдавии, в Крыму и на Северном Кавказе, ее можно встретить и в ряде южных районов Сибири.

Собирают ромашку аптечную вручную, ошипывая корзинки, или пользуются особыми металлическими гребнями, которыми очесывают корзинки. Есть и специальные ножницы с прикрепленным мешочком. Сбирать нужно в строго определенное время, когда белые язычковые цветки расположены горизонтально. Пропустишь срок, и образовавшиеся плоды легко осыпаются с цветоложа.

Сушить нужно осторожно, чтобы цветки не осыпались. Все меньше остается бросовых земель, уменьшаются запасы ромашки аптечной. Поэтому в качестве ее заменителя собирают ромашку душистую (она же ромашка безъязычковая, или зеленая). Родом эта ромашка из Северной Америки. К нам попала в прошлом веке вместе с грузами на пароходе. Ромашка казалась столь необычной, что ее демонстрировали в ботаническом саду в Петербурге. Еще бы, ромашка, а без белых язычков вокруг цветка, цветочная корзинка не желтого, а зеленого цвета. Потом она вырвалась за ограду сада, и началось триумфальное шествие зеленой ромашки. Добралась до Сибири, возможно по железной дороге с грузами, попала на Камчатку.

Собирают эту ромашку в начале цветения, пока цветоложа не обнажены и корзинки не рассыпаются при надавливании. Обрывать или срезать корзинки нужно у самого основания. Сырье укладывать в тару рыхло, а для сушки рассыпать тонким слоем.

Чтобы полностью удовлетворить спрос в ромашке аптечной, ее стали выращивать на плантациях совхозов. Оба вида

ромашки применяют при болях в кишечнике, как потогонное и успокоительное средство, для припарок, примочек. В качестве противовоспалительного, антисептического и обезболивающего средства используют ромашку для полоскания рта и горла. Цветки ромашки применяют в виде настоя или в сложных сборах.

**Горец птичий, спорыш.** Его зеленые коврики разбросаны везде: вдоль дорог, на деревенской улице, на выгонах, пастбищах, на стадионе. Распластает свои стебельки по земле, зазеленеет травка-муравка после теплых весенних дождей. Наступят на нее, прижмется к земле, а потом опять поднимается и хоть бы что. Живет себе. В тех местах, где топчут ее, она быстрее грубеет, буреет, но плотно держит землю, не дает ей в серую пыль превращаться.

Сила спорыша не только в этом. Нашли ученые, что содержится в нем большой набор полезных для организма веществ: витамины С и К, каротин, дубильные и горькие вещества, растворимая кремниевая кислота, эфирные масла. Настой травы хорошо помогает как противовоспалительное средство при заболевании почек, желчного и мочевого пузыря. Препараты растения используются в ряде кожных заболеваний (угри, фурункулы, некоторые дерматиты). Настой и отвары травы горца применяют при маточных, кишечных и геморроидальных кровотечениях.

Собирать траву нужно во время цветения, когда возле мелких овальных листочков появится где один, а где и пять невзрачных розоватых или белых цветочков. Не везде одновременно цветет спорыш. В одном месте только бутончики появились, а в другом воробьи уже скачут по полянке, склевывают его семена-бисеринки да листочки ошипывают. Любят спорыш и куры, гуси, за что и зовут его горцем птичьим, птичьей гречихой.

Заготавливают траву с весны и до осени. Срывают цветущие побеги или срезают серпом. Побуревшие растения брать

не следует, они уже мало полезны и только засоряют лекарственное сырье.

Сушить нужно быстро, в тени, разложив тонким слоем на бумаге или мешковине.

В семействе гречишном, куда относится горец причий, много целебных растений. Горец змеиный, мясокрасный, перечный, почечуйный — все они давно заслужили право быть среди лекарственных растений. Все они хорошее кровоостанавливающее средство, и у каждого много еще своих собственных лечебных достоинств.

**Горец змеиный, змеевик, или раковые шейки.** Это многолетнее травянистое растение с крупными продолговатыми листьями и притупленной верхушкой, нисбегающие в длинный крылатый черешок. Густое соцветие из мелких розовых цветков украшает верхушку стебля.

Заболоченные берега озер, сырые кустарниковые луга, травянистые болота — излюбленные места горца змеиногo. Растет зарослями. Корневище у него такой формы, словно змея изогнулась. И на раковые шейки похоже оно: немного сплюснуто и поверхность в складочках.



Горец змеиный.

Во второй половине лета после его отцветания или весной, до того как он выбросит стебли, выкапывают лекарственные корневища змеевика. Тщательно отряхивают, промывают, очищают ножом от стеблей, корней и листьев, разрезают на куски по 10 см и сушат. Сначала на воздухе или сушилках, если погода плохая. Сушить нужно быстро, иначе корневища внутри побуреют или заплесневеют. Разломите высушенное корневище, если оно буровато-розовое, значит, всё вы сделали правильно, хорошее сырье заготовили.

Корневища содержат дубильные вещества, их применяют как вяжущее средство

для полосканий полости рта, при воспалении и расстройстве желудка. Входит в состав желудочных сборов. Близкий вид змеевика — горец мясокрасный растет на альпийских лугах Кавказа. Его корневища тоже можно собирать.

**Горец перечный, водяной перец.** Встречается по берегам ручьев, рек, озер, на болотах, по сырым лугам и рощам, канавам, вдоль дорог, как сорняк на огородах.

У горца перечного пять двойников, которые похожи на него, растут вместе с ним, а собирать их не следует. Поэтому важно хорошо знать отличительные признаки водяного перца. Главное, что отличает его от других, — жгучий вкус, потому и перцем его называют. Но высохнет трава, и жгучесть пропадает. Горец перечный — однолетнее травянистое растение до 70 см высотой с ветвистыми, полыми, внизу часто укореняющимися узловатыми стеблями. К осени они иногда краснеют.

Раструб, образованный двумя сросшимися прилистниками, буроватый. Соцветия метелковидные, длинные, прерывистые, поникающие, с мелкими зеленоватыми, часто розовыми цветками. Околоцветник усажен золотыми точками. Правда, их можно рассмотреть только в лупу, но зато это верный признак, что найденное вами растение — водяной перец. У его двойников таких желёзок нет. Горец почечуйный тоже не должен попадать в сборы водяного перца.

Заготавливают траву водяного перца во время цветения, до того как покраснеют стебли. Срезают ее на высоте 4—5 см над землей. Сушить траву нужно тонким слоем, часто переворачивая. Но на солнце она чернеет, а если долго сушить — желтеет и даже может загнить.

Горец перечный был известен древним грекам и римлянам. Употребляли его как средство, очищающее раны и разрушающее опухоли. Алхимики считали его очень ценным растением. С давних пор употребляли его в Китае как наружное раздражающее средство или как острую приправу к кушаньям. Рекомендовали его сок для смазывания язв у животных, чтобы мухи не садились на них.

1 — земляника лесная,  
2 — черника обыкновен-  
ная,

3 — зверобой продыряв-  
ленный.

Сейчас он занимает вполне заслуженное место среди лекарственных растений в качестве кровоостанавливающего средства.

**Горец почечуйный.** Он тоже растет возле воды и как сорняк по полям и огородам, на обочинах дорог. Часто образует густые заросли, над которыми поднимаются кисти бело-розовых цветков. Ланцетовидные листочки словно сидят на стебле, плотно обхватив его раструбами. Рассмотрите внимательно лист, у него сверху часто бывает бурое пятно.

Цветет горец почечуйный с июля по сентябрь. Собирать его нужно во время цветения. Срезать следует облиственные цветущие части растений высотой до 40 см. В медицине используется как кровоостанавливающее средство и в качестве слабительного. Настой травы горца почечуйного повышает свертываемость и вязкость крови.

**Земляника лесная.** Ягоды у нее созревают в начале июля, а в июне нужно успеть собрать листья для витаминных чаев и целебных настоев. Современная медицина использует с лечебной целью плоды и листья сравнительно ограниченно.

Настой ягод и листьев назначают в качестве желчегонного средства. Свежий сок по 4—6 столовых ложек натошак рекомендуют при желчекаменной болезни. Употребляют его и как потогонное и мочегонное средство. Сок свежих ягод по 4—6 столовых ложек в день снижает сахар в крови при диабете.

В народе же плоды или все растение, сорванное в период цветения, употребляется очень широко. При простуде самое первое дело заварить земляничный лист. Свежие плоды земляники — отличный диетический продукт. Трудно назвать болезнь, при которой не применялась бы земляника, не была бы в какой-то мере полезной, в том числе и при нарушении солевого обмена в организме. Она улучшает состав крови.





Растет земляника на вырубках, на полянах, по опушкам, полям, лугам, склонам — почти на всей территории нашей страны.

В сборах земляники лесной не разрешается примесь листьев близкого вида — земляники зеленой, или полуницы. Растет она там же, где и лесная, в тех же районах, только любит более открытые места: пологие травянистые склоны, степные луга. Можно различить землянику по плодам: у полуницы они шаровидные желтовато-белые, лишь на верхушке краснеющие, от чашечки отделяются с большим трудом.

Собирая листья земляники лесной вручную или срезая ножом, нужно следить, чтобы остаток черешка был не более одного сантиметра. Сушат листья сразу на открытом воздухе в тени, в хорошо проветриваемых помещениях, рассыпав тонким слоем и все время перемешивая. Сухие листья сверху должны быть зелеными, снизу — сероватыми, со слабым запахом и вяжущим вкусом.

Плоды заготавливают только зрелые, без плодоножек и чашечек. Собирают их утром, как сойдет роса, либо в конце дня. Сырые ягоды портятся, а собранные в жару быстро вянут. Чтобы плоды не мялись, не берите слишком большую корзинку, в нее должно входить не более 5 кг. В течение дня плоды подвяливают на воздухе, а затем помещают в сушилку.

**Зверобой продырявленный.** Сорвите лист и рассмотрите его на свет. По нему прозрачные точки разбросаны, а края черными пятнышками украшены. Разотрите лист пальцами — они станут желтыми. Это из точек-железок выделяется едкое эфирное масло. На просвет железки и кажутся дырочками. А теперь разотрите цветок в руках. Если окрасятся пальцы в фиолетовый цвет, значит, вы действительно увидели прославленного зеленого лекаря, чудо-траву, лечащую от 99 болезней. Это отличительные признаки зверобоя продырявленного.

Зверобоев много видов, но собирать нужно только зверобой продырявленный, или, как его иначе называют, обыкновенный. Есть зверобой четырехгранный, с четырьмя продоль-

ными острыми ребрами на стебле. Зверобой шершавый выделяется из своей семьи стеблем, опущенными мягкими, торчащими волосками. На территории нашей страны растет 51 вид зверобоя, и у всех свои особенности.

Мелькают желтые цветки зверобоя по лесным опушкам, полянкам, среди кустов, по сухим склонам. Его можно встретить возле дорог и полей, на вырубках. Больших зарослей зверобой не образует.

Распустились первые цветки — пришла пора собирать лекарственное растение. Срезают лишь верхушки длиной 25—30 см, стараясь не повредить корневища, так как растение — многолетнее. Заросли зверобоя нужно сохранять. Его издавна считают главной врачебной травой. «Как без муки нельзя испечь хлеба, так без зверобоя нельзя лечить многие болезни людей и животных», — говорят народные лекари.

По праву славится зверобой своими целительными свойствами. Раньше, какую бы смесь трав от какой бы болезни ни составляли, обязательно его включали. Заинтересовала ученых такая популярность зверобоя. Изучили его состав. И теперь он прочно вошел в научную медицину. Полученный из зверобоя препарат «Новоиманин» применяется как антибактериальный препарат при лечении гнойных ран, язв и ожогов, помогает при ангинах, гайморитах и тонзиллитах, при заболеваниях уха, носа. Водные и спиртовые настойки зверобоя используют для полоскания при заболевании полости рта. В народной медицине его часто применяют в виде сложных смесей с другими лекарственными растениями при очень многих заболеваниях.

Столь разнообразное действие зверобоя на организм легко объяснимо, если учесть, что в растении содержатся десятки физиологически активных соединений. Тут и дубильные вещества, и витамины, каротин и различные микроэлементы.

А почему его называют зверобой? Оказывается, если белая корова или овца съедят много травы зверобоя, они отравятся. На ушах, вокруг век и рта появится припухлость. На коже образуются трещины, язвы, которые очень зудят. Животные

чешутся, плохо едят, худеют. У них начинается лихорадка, появляется желтуха. Но стоит некоторое время больное животное в темном сарае — и всё проходит. Ветеринарам давно известна способность зверобоя резко повышать чувствительность белых животных к солнечному свету. Вероятно, отсюда и идет название травы. Вот почему в тех местах, где много растет зверобоя, ходят коровы, овцы и даже свиньи, вымазанные темной краской.

**Крапива двудомная.** Ее представлять не надо, знают все. Листья и стебли крапивы усажены жгучими волосками. Стенки тонкого вытянутого волоска пропитаны кремнезином. Чуть до них дотронешься, они тут же обламываются и острым концом ранят кожу. В ранку попадает кислота, которой наполнены расширенные основания волосков, ну а что дальше, известно всем: вскакивает волдырь, который чешется.

Крапива — один из самых распространенных сорняков. Длинное ветвящееся корневище с подземными побегами ползет во все стороны, поэтому крапиву трудно искоренить. Растет она группами на хороших почвах: у жилья, возле заборов, по обочинам дорог. В лесу всегда рядом с малиной.

Заготавливают листья крапивы в мае—июле, когда растение еще в цвету. Если собирать их позже, они теряют свои полезные свойства.

Срывают крапиву в рукавицах, а чаще косят или режут серпом и ждут, пока она подвянет, тогда и обрывают листья — они уже не так жгутся. Сушат на чердаках или под навесом, расстилая тонким слоем на бумаге или ткани. На солнце сушить нельзя: листья обесцвечиваются, витамины разрушаются. Пересушенные листья легко ломаются. Сушку заканчивают, когда центральные жилки и черешки начинают ломаться.

Растут еще два вида крапивы, которые заготавливать не следует: крапива жгучая и крапива коноплевая. Крапива жгу-



чая с мелкими листьями, небольшое растение, а коноплевая, наоборот, — довольно высокое. Встречается эта крапива в основном в Сибири и на Дальнем Востоке. Не следует заготавливать и растения из семейства губоцветных, яснотку белую и гладенькую — в народе их называют глухой крапивой. Отличить двойников легко. Хотя их листья и похожи, но нет на них жгучих волосков и цветут растения совсем иначе.

Листья крапивы содержат витамин С, каротин, витамины группы В и К. Кроме того, в них имеются микроэлементы кроветворного комплекса — медь, железо, марганец, а также органические кислоты, дубильные вещества. Препараты крапивы применяют в качестве кровоостанавливающего средства, при легочных, почечных, маточных и кишечных кровотечениях, а также при атеросклерозе, железодефицитной анемии, холециститах, гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Наружно крапиву используют для лечения нагноившихся ран и язв. Листья крапивы входят в состав витаминных, желудочных и кровоостанавливающих сборов. Экстракт крапивы включен в состав таблеток «аллохол», который применяют при холециститах, нарушениях работы кишечника.

**Пустырник сердечный, пустырник пятилопастный.** Крупный, рослый с четырехгранным опушенным стеблем и розовыми цветками, приютившимися возле верхних листьев, он — всегда бросовых земель, запущенных садов, залежей и пустырей. Засухи не боится. Солнце печет, земля пересохла, а ему хоть бы что, стоит себе, чуть листочки приопустив. Оттого и растет в таких местах, где другим не выжить. Пчелы так и льнут к нему: медонос отменный. Кроме этого, в жаркую погоду и липа и донник свой нектар берегут, а пустырник всегда рад крылатым труженикам. Мед с пустырника прозрачный, желтоватый, цвета смолы. Многие пасечники вокруг пазек стараются не только сохранить пустырниковые заросли, но и расширить их. Поэтому, если встретите заросли пустырника в лесу, знайте, здесь была когда-то пасека или сторожка.

А так ни в лесу, ни на лугах его не встретишь.

В нашей стране пустырников растет несколько видов, которые мало чем друг от друга отличаются. Заготавливать можно только пустырники сердечный и сибирский. Пустырники сизый и татарский, а также немного похожее растение — белокудренник черный, который часто растет вместе с пустырником, собирать не надо.

Запомните приметы пустырников, тех, которые нужны, и тех, которые собирать не следует.

Пустырник сердечный — крупное многолетнее травянистое растение. Стебель один или несколько, чаще всего разветвлен наверху, прямой, четырехгранный, по ребрам коротко- и курчавоволосистый. Листья у него особенные, в разных частях свои. Нижние разделены на пять долей, пятилопастные, в середине — из трех лопастей составлены, а верхние и того проще устроены: узкие, совсем без черешков, хотя и трехлопастные. Если неосторожно схватить за верхушку пустырника, где мелкие цветки собраны мутовками в пазухах листьев, можно сильно уколоться. Это прицветники у них колючие. Возможно, так спасается пустырник от тех, кто захочет его съесть, хотя скот пустырник не жалуется. А если несмышленный молодец и пощиплет его, то может отравиться.

Отличительная особенность пустырника татарского — глубоко рассеченные пластинки листа. Стебель опушен длинными волосками только в верхней части. Венчик — розово-фиолетовый.

У пустырника сизого, как и положено, листья по всем правилам рассеченные снизу на пять долей, вверх — на три, а вот цвет у них другой, сизовато-серый, так как опушены короткими, направленными вниз и прижатыми волосками, а среди них разбросаны единичные длинные. Венчик цветка светло-розовый с пурпурными пятнами.

Нужно запомнить отличия белокудренника черного, который к пустырникам никакого отношения не имеет. Стебель его покрыт короткими, наклоненными вниз волосками, листья цельные, венчик грязно-розовый, волосистый, с кольцом

волосков в трубочке и более длинным опушением.

Собирают пустырник во время бутонизации и цветения, срезая цветущую верхушку длиной 30—40 см. Толстые стебли не собирают. Не следует собирать и отцветшие, колючие соцветия. Нельзя вырывать стебли с корнями, так как это приводит к гибели зарослей пустырника. При правильном сборе на одном и том же месте можно проводить заготовки несколько лет подряд, давая после этого «отдых» зарослям на 1—2 года.

Большая целебная сила у пустырника. Назначают его в виде настоя, настойки или экстракта в качестве успокаивающего средства при повышенной нервной возбудимости, сердечно-сосудистых неврозах, в ранних стадиях гипертонической болезни, кардиосклерозе. В некоторых странах пустырник все больше и больше вытесняет валериану. Да это и понятно, действует он на организм даже лучше валерианы, а заготавливать проще. Кроме того, срезанный пустырник вновь отрастает, а валериана выкопанная уже не вырастет.

**Тысячелистник обыкновенный.** Взглянув на растение, и впрямь подумаешь, что у него тысяча листьев. Всё оттого, что каждый лист многократно рассечен на бесчисленные узкие дольки, сосчитать которые просто не хватит терпения.

Корневище у тысячелистника ползучее, каждый стебель заканчивается на верхушке соцветием из белых цветков. Растение распространено повсеместно, за исключением северо-востока СССР, Крайнего Севера и Сибири. Нет его и в пустынных и полупустынных районах. Очень душистое растение — всё пахнет: и цветы и трава.

Тысячелистник — старое народное средство. На Руси еще в XV в. его сок применяли как ранозаживляющее и кровоостанавливающее средство. Да и сейчас многие пользуются его листьями, когда нужно остановить кровь при порезах. Размятые и приложенные к ранке, они быстро останавливают кровь,





и рана заживает быстрее. Конечно, нужно все это делать чистыми руками.

Используют траву и соцветия тысячелистника. Траву собирают в фазе цветения, срезая серпами, ножами или секаторами облиственные верхушки побегов длиной до 15 см, без грубых, лишенных листьев оснований стеблей. При сборе соцветий срезают щитки с цветоносом не длиннее 2 см и отдельные цветочные корзинки. Сушат сырье тысячелистника в тени под навесом или на чердаке, разложив тонким слоем и время от времени переворачивая.

Нельзя вырывать стебли с корнями — погибнут заросли. А при правильной заготовке на одних и тех же участках можно собирать урожай, ведь растение это — многолетнее. Зарослям следует давать отдых на 1—2 года.

Наравне с тысячелистником обыкновенным можно собирать и другие близкие ему виды: тысячелистники азиатский, щетинистый, паннонский. Нельзя собирать лишь тысячелистник благородный, который отличен от всех густым сероватопушистым опушением листьев.

Тысячелистник богат витамином К и обладает кровоостанавливающим действием при внутренних кровотечениях, а также бактерицидными свойствами.

**Бессмертник песчаный, желтые кошачьи лапки, цмин песчаный.** Так называли его не зря. Цветки у него настолько сухие, что даже срезанные они сохраняют свой прежний вид.

Бессмертник — многолетнее травянистое растение с беловатым, словно покрытым войлоком, стеблем высотой 15—30 см. Все растение густо опушено волосками. Они спасают растение от гибели при недостатке воды. Цветочные корзинки желтые. Цветет растение с конца июня до сентября. Любит песчаные почвы. Широко распространено в степных районах европейской части СССР, Средней Азии и южной Сибири. В лесной зоне растет в сухих лишайниковых борах и борах-беломошниках на бедных песчаных почвах.

При заготовке растений надо следить за тем, чтобы на

одном и том же участке сбор проводился через год. На каждые 10 м<sup>2</sup> зарослей надо оставлять нетронутыми несколько хорошо развитых растений. В молодых сосновых посадках, где проводится рыхление междурядий, не ожидая, когда появятся всходы, собрать семена с растений в августе — сентябре и посеять. Через несколько лет здесь можно будет вести промышленную заготовку растений.

Соцветия бессмертника песчаного заготавливают в самом начале цветения растений, когда корзинки еще не совсем распустились. Если собирать раньше, они будут мелкими, но вполне развившимися, а позже — начинают осыпаться. Поэтому сбор ведется выборочно. Срывают соцветия корзиночек руками или срезают их. Повторно на это место можно приходить через 5—7 дней. И так до 3—4 раз. Собирать следует в сухую погоду, когда сойдет роса. И следить, чтобы остаток стебля возле цветка был не более 1 см.

Чтобы не ошибиться при сборе, нужно помнить особые приметы растения: сухие желтые цветки, беловатый войлочный стебель. Иначе по ошибке можно насобирать кошачью лапку двудомную, у которой соцветия-корзинки розовые или беловатые. По незнанию собирают и сухоцветы (бессмертники). У них крупные розовые корзинки.

Народная медицина широко применяла бессмертник песчаный при болезнях печени и желудка. Современная медицина подтвердила желчегонные, противовоспалительные, антибактериальные свойства этого растения и использует его при различных заболеваниях печени и желчевыводящих путей.

**Тимьян ползучий, чабрец.** Он и в самом деле стелется по земле, ползет, образуя мелкие дерновинки. Удивительно ароматное растение. Его мелкие овальные листочки все в ямочках, в которых находятся желёзки с эфирным маслом. Эти ямочки хорошо видны в лупу. Мелкие двугубые фиолетово-красные цветки собраны на концах веточек в головчатое соцветие.

Цветет растение почти все лето. Чабрец — прекрасный медонос, поэтому возле этого многолетнего полукустарника

всегда много пчел, шмелей, бабочек.

Встречается он по открытым песчаным местам, в сухих сосновых лесах, но особенно много его в степях. Важнейшие районы заготовок тимьяна ползучего в Белоруссии, на Украине, Кавказе, в горных степях Алтая, Хакассии, Тувы и Забайкалья.

Для лекарственных целей пригодны лишь верхние части облиственных побегов, их и надо заготавливать без грубых одревесневших оснований стеблей. Срезают веточки ножом или серпом, стараясь не выдергивать растения с корнями. Иначе так можно уничтожить заросли. Растет чабрец медленно, возобновляется плохо.

Применяется тимьян в качестве отхаркивающего и бактерицидного средства при бронхитах и заболеваниях верхних дыхательных путей, при коклюше. Экстракт чабреца входит в состав препарата «пертуссин», который назначают при кашле.

**Сушеница топяная, сушеница болотная.** Если вдруг ей посчастливится расти на свободе, то растение похоже на пушистый серебряный шар: и распростертые в стороны веточки, отходящие от стебля у самой земли, и стебель покрыты колючковатым белым войлоком. Узкие листочки сушеницы тоже серовато-опушенные. Растеньице будто изморозью покрыто. На концах ветвей — мелкие светло-желтые цветки, собранные в полушаровидные соцветия-корзинки, которые окружены лучисто расходящимися длинными верхними листьями. Обвертка корзинок состоит из нескольких рядов черепитчато расположенных пленчатых листочков. Наружные — у основания шерстистые, внутренние — блестящие, бурые. Ростом растение невелико: высота его всего 10—25 сантиметров.

Но вольготно сушенице редко расти приходится. К сорнякам сама относится и живет среди сорняков. А растения эти особенно жизнеспособны: многие растут на любых почвах, обычно развиваются очень быстро, перерастая и часто заглушая всходы культурных растений, да и друг друга стараясь обогнать.

Сушеница топяная — житель сырых мест. Встречается по всей территории европейской части СССР, в Сибири и на Кавказе по берегам рек, на высыхающих болотах, но особенно часто в посевах и на огородах. Цветет с июня до августа. Благодаря обилию мелких семян, разносимых ветром, быстро возобновляется.

В траве сушеницы значительное количество каротина, аскорбиновая кислота, эфирное масло, флавоноиды, алкалоиды и другие вещества. Препараты сушеницы топяной обладают противовоспалительными, вяжущими, антибактериальными свойствами, расширяют сосуды, снижают кровяное давление, оказывают благоприятное действие при лечении язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, обладают способностью к заживлению язв, ожогов, эрозий, трудно поддающихся лечению ран. На раны и ожоги накладывают тампоны из настоя травы. При начальной стадии гипертонической болезни хорошо делать ножные ванны с добавлением настоя травы сушеницы.

Собирают траву в период цветения. Выдергивают ее вместе с корнем, отряхивают от земли, сушат на открытом воздухе или на чердаке и хранят в пакетах, банках, ящиках в сухом помещении 3 года. Не следует путать растение с сушеницей лесной, у которой узкое колосовидное соцветие и более высокий рост, и жабником. Отличительная черта: цветочные корзинки у него расположены и на концах ветвей, и в пазухах верхних листьев, и, кроме того, нет бурых листочков обертки корзинок.

**Мята перечная.** Пройдешь июльским днем возле луговой речушки, подле озера или в приовражье, и вслед за тобой разольется душистый аромат мяты полевой. Сорвешь веточку, разотрешь листочек, и обдаст тебя запах с неповторимым холодком, недаром мяту холодянкой прозвали. Его ни с чем не спутаешь, он только у мяты такой особенный. Нет травы душистее.

Разных мят только в нашей стране около 20 видов растет.

Есть и такая, что является гибридом двух дикорастущих видов. Назвали ее мятой перечной. Полюбилось это растение людям. Расселилась мята перечная по всему свету. Стали выращивать ее в больших количествах, потому что мятное масло, которое получают из растения, применяется в медицине (в состав многих лекарств входит), в зубных порошках и пастах, в пряниках и конфетах. Молодые листья растения кладут в салаты, крошку и как приправу используют.

Главная составная часть эфирного масла, которое содержится в листьях, цветах и стеблях мяты, — ментол. Он является основным компонентом мазей, растворов, капель, применяемых для лечения стенокардии, невротозов, истерии, зудящих дерматозов. Валидол и корвалол, капли Зеленина и ментоловые карандаши, мятные таблетки, применяемые при тошноте, зубные капли и многие другие лекарства содержат ментол. Листья мяты благодаря содержащемуся в них ментолу обладают антисептическими свойствами. Кроме этого, листья содержат много других полезных веществ: каротин, органические кислоты, флавоноиды, дубильные вещества, микроэлементы.

Препараты из травы мяты обладают успокаивающим, антисептическим, желчегонным, болеутоляющим свойствами. Мята широко применяется в здравоохранении, это ценное лекарственное растение.

Но, как и к каждому лекарственному растению, к мяте следует относиться с осторожностью. Лекарства из мяты иногда вызывают аллергические реакции, а детям раннего возраста смазывание ментолом слизистых оболочек носа и носоглотки противопоказано, так как это может привести к очень серьезным последствиям.

Собирают листья и верхушки растений в период, когда цветки только-только начинают распускаться. В это время растение содержит наибольшее количество эфирных масел. Сушат в тени, под навесом или на чердаке. Хранят в закрытой стеклянной или деревянной посуде 2 года.

**Донник лекарственный.** Лето набирает силу. Бушует цветочное море, перекатываясь красочными волнами с пригорка на пригорок. Благоухают луга, склоны сухих балок и оврагов, пустыри, обочины дорог — цветет донник. Пчелы «с ног сбились»: зацвел хороший медонос. Донниковый мед светло-янтарного цвета с тонким ароматом.

В нашей стране произрастает 11 видов донника. Но в научной медицине используют лишь донник лекарственный, который распространен почти по всей территории европейской части СССР, в Западной Сибири, в республиках Средней Азии, на Кавказе.

У этого двулетнего растения стебель бывает порой до 2 метров высотой. Его тройчатые листочки, тонкие веточки и нежные желтые цветки собраны в длинные цветоносы.

В траве донника найдены кумаровая и мелилотовая кислоты, кумарин, производные пурина, мелилотин, жироподобные вещества, белок и эфирное масло. В медицинской практике растение рекомендуется как противосудорожное средство, используется при стенокардии и тромбозе коронарных сосудов, входит в состав сборов для лечения ревматизма. Установлено, что у больных лучевой болезнью настой донника повышает количество лейкоцитов в крови.

В народной медицине донник входит в состав смягчительных, болеутоляющих и отхаркивающих средств при заболевании мочевого пузыря и почек, дыхательных органов, при мигрени, фурункулезе, гипертонической болезни, атеросклерозе.

Собирают наиболее облиственные верхушки растения в начале цветения, а так как цветение донника растянуто, сырье заготавливают с июня по август. Сушат траву в тени под навесом, разложив тонким слоем или развесив пучки. Сухое сырье обмолачивают, толстые стебли выбрасывают. Хранят в плотно закрытой таре 2 года.

**Черда трехраздельная.** Уходит теплое лето, не за горами и осень. Пройдитесь последними августовскими днями вдоль

озера, пруда или ручья, а потом посмотрите на свою одежду: наверняка обнаружите на ней семена череды. Они прочно зацепились за ткань острыми, загнутыми назад зубчиками. Избавиться от них бывает довольно трудно. Недаром в народе череду называют «причепа». Плодики-семянки цепляются за все: шерсть животных, перья птиц, одежду людей. Таким образом распространяется череда.

Растение это однолетнее, травянистое. Его ветвистый стебель бывает высотой больше метра. Темно-зеленые листья, супротивные, сросшиеся основаниями, глубокотрехраздельные. Отсюда и название у череды — трехраздельная. Каждая веточка на растении заканчивается невзрачными желтыми цветками, собранными в плоскую корзинку. Цветет с июля по сентябрь. Растет по сырым местам. Распространена по всей стране.

Череда трехраздельная — древнейшее народное лекарственное средство. В старину ее называли золотушной травой, двузубцем и лечили в основном золотуху. Применяли от подагры, при фурункулезе, как мочегонное и потогонное средство.

Установлено, что трава череды содержит аскорбиновую кислоту, каротин, эфирное масло, микроэлементы (в частности марганец), горькие и дубильные вещества, половина из которых — полифенолы, обладающие бактерицидными свойствами. Вероятно, поэтому порошок из череды, которым в народной медицине посыпают раны, язвы, помогает им быстрее затягиваться.

Наличие в череде марганца и аскорбиновой кислоты, которые необходимы для физиологических превращений веществ, обуславливает лечебные свойства этого растения. Поскольку трава череды улучшает обмен веществ, ее в настоящее время используют при различных диатезах, нейродермитах, себорейных поражениях кожи головы. В сочетании с листьями брусники ее назначают в качестве сбора, улучшающего обмен веществ при фурункулезе, экземе. Спиртовой экстракт из травы череды или мазь, содержащую экстракт растения, назначают для лечения больных псориазом. Применяют череду

как потогонное средство при простудных заболеваниях, как мочегонное при заболеваниях мочеполовых органов. Настой травы череды иногда применяют при язвенных процессах на коже и язвенных колитах.

В нашей стране растет восемь видов череды. Сбирать следует лишь трехраздельную. Не следует путать ее и с посконником коноплевым, похожим на нее листьями. Заготавливают траву до цветения. Срезают верхушки побегов, сушат на чердаках или под навесом, расстилая слоем 5—7 сантиметров на ткани или бумаге. Когда стебли высохнут, они ломаются, а не сгибаются. Хранят сырье в сухих, хорошо проветриваемых помещениях. Срок хранения до 5 лет.

**Лопух большой, репейник.** Трудно найти человека, которому незнакомо это растение. Обязательно обратишь внимание на заросли огромных листьев с длинными толстыми черешками. Сверху они зеленые, а снизу серовато-войлочные. Так как растение двулетнее, толстый стебель до полутора метров высотой вырастает на второй год, и растение зацветает. Способность шаровидных соцветий-корзинок цепляться за одежду тоже хорошо всем знакома. Сорняк, живущий возле жилья человека, по пустырям и окраинам дорог, приспособился распространять свои семена с помощью людей и животных. Распространен лопух в средней климатической зоне европейской части СССР, на Кавказе, в Средней Азии и Сибири.

Для медицинских целей заготавливают корни растения. В них содержатся слизи, жирное и эфирное масла, инулин, дубильные и горькие вещества, минеральные соли, витамины. В виде отваров и настоев корни лопуха большого применяют как мочегонное, желчегонное и потогонное средство. В комплексные сборы для лечения больных, страдающих подагрой и обменными артритами, входит и корень лопуха. Наружно препараты этого растения используют при себорее, экземе, угрях, зуде, фурункулах. Популярны лекарства из корней лопуха в качестве средства для укрепления волос при их большом выпадении. Настоем или отваром обмывают и протирают



через день голову. Настой корня лопуха на минеральном или оливковом масле «Репейное масло» — известное средство для укрепления волос.

В народной медицине при подагре, ревматизме, ишиасе используют и листья растения. Их прикладывают к больному месту слоем из 5—6 листьев, сверху накладывается компрессная бумага и делается теплая повязка. Свежие листья для этого обмывают водой, сухие обваривают кипятком.

Копают корни поздней осенью, когда растение отцветет, или рано весной (в апреле). Их тщательно отряхивают от земли, стараясь не мыть, и просушивают. Сушить корни надо быстро — в печи или духовке. Хранят корни репейника в проветриваемом помещении 5 лет.

Славно лето ягодами. Следом за земляникой поспевают черника, малина, черемуха, а в начале августа — шиповник, брусника, голубика, ежевика. Только успевай ходить за ягодами да места примечать.

**Малина обыкновенная.** Манят красные ягоды, да не сразу к ним доберешься. К концу лета бедная малина бывает так истоптана, что диву даешься, как в себя приходит. Не думают люди, что поломают, вытопчут молодые побеги малины и незачем будет приходить сюда на следующий год. Ягоды лишь кое-где созреют. А ведь это бесценный клад нашего леса, каких только полезных веществ в них не заложено. Пять органических кислот: салициловая, яблочная, лимонная, муравьиная, капроновая; дубильные, пектиновые и азотистые вещества, соли калия, меди, витамин С, каротин, немного витаминов группы В, эфирные масла. И это не всё: в семенах малины имеются жирные масла.

Чуть простыл, поднялась температура или грипп с ангиной — невесть откуда взялись, заваренные сухие плоды малины — первейшая помощь. Жар снимут, пот погонят, смотришь — и вся хворь прошла.

Пьют такой чай для повышения аппетита, чтобы кишечник

работал лучше, при упадке сил и головных болях.

Свежие ягоды утоляют жажду и улучшают пищеварение. Ягоды малины, включенные в диетический рацион, значительно ускоряют лечение различных заболеваний желудочно-кишечного тракта, так как они обладают противорвотными, противовоспалительными и обезболивающими свойствами. Можно использовать и приготовленные из малины сиропы, варенье, джемы, компоты.

Сок из свежих плодов малины понижает сахар в крови при сахарном диабете. Свежезамороженные плоды и сушеную малину применяют как противосклеротическое средство. Ягоды малины противопоказаны при нефритах и подагре.

Целебны и листья малины. Настой из них принимают как вяжущее и противовоспалительное средство при гастритах, энтеритах, различных болезнях дыхательных органов. Пьют его при сыпях, угрях, лишаях и других кожных болезнях. Полощут горло при ангине. Полезен отвар веток, корней.

И дарит все это дикорастущая малина. Садовая действует гораздо слабее, да и аромата в ней намного меньше.

За малиной надо идти в сухую погоду, когда обсохнет роса. Сбирать только зрелые плоды без цветоножек и цветоложа. Плоды малины очень нежны, легко мнутся и портятся, поэтому складывать их лучше в небольшие, неглубокие корзинки — туеса.

После предварительного подвяливания плоды малины нужно сушить в сушилках при температуре 50—60° слоем 2—3 см. Можно сушить и в печах.

**Черника обыкновенная.** Ель, рыжик и черника — неразлучные друзья. Значит, ищи этот полукустарник в сосняке и ельнике. За ягодой нужно идти в июле — августе. Сбирать в сухую погоду, утром, лишь солнце росу подсушит или в конце дня. Срывать чернику осторожно, без плодоножек. Удобнее всего собирать ягоды в небольшие корзинки или ведра. Мягкая тара для сбора черники непригодна. Некоторые любят вычесывать ягоды специальным гребенчатым совком. Конечно, так





быстрее, но это сильно вредит кустам.

Ягоды черники очень полезны, считаются прекрасным лекарством. В их пурпурной мякоти много различных кислот, пектиновые вещества, витамины С, А, В, дубильные вещества, железо, марганец. Черника улучшает зрение, а сушеная незаменима как вяжущее средство. Лечебны и листья черники. Настои и отвары из них помогают при диабете и подагре.

Собранные ягоды очищают от мха, хвои, веточек. Мыть их нельзя. Лучше всего сушить ягоды черники в сушилках, сначала подвяливая их в течение 2—3 часов при температуре 35—40°, а затем досушивая при температуре 55—60°. В хорошую погоду ягоды можно сушить на солнце, рассыпав их тонким слоем, в 1—2 см, на подстилке из ткани или бумаги где-нибудь на крыше, чердаке или на стеллажах.

В некоторых районах ягоды черники сушат в русских печах. Хорошо высушенные ягоды — сильно сморщенные, не пачкают рук и не сбиваются в плотные комки.

**Черемуха обыкновенная**, Ближе к августу наливаются соком, крупнеют черные, как смоль, плоды черемухи. Нет, пожалуй, деревца несчастнее черемухи. Дважды в год ломают ее ветки: весной, когда одевается она в белое кружево цветков, и в конце лета, при созревании плодов. И стоит она искалеченная, полузагубленная.

А ведь черемуха не только первая красавица северных лесов. Ее листья выделяют летучие вещества — фитонциды, которые убивают микробов, оздоравливают воздух, а в ягодах черемухи содержатся различные сахара, яблочная и лимонная кислоты, флавоноиды, дубильные вещества. Настой из плодов черемухи лучше черники закрепляет желудок.

Сушить кисти можно сразу после сбора, а можно и несколько дней спустя. Если корзина стоит в прохладном месте, плоды черемухи не портятся долго, так как их фитонциды обладают антимикробными свойствами и губительно влияют на плесневые грибы. Сушат их обычно в сушилках при температуре 40—50°, можно сушить на солнце, рассыпав их

слоем в 1—2 см на сетках или на подстилках из ткани или бумаги, периодически помешивая. С высушенных плодов обрывают плодоножки и укладывают плоды в ящики (дно застелив бумагой).

**Клюква болотная, или четырехлепестная.** В царстве мхов и вечнозеленых растений нелегко заметить мелкие неприметные листочки клюквы, зато румяные ягоды так горят, манят сборщиков. Плоды ее — целая кладовая важнейших питательных веществ: пектины, витамин С, лимонная, хинная, бензойная, урсоловая кислоты (они, особенно бензойная, обладают хорошими антисептическими свойствами, надежно защищая плоды от вредных микробов).

Обычно клюкву собирают после первых заморозков. Такая ягода спелая, сочная, вкусная. В ней больше и лимонной кислоты, и минеральных веществ: кальция, калия, фосфора, железа, марганца и витамина С. Хранят ее замороженной. Оттаяв, она быстро портится.

Можно собирать клюкву раньше, в сентябре. Правда, в это время года ягода еще твердая, но, полежав, дозреет и размягчится. Такую клюкву заливают холодной водой и так хранят всю зиму.

Ягоды клюквы назначают при нехватке витамина С. А так как ягоды обладают мочегонным и противомикробным свойством, их используют для лечения и профилактики различных заболеваний почек и мочевого пузыря. Свежая клюква, экстракт ягод повышают секрецию желудочного и панкреатического сока, утоляет жажду при лихорадочных состояниях.

**Рябина обыкновенная.** Ее собирают в конце сентября — в начале октября или после первых заморозков. В это время плоды полностью созревают. Яркооранжевые, они всю осень украшают лес.

Спелые плоды рябины содержат аскорбиновую кислоту, витамины Р, К, каротин, лимонную, яблочную, сорбиновую кислоты, пектиновые соединения, горькие вещества, спирт



сорбит, сахар сорбозу, семена содержат гликозид, амигдалин и жирное масло. Пектины в присутствии сахаров и органических кислот способны к желеобразованию, а это помогает связыванию токсинов в кишечнике и выделению избытка углеводов. Парасорбиновая и сорбиновая кислоты рябины, обнаруженные более ста лет назад, только в последние годы привлекли внимание исследователей. Оказалось, что они тормозят рост микроорганизмов, грибов и плесеней. Они нашли применение в качестве консервантов пищевых продуктов.

Сорбит понижает содержание жира в печени и холестерина в крови. Так же действуют порошок и паста из плодов рябины. Недаром рябина издавна применялась в народе как желчегонное средство.

Применяют рябину в свежем и сушеном виде как лечебное и профилактическое средство при витаминной недостаточности. Ведь по содержанию каротина ее плоды превосходят ряд сортов моркови. Сок из свежих ягод рекомендуется при пониженной кислотности — по одной чайной ложке перед едой. Сухие плоды и сок свежих плодов рябины показаны при гипертонической болезни.

Собирают рябину, когда она полностью созреет. С низких деревьев щитки с плодами срывают руками, осторожно нагибая ветви. С более высоких — используют секаторы, укре-



пленные на длинных палках. При сборе нельзя обламывать ветви рябины.

Сушат плоды рябины в хорошо проветриваемых помещениях в сушилках или в русских печах при температуре 60—80°. В хорошую погоду их можно сушить на открытом воздухе под навесом, рассыпав тонким слоем и периодически перемешивая.

Не сыскать на свете лекарств, которые доставляли бы столько удовольствия, сколько ягоды и плоды! Какая целебная сила скрыта в них? Содержат они много глюкозы и фруктозы, которые легко усваиваются организмом и хорошо влияют на деятельность нервной системы, сердца, печени. Богаты витаминами, и даже редкими — группы В, фолиевой кислотой. Ценны их минеральные вещества. Барбарис, терн, рябина, черемуха, калина, малина, земляника, ежевика, черника помогают при расстройствах желудка. А если распухли десны, нужно есть землянику и чернику. От простуды применяют бруснику, барбарис, ежевику, малину, землянику, калину, клюкву, шиповник. Калина, земляника и боярышник улучшают работу сердца. Список этот можно продолжить, но и так видно, сколько целебной силы таят в себе наши лесные плоды.

Хочется предупредить тех людей, которые увлекаются самолечением: «лечение травами» не всегда безвредно. Действительно, многие лекарственные растения оказывают заметный терапевтический эффект. Они безвредны для здорового организма даже в больших дозах. Но при неумелом их употреблении, без рекомендации врача, применение лекарственных растений может вызвать в организме самые тяжелые последствия.

Когда собирают? В некоторых книгах есть календари ягодника. Но они, как правило, общие. Хорошо составить свой календарь, для своего района. Пожилые люди знают время, когда поспевают те или иные ягоды, можно посоветоваться с ними.



Теперь поговорим о правилах сбора различных лекарственных растений.

Знаете ли вы, когда нужно заготавливать траву, когда кору, а когда корни выкапывать? Это не праздный вопрос. В разное время года, даже в разное время суток растение содержит различное количество полезных веществ, которые и определяют его ценность.

Полезные свойства лекарственных растений зависят от содержания в них так называемых действующих веществ, т. е. таких органических соединений, которые оказывают целебное действие.

Не всегда лекарственные вещества накапливаются во всех частях растений в равных количествах. У одних их больше в листьях, у других — в коре, корнях, цветках, семенах, плодах. И в разное время количество целебных веществ не бывает одинаковым, даже в течение дня колеблется.

Не так давно ученые выяснили, например, что накопление минеральных веществ, таких, как фосфор, калий, кальций, наиболее интенсивно проходит у растений в молодом возрасте, до образования боковых побегов. Потом процесс этот приостанавливается, а затем начинается даже выделение калия и кальция в окружающую среду. Этот пример говорит о том, как важно учитывать рекомендации по срокам сбора лекарственных растений.

Многие десятилетия и даже столетия вырабатывались основные правила заготовки лекарственного сырья. И правил этих нужно строго придерживаться.

Почки собирают в конце зимы, ранней весной, когда они только-только начали набухать, а почечные чешуйки еще не начали расходиться. В это время почки наиболее богаты балластными и смолистыми веществами. Период этот очень короткий, иногда всего несколько дней. Как только тронулась

почка в рост, зазеленела ее верхушка — кончилось время сбора.

Год на год не приходится. Ранней дружной весной нужно торопиться. Быстро все распускается, зацветает. А в позднюю, дождливую весну природа пробуждается словно нехотя. Поэтому сроки сбора могут быть различны. Но, как правило, это бывает в феврале — марте. Почки березы можно заготавливать еще раньше — в январе. В качестве лекарственного сырья используют почки березы повислой (березы бородавчатой) и сосны обыкновенной.

Сбор березовых почек проводят только на тех участках леса, которые предназначены для рубки или отведены лесхозами для заготовки метел. Ветки с почками срезают, связывают в пучки (метлы) и в таком виде сушат в течение 3—4 недель.

Сушить их нужно очень осторожно, в прохладном помещении. Тепло здесь плохой помощник. Не доглядишь — и зазеленеют почки, начнут распускаться, ведь и сорванные они какое-то время продолжают жить. Непригодным станет такое сырье.

У сосны срезают секатором или ножом укороченные верхушечные побеги, называемые почками. Заготавливают их с молодых срубленных деревьев на участках, где проводят прореживание. Верхушка побега (коронка) с остатком ветки должна быть длиной около 3 см.

Сушить сосновые почки следует на чердаке или под навесом с хорошей вентиляцией, разложив их слоем в 3—4 см на бумаге или на ткани. В хорошую погоду сырье высыхает за 10—15 дней. Нельзя сушить сосновые почки на чердаках под железной крышей и в сушилках, так как при нагревании смола почек плавится и испаряется, а чешуи расходятся в стороны. Это снижает качество сырья.

Весной, когда «заплачут» березы и набухнут почки, собирают кору деревьев и кустарников — дуба, калины, крушины — в местах, отведенных лесничеством. Целебна кора лишь в короткий срок сокодвижения. Да и собирать ее в это время

легче: клетки камбия, лежащие на границе коры и древесины, набухают и легко разрываются.

Снимают кору с молодых, обычно двухлетних веток. Сделав два полукольцевых надреза, один от другого в 20—30 см, и три-четыре продольных, отделяют полосы. На время их не отрывают с одного конца, нижнего. Пусть так повисят, чуть провялятся. Не нужно состругивать кору, так как в лекарственном сырье окажется ненужная примесь остатков древесины. В сырье не должна быть и примесь лишайников. Поэтому ветки, на которых они растут, сначала нужно тщательно очистить.

Укладывая целебный сбор в приготовленные мешки, следите, чтобы трубки или желобки, в которые свертываются кусочки коры, не попадали один в другой, иначе они могут заплесневеть, потемнеть, испортиться.

Сушить кору надо в тени на ветру, под навесом или на хорошо проветриваемом чердаке, раскладывая тонким рыхлым слоем. И здесь нужно следить, чтобы желобки не вкладывались друг в друга.

Если надо собрать только листья, то обрывают их в основном с цветущих растений. Исключение составляют листья мать-и-мачехи (их собирают после цветения) и брусники (их собирают до цветения, весной, или после цветения, в конце лета).

Это должны быть вполне развитые средние и нижние листья, свежие и здоровые. Иногда растения скашивают или срезают, высушивают и лишь потом обдергивают листья со стеблей. Так обычно заготавливают крапиву. Ведь по листочку ее собирать трудно: очень жжется. В корзины листья укладывают рыхло. После сушки они должны быть натуральной окраски и с присущим растению запахом.

**Травы.** Так называют сборы, в которых и стебли, и листья, и цветки — всё вместе. Травы, как правило, собирают в начале

цветения растений. В это время в них накапливается наибольшая целебная сила.

Правда, некоторые растения, например золототысячник, водяной перец, рекомендуется собирать в начале цветения, а зверобой — когда почти все цветки распустятся.

Заросли растений, где мало примесей, скашивают косой, срезают серпом. У высоких растений нужно срывать только цветущие верхушки не длиннее 20—40 см. Или просто обламывать все веточки с цветами, ведь толстые стебли почти не содержат целебных веществ, их и брать не следует. Чтобы удалить остатки стеблей, высушенную траву обмолачивают. Такое сырье называют тертой травой.

У некоторых лекарственных растений заготавливают лишь цветки и соцветия. Собирают их тоже в начале цветения. В это время в них больше лекарственных веществ и они лучше сохраняются при сушке.

Цветки срывают руками, срезают ножницами, к которым прикрепляют мешки-сборники, используют специальные совки с гребнями.

Плоды и семена собирают, когда они полностью созреют, корни и корневища заготавливают поздней осенью, после того как растение завянет, или ранней весной, до начала сокодвижения. Не пропустите время осенью: завянет растение, трудно будет узнать его.

Чтобы правильно выкопать корни, лопату следует вонзать в землю на расстоянии 10—12 см от корня, немного пошатать ее из стороны в сторону, чтобы расширился разрез в почве, и только тогда поднять ком с корнями. Отряхнув корни от земли и промыв в холодной воде (горячая не годится, она унесет с собой и грязь, и полезные вещества), просушите корни. Промывать корни удобно в больших плетеных корзинах или в ящиках с отверстиями. Вода через отверстия унесет всякие примеси и землю. Некоторые корни совсем не промывают, так как земля с них при сушке легко стряхивается. Потом нужно будет оборвать все мелкие корешки, удалить поврежденные и сгнившие части и досушить окончательно. Крупные корни и

корневища следует разрезать на куски и расщепить вдоль.

У каждого растения свои особенности, свои требования, которые нужно соблюдать. Существуют и общие для всех правила.

Собирать траву, листья и особенно цветки нужно только в сухую погоду, лучше с утра, как спадет роса. Тогда наверняка у вас будет отличное лекарственное сырье. Не будете придерживаться такого правила, пропадут ваши труды даром. В сырую погоду сорванные растения быстро чернеют и портятся, а в сухую — сохраняют при высыхании естественный цвет и приятный запах. Корни можно выкапывать и в сырую погоду.

Нельзя набивать корзины растениями, утрамбовывать. От этого они могут испортиться. Чтобы растения не слеживались, слой от слоя (толщиной в 5—7 см) полезно переложить веточками. Не следует рвать грязные растения у пыльных тропинок, вблизи дорог, особенно автомобильных. Возле них на растениях оседают пыль и вредные окислы тяжелых металлов. Не нужно собирать растения в тех местах, где было проведено опыление ядохимикатами. Поблекшие, пораженные грибами и объединенные насекомыми листья тоже не надо рвать, из них не получится хорошее лекарство.

Всегда следует помнить, что все до одной ягодки собирать не надо. Снимать плоды нужно осторожно, не губить растения. Землянику, например, нельзя собирать букетиками. Выдергивая цветоножку, вы раните растения. А если, собирая ягоды, вы потопчете голубичник, то за урожаем сюда на следующий год можно не приходить.

Чтобы сочные плоды и ягоды не помялись, собирать их нужно в корзину, обшитую внутри тканью. А слой от слоя перекладывать лучше веточками. Не надо собирать в одно лукошко много ягод, они помнутся.

Следующий ответственный момент — сушка лекарственных растений.

В зеленых недавно сорванных растениях клетки продолжают жить, в них еще усиленно работают различные ферменты, которые могут разложить все целебные вещества. Влаж-

ные растения могут загнить, заплесневеть, потеряют цвет, запах. Чем быстрее высохнет растение, тем больше в нем сохранится лекарственных веществ. Перед сушкой нужно провести сортировку растений: удалить примеси, поврежденные листья, мятые или недозрелые плоды.

Разные растения сушат при определенных температурах. Но существует одно общее правило: листья, траву и цветки нельзя сушить на солнце. Оно убивает в них то, ради чего растения были собраны. Нужно беречь сырье от ветра, дождя и росы. На солнце можно сушить только некоторые корни и корневища, семена растений, да подвяливать сочные ягоды и плоды шиповника, прежде чем их поместить в сушилку.

От вида сырья зависит и характер сушки. Растения, содержащие эфирные масла (тимьян, душица), сушат медленно, при температуре не выше  $30^{\circ}$ — $35^{\circ}$ , при более высокой температуре масла испаряются. Наоборот, если в растении содержатся гликозиды (горицвет, ландыш), его нужно сушить при температуре  $50^{\circ}$ — $60^{\circ}$ , чтобы быстро прекратить действие ферментов, разрушающих гликозиды.

Где сушить лекарственные растения? В любом сухом, хорошо проветриваемом помещении. И всё же лучше всего на чердаке. Нужно переворачивать их, чтобы они равномерно просыхали.

Ягоды сушат на воздухе, в печах или сушилках. Рассыпают на противни, покрытые ветошью и бумагой, слоем 2 см и ставят в сушилку или печь при температуре  $50^{\circ}$ — $60^{\circ}$  на 8—10 часов. Досушить их можно на открытом воздухе.

Разные части растений сохнут неравномерно: стеблям, прожилкам в листьях, сочным завязям и цветкам нужно больше времени, чем тонким листочкам. Высушенные правильно корни и кора легко ломаются с треском, а не гнутся. Сочные высушенные плоды, сжатые в комок, должны рассыпаться, а не оставаться слипшимися. Плохо и не досушить растения, они потом могут загнить, нельзя и пересушивать их.

Сухие травы, цветки, корни легко впитывают влагу и посторонние запахи. Поэтому хранить их нужно отдельно в сухом месте в пакетах, коробках, стеклянных банках.

## Охрана зеленых целителей

С каждым годом все актуальнее становятся вопросы изучения, охраны и защиты окружающей среды. Ядохимикаты и промышленные выбросы в атмосферу загрязняют ее, химизация сельского хозяйства отрицательно влияет на живую природу. Эти вопросы требуют общегосударственного подхода.

Интенсивная рубка леса, распашка целинных земель, усиленная косьба сена — тоже серьезные вопросы, которые требуют неотложного решения.

Но многое зависит и от нас с вами, от того, как мы обращаемся с природой. Ведь даже посещение леса, луга туристами, отдыхающими, сборщиками грибов и ягод часто оказывает пагубное воздействие на многие растения. А если таких любителей природы тысячи и десятки тысяч, то последствия могут оказаться печальными.

Знания наши о полезных и бесполезных свойствах растений неполны. Поэтому гибель каждого вида дикой природы может привести к невозполнимым потерям в будущем.

Изучение и сохранение мира растений необходимо не только для развития науки, раскрытия тайны общих законов природы, оно затрагивает и народнохозяйственные вопросы.

Многие растения являются родственниками и предками наших культурных сортов. В них сохранился почти в нетронутом виде набор первоначальных наследственных признаков (генофонд). Иногда требуется скрестить с дикорастущим предком какое-то растение, чтобы вернуть потомству утраченные полезные признаки: высокую сопротивляемость болезням, засухоустойчивость и многие другие свойства.

Значение дикорастущих трав еще и в том, что в последнее время их научились использовать в, казалось бы, совершенно неожиданной области — в охране природы, в борьбе с загрязнением окружающей среды. Многие растения стали индикаторами изменений среды, ее загрязнения различными промышленными отходами. Растения точнее технических средств

улавливают присутствие в природе вредных газов и примесей, реагируют на малейшие изменения окружающей среды.

Красная книга СССР стала научной основой для разработки комплексных мероприятий по сохранению животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения.

Во многих областях и республиках страны приняты постановления, запрещающие сбор и продажу красивоцветущих растений. Вокруг многих городов и поселков городского типа создана зеленая зона, где запрещен сбор лекарственных трав.

Чтобы правильно понять все сложные проблемы охраны природы, необходимо воспитывать в себе экологическое мышление, экологическое сознание, которое должно стать основой поведения человека в природе. С детства нужно воспитывать в себе сознательное и бережное отношение к природе, любовь, доброжелательность и уважение к ней.

Вот правила сбора лекарственных растений.

Лекарственные растения — народное достояние, богатство. Около половины всех лекарств готовят из растений, 70% сердечных препаратов делается на основе лекарственных растений. И они пока не могут быть заменены синтетическими веществами, созданными в лабораториях. Это зеленое богатство нужно беречь, помогать природе быть щедрой.

Лекарственные растения растут всюду. Правда, не везде одинаково и в одинаковом количестве. Нужно хорошо знать, какие растения встречаются в вашей местности и сколько их. Если какой-то вид растений встречается в изобилии, то самые сильные, самые хорошие растения нужно оставлять, не срыывать, потому что на них созреют семена и расселятся вокруг. На каждом квадратном метре нужно оставлять не меньше двух самых хороших растений.

Если же какие-то лекарственные растения в ваших лесах, на лугах встречаются редко, не собирайте их, наоборот, постарайтесь помочь растениям расселиться.

Не следует собирать травы из года в год на одних и тех же местах, чтобы не истощились их запасы. Нужно давать им «отдых», помогать набираться сил, разрастаться.







Когда собираете траву, не срезайте ее под корень. Нижние части растений не ценятся, в них мало содержится лекарственных веществ. Не вырывайте растение с корнем, не тревожьте луковичку. Многолетние растения семенами, как правило, размножаются медленно.

Собирать почки или снимать кору можно только со срубленных или спиленных веток на лесных вырубках или при санитарных рубках.

Корни, клубни, луковицы заготавливайте лишь после того, как убедитесь, что семена на растении созрели и осыпались. Оставляйте часть корневищ для восстановления зарослей. Не выкапывайте молодые растения, дайте им подрасти.

Собирая цветки с деревьев и кустарников, старайтесь не ломать веток. Не допускайте, чтобы кто-то спиливал сучья и ветви.

В тех местах, где некогда обширные заросли лекарственных растений стали совсем крошечными, редкими, нужно взять их под охрану, помочь им восстановиться.

Никогда не собирайте растения, внесенные в Красную книгу или включенные в списки редких и исчезающих растений данных районов.

Урожай «зеленой аптеки» не одинаков по годам. И собирать его нужно так, чтобы ценные запасы не исчезали, а все время восполнялись.

## **Лютые травы и волчьи ягоды**

Древние греки, объясняя действие лекарственных растений, наделяли их иногда сверхъестественной силой. По-древнегречески слово «фармакон» означает одновременно и яд, и лекарство, и колдовство. От этого же слова наука о лекарственных растениях сейчас зовется фармакогнозией, о лекарствах вообще — фармакологией, а тех, кто изготавливает лекарства в аптеках, называют фармацевтами.

В разное время и в разных странах из ядовитых растений готовили зелья для преступных целей. «Коварные», «вред-

ные», «растения-враги» — как только не называют эти растения! О многих из них с древнейших времен было известно также, что они обладают замечательными целебными свойствами, если их принимать в малых дозах. Древние врачи так и говорили, что яд, умело примененный, может служить лекарством. Только русская медицина использовала более 160 видов ядовитых растений. Много их в медицине Индии, Тибета, Китая, Африки, Америки.

В большинстве своем яды лечат, если только знать, каким образом и в каком количестве их применять. Небольшие дозы яда содержат обезболивающие, успокаивающие, заживляющие раны лекарства, лекарства от инфекций, от болезней сердца, печени, почек.

В растительном царстве ученые насчитывают 10 тыс. видов ядовитых растений. Это очень много.

Правда, большинство из них опасны не всегда, а лишь в определенные периоды своего развития.

Бывает так, что одно и то же растение по-разному растет. Более ядовито растение, выросшее в тени. Утром в нем больше ядов, чем вечером или ночью. Зависит это и от состава почвы, ее температуры, влажности.

Сельдерей, который растет в болотистых местах, на вкус отвратительный и ядовитый, а выращенный на грядке в огороде — приятный, питательный и лекарственный.

Ядовитые вещества распределены в различных частях растений неодинаково. У одних ядовиты плоды и кора, у других — цветки и листья, у третьих почти весь набор ядов сосредоточивается в корнях. У картофеля всё ядовито, кроме клубней. В проросших или позеленевших клубнях скапливается ядовитое вещество — соланин. Правда, оно частично разрушается при варке. Томаты (и плоды и семена) не ядовиты, а листья, стебли, корни ядовиты.

Не существует какого-нибудь единого признака, который помог бы отличить ядовитое растение от неядовитого.

Встречающиеся еще случаи отравлений ядовитыми растениями — результат того, что люди, особенно дети, небрежно

обращаются с незнакомыми травами. Не знают, что существуют среди них такие, которые даже трогать нельзя, а тем более брать в рот. Чтобы не случилось беды, ядовитые растения, с которыми можно встретиться в лесу, в поле и даже у себя в цветнике, надо знать.

**Водосбор обыкновенный.** Красива форма цветка у розовых, белых, желтых, сиреневых и густо-фиолетовых водосборов: словно пять птиц сели в кружок. Народное название растения — голубки. В лесу водосборы сразу обращают на себя внимание, кажется, здесь они оказались случайно, их место в саду.

**Живокость** — растение наших лесов и полей, запоминающееся своими цветками со шпорцами, тоже более привычно видеть в цветнике.

**Борец джунгарский, аконит джунгарский.** Гордо возвышается он над другими лесными травами. Его листья отливают металлическим блеском, соцветия с темно-синими цветками-башмачками уходят вверх, похожи на свечу. У нас в стране растет около 50 видов этих растений. Цветки могут быть белые, желтые, синие, но всегда собраны на концах высокого до 2 м стебля и на его боковых побегах. Борец, или аконит, — одно из самых ядовитых растений не только у нас, но во всем мире.

И водосбор, и живокость, и борец — родственники. Они принадлежат к одному семейству лютиковых.

Борец, точно так же как и черемицу, безвременник, не следует трогать руками, потому что их яд может проникать через кожу. Правда, никаких следов при этом не остается, лишь самочувствие ухудшается.

**Ясенец.** Это растение тоже трогать нельзя. Прикосновение к нему вызывает сильные ожоги, а в некоторых случаях образуются даже язвы.



**Вех ядовитый, цикута.** В тенистых местах возле болот, озер, по берегам рек можно встретить это многолетнее крупное растение из семейства зонтичных. У него мощный стебель, вырастающий до полутора метров в высоту. Снаружи красноватый. Цикута — одно из наиболее ядовитых растений.

Цикута коварна своим приятным морковным запахом, корневище ее сладковато на вкус, а оно-то как раз и наиболее ядовито.

У цикуты два запоминающихся отличительных признака. Ее сложный зонтик устроен своеобразно: каждый из его 10—20 гладких лучей, одинаковых по длине, заканчивается шариками-зонтиками из мелких белых цветков. И очень характерное корневище: толстое, вертикальное или округлое с немногочисленными шнуровидными, отходящими от него корнями. Весной корневище плотное, и на продольном разрезе лишь слегка намечаются поперечные перегородки. А к осени оно становится полым, разделенным на отдельные камеры характерными перегородками. На свежем срезе корневище белое, и из него выступают капли светло-желтого смолистого сока, темнеющего на воздухе.

Ядовитость цикуты сохраняется при варке и сушке. Действующим началом в растении является



Вех ядовитый (цикута).



Болиголов пятнистый.

цикутотоксин, малоизученное вещество, поражающее центральную нервную систему.

**Болиголов пятнистый** — двулетнее травянистое растение со стержневым корнем и высоким, более полутора метров, ветвистым, в верхней части полым стеблем. Встречается он на огородах и пустырях, у дорог и на свалках. Листья его напоминают листья петрушки, а на стебле с сизоватым налетом хорошо заметны красновато-бурые пятна. Отсюда и название «пятнистый». И еще отличительная особенность — и у свежего, особенно в теплые дни, да и у высушенного растения неприятный мышиный запах и горьковато-острый вкус.

Главным ядом болиголова является алкалоид кониин, который содержится во всех частях растения, больше его в листьях перед цветением и в незрелых семенах.

**Белена черная.** Ее часто можно встретить где-нибудь на краю деревни, рядом со свалкой или кучей мусора. Вся она покрыта пушком липких волос, на которых собирается пыль. Это растение легко узнать по своеобразным грязно-желтым цветкам с сеточкой темно-фиолетовых прожилок да по коробочкам плодов, похожим на кувшинчики. На стеблях одновременно можно увидеть и цветки, и плоды.

Белена черная распространена повсеместно. Она образует огромное количество семян (иные растения — до миллиона), которые даже в малоблагоприятных условиях долго сохраняют всхожесть. Это — двулетнее растение. В первый год оно образует только розетку прикорневых листьев. Крупные, на длинных черешках, яйцевидные или продолговатые, они бывают разные по форме, то зубчатые, то выемчато-перистонадрезанные, но обязательно все в пыли — ведь растет она по сорным местам, выгонам.

Очень ядовито это растение. Всего одной десятой грамма яда белены — атропина — достаточно, чтобы вызвать у взрослого человека смертельное отравление. Атропин назван так по имени древнегреческой богини судьбы — Атропы.

Отравление атропином вначале проявляется в нервном расстройстве, потом, если своевременно не оказать помощь, оно может привести к смерти. В очень маленьких дозах атропин — ценное лекарство от многих болезней.

**Дурман обыкновенный.** Это растение — родственник белены, оно вызывает такое же сильное отравление. Растет он по сорным местам, на выпасах, по огородам, возле жилья. Встречается часто, особенно в южных районах страны.

Стебель у дурмана высокий, до метра, полый внутри. Глубоковыемчатые листья на длинных черешках.

Жилки на листьях беловатые и выступают снизу. Цветет дурман белыми граммофончиками. Цветки сидят в развилках стеблей. К осени на растении образуются плоды, похожие на орехи, усаженные многочисленными шипами.

Все части растения, и особенно плоды, содержат ядовитые вещества.

**Чемерица Лобеля.** Растет она среди плотного травостоя лесных полян в сырых местах. Много ее в сибирской тайге, на Западной Украине, в центральных и северо-восточных районах европейской части СССР, на Урале и Дальнем Востоке, в



Арктике, на высокогорных пастбищах Кавказа и субальпийских лугах Тянь-Шаня. Ранней весной, когда еще мало кругом травы, так и бросаются в глаза ее ярко-зеленые побеги. В это время они наиболее богаты алкалоидами. Как правило, ни лошади, ни коровы не трогают чемерицу, и лишь телята, глупые, неопытные, могут ее съесть и тогда погибают. Мясо таких животных становится ядовитым.

Рослая, с крупными складчатыми листьями и крепкими стеблями, чемерица цветет невзрачно: желто-зеленые цветки собраны в метельчатое соцветие. В августе толстые полые стебли ее грубеют. Собирают чемерицу в перчатках, в защитных очках и влажной марлевой маске, так как яды чемерицы могут проникать в кровь через кожу. Для борьбы с насекомыми используют порошок из высушенных листьев.

**Купена душистая.** Возможно, приходилось вам видеть в лесу невысокое, чуть побольше ландыша, растение с парными листочками и с цветками, висющими словно жемчужные серьги. К концу лета на месте цветков созревают темно-синие ядовитые ягоды. Другое название купены — соломонова печать. Если выкопать из земли ее корневище, можно увидеть на нем круглые вмятины — рубцы. Это следы на месте отмерших прошлогодних стеблей. Будто и в самом деле кто-то припечатал эти места.

Купена и ландыш хоть и не так ядовиты, как их родственница чемерица, но обращаться с ними все-таки нужно с осторожностью: не пробовать ягоды, не брать в рот стеблей. Но уничтожать купену не надо. Растение это становится редким.

**Вороний глаз обыкновенный.** Очень запоминающееся растение, даже никогда раньше не встречаясь с ним, увидишь и поймешь: только так оно и может называться. Высокий стебель, на верхушке четыре широких листа, прикрепленных один возле другого, а внутри единственный цветок, который потом превращается в сизо-черную ягоду. Растение очень ядовитое, особенно ягода и корневище.

**Безвременник великолепный.** Летом его не найти, он в земле спрятан. В конце августа — сентябре на тонком стебельке без листьев и стеблей появляются красивые розовые или светло-фиолетовые цветки с шестью лепестками. После опыления цветки увядают. Весной появляются крупные листья и вместе с ними похожая на бутон завязь — плод-коробочка. До жары семена должны успеть созреть и высыпаться, листья пожелтеют. Жизнь растения будет сохраняться под землей, в клубнелу-



- 1 — чемерица Лобеля,  
2 — борец джунгарский  
(аконит джунгарский),  
3 — купена душистая,  
4 — наперстянка круп-  
ноцветковая.

ковице. Растение и названо безвременником за то, что цветет не весной со всеми вместе, а осенью. Безвременник давно известен своей ядовитостью. Его клубнелуковицы содержат алкалоиды, в том числе колхамин и колхицин. Оба высокотоксичны.

Все безвременники (в нашей стране их растет 10 видов) вошли в Красную книгу как растения, которые стоят на грани полного истребления. Цветы рвут на букеты и продают на рынках. Клубнелуковицы хищнически выкапывают весной для самолечения, хотя это очень опасно: неправильное их применение может окончиться трагически.

Нельзя допустить, чтобы безвременник исчез. Это будет непоправимой потерей, так как в свое время с помощью его алкалоида колхицина ученые смогли изменить наборы числа хромосом в клетках — получать полиплоидные растения. Это открыло новый путь в селекции сельскохозяйственных растений. Были получены выдающиеся сорта сахарной и кормовой свеклы, кормовых трав. Тритикале (гибрид ржи и пшеницы) — хлеб будущего, быть может, и не был бы создан, не окажись безвременника. Да и сейчас, в век биотехнологии, ученые вновь и вновь обращаются к помощи алкалоидов безвременника.

**Наперстянка крупноцветковая.** Ее сразу узнаешь, как только на ее высоком, порой полутораметровом, стебле раскроются красивые, похожие на наперсток цветки. В нашей стране растет 6 видов наперстянок. Среди них ржавая, реснитчатая, крупноцветковая, шерстистая. Экспериментальные исследования этих наперстянок показали их фармакологическую активность. Наперстянка пурпурная — уроженка Западной Европы, широко введена в промышленную культуру. Этот вид имеет наибольшее медицинское значение. Наперстянка шерстистая внесена в Красную книгу как растение, нуждающееся в полной охране.

В малых количествах яд наперстянок целебен. Препараты, получаемые из наперстянок, используются в медицине как

средства, регулирующие деятельность сердца и кровеносных сосудов. Применяются они только по указанию врача!

**Чистотел большой.** В конце весны в лесу да по сорным местам, вдоль дорог и около заборов появляются золотисто-желтые, похожие на лютики цветки чистотела. Они сидят на длинных ветвящихся стеблях.

У чистотела красивые вырезанные листья, сверху зеленые, снизу сизоватые. Встречается чистотел по всей европейской части нашей страны, на Кавказе, в Сибири, кое-где в Средней Азии. Нет его только в северных районах.

Есть у этого растения характерная особенность: если отломить веточку или лист, то появляется млечный сок, который на воздухе немедленно окрашивается в оранжево-красный цвет. А когда им испачкаешь руки, желтое пятно через некоторое время буреет, словно йодом намазали это место. Сок этот горький, жгучий, с неприятным, хотя и слабым, запахом. Все растение ядовито, особенно корень.



Чистотел большой.

1 — вороний глаз обыкновенный,  
2 — волчье лыко,  
3 — ландыш майский,

4 — дурман обыкновенный,  
5 — белена черная.

**Омела белая.** Летом она не так заметна. А облетит листва — и стоят деревья, увешанные зелеными шарами, будто кто нарочно их развесил: перебирается омела с ветки на ветку, с дерева на дерево. Чтобы помощников себе найти, обзавелась она снежно-белыми ягодами. Птицы склевывают их, едят сладкую мякоть. А два семечка, что внутри ягоды лежат, потом где-нибудь приклеивают. Не нарочно, конечно, а когда клюв чистят. Мякоть у ягод клейкая, сразу семечко прилипает к ветке. Тут уж добра не жди. Омела — паразит. Выпустит присоски, доберется до соков дерева-хозяина, будь то клен, береза или яблоня, и тянет их. Сама разрастается, а дерево губит.

Омела ядовита, но еще со времен Гиппократы ее применяли в медицине, и сейчас считают ее лекарственной. Только препараты из этого растения из-за его ядовитости не рекомендуют применять часто и долго.

Листья омелы содержат олеаноловую и урсоловую кислоты, алкалоиды, вискотоксин, смолистые вещества, жирное масло, аскорбиновую кислоту, каротин. Исследования последних лет доказали, что препараты, приготовленные из листьев растения, снижают кровяное давление, улучшают сердечную деятельность, оказывают успокаивающее действие. Замечено, что омела, паразитирующая на иве, обладает большими гипотензивными свойствами. Омелу иногда используют в комплексной терапии атеросклероза, при нефритах и других заболеваниях почек.

Поздней осенью или зимой, после того как созреют плоды омелы, срезают ее с деревьев секатором или достают крючками. Собранные листья сушат в теплом помещении, пакуют и хранят в темном месте.



**Волчье лыко.** Среди ранневесенних растений есть лишь одно, которое цветет ярко, — волчье лыко. Его лиловато-розовые цветки во множестве прилеплены прямо к веточкам. Они приятно пахнут, но вскоре их аромат начинает действовать угнетающе и вызывает головную боль.

Летом плоды волчьего лыка зеленые, и их не замечаешь среди листьев. А в конце лета созревают и издали манят всех ярко-красные блестящие шарики, прилепленные к стеблю.

Ягоды (овальные костянки) ядовиты. Очень ядовита и кора. Если сломать красивые цветущие ветки волчьего лыка, то после такого букета на коже остаются волдыри и краснота.

Все несъедобные ягоды в лесу обычно называют волчьими: волчье лыко, бересклет бородавчатый, вороний глаз, жимолость татарская, крушина ломкая. Это и хорошо. Название настораживает, предупреждает, что такие ягоды лучше не трогать.

## Аптекарские огороды

Аптекарскую избу, которая была открыта в 1581 г., при царе Иване IV, принято считать первым медицинским государственным учреждением на Руси. Позже ее преобразовали в Аптекарский приказ, во главе которого стоял аптекарский боярин. Он следил, чтобы каждый сезон составлялся список растений, которые необходимо заготавливать. Зверобой, например, предписывалось собирать, сушить и тереть в муку: «а оной присылать в Москву по пуду на всякий год». Воронеж и Саратов поставляли «солодковое коренье вешнее и осеннее». На ярославских землях собирали ягоду можжевельника. Казань слала «почечуйную траву», а «кошкину траву», так называли валериану, привозили с рязанских земель.

Затем были созданы аптекарские огороды — сады, где разводили лекарственные растения. В Москве их было несколько. По велению Петра I «аптекарские огороды» создали во всех крупных городах при военных госпиталях. В Астрахани и Луб-



нах заложили большие плантации лекарственных растений, а крестьянам ввели «ягодную повинность», куда был включен и сбор лечебных трав. С тех пор многие лекарственные растения Россия перестала ввозить из-за границы.

Ботанический сад лекарственных растений Всесоюзного научно-исследовательского института лекарственных растений (ВИЛР) — единственная в нашей стране научно-исследовательская лаборатория, располагающая всем набором природных целителей. Здесь возделывают более 2 тыс. видов флоры различных климатических зон.

На отдельных участках растения четко систематизирова-





ны. На фармакопейном, например, золотой корень возделывается рядом со знаменитым женьшенем, заманихой, лимонником, элеутерококком и другими тонизирующими организм растениями. В оранжерее акклиматизировались экзотические уроженцы тропиков и субтропиков.

Такое разнообразие растений-целителей собрано не только для более глубокого изучения в них биологически активных веществ, необходимых для изготовления новых лекарств. ВИЛР ведет большую научно-исследовательскую работу, цель которой — «приручение» дикорастущих и иноземных лекарственных растений, селекция и отбор ценных форм для возделывания в культуре.

Многие виды лекарственных растений выведены на поля. Разработаны основные приемы агротехники возделывания более 60 видов лекарственных растений.

Сообразуясь с природными условиями, в разных зонах нашей страны выращивают свойственные этим местам растения: в Российской Федерации — ромашку аптечную, пустырник сердечный, валериану лекарственную, череду трехраздельную, мачок желтый, ноготки лекарственные, дурман обыкновенный, белену черную; на Украине — мяту перечную, ромашку аптечную, наперстянку крупноцветковую, подорожник большой, стальник полевой; в Молдавии — алтей, тимьян, шалфей, ромашку далматскую; в Закавказье — алоэ древовидное, почечный чай, эвкалипты медицинские, каланхоэ перистое; в Казахстане и Средней Азии — паслен дольчатый, кассию остролистную и заготавливается сырье полыни цитварной, анабазиса безлистного; в Белоруссии и Литве — ревень тангутский, валериану лекарственную, ромашку аптечную, спорынью. Используя современные методы селекции — радиационный мутагенез, отдаленную гибридизацию, ученые ВИЛРа вывели новые, перспективные сорта лекарственных культур: мака масличного, ромашки аптечной, мяты перечной, паслена дольчатого, ноготков, бессмертника, каланхоэ, которые в несколько раз урожайнее дикорастущих растений, ценных веществ в них гораздо больше.

Многие растения из «зеленой аптеки» растут в наших огородах: подорожник, одуванчик, полынь, крапива. Даже такое ценное и редкое лекарственное растение, как сушеница топяная. Ее небольшие, опушенные белым войлочным налетом стебельки порой выбрасывают вместе с разными сорняками, когда пропалывают грядки. А сушеница топяная — помощница врача. Она помогает при сердечно-сосудистых заболеваниях, язве желудка.

Загляните за ограду — и увидите тысячелистник, пустырник, спорыш.

Но все эти растения разбросаны в беспорядке, сидят не на месте, мешаются. Уделите им немного внимания, отведите специальное место, подкормите — и сразу заметите, как они преобразятся.

За семенами многих растений для аптекарского огорода нужно идти в лес, на луг, к речке. Помните, сеять их надо на тех почвах, к которым они привыкли. А рядом посадите те, что ни в лесу, ни на лугу не растут: мяту перечную, ноготки лекарственные.

Многие лекарственные растения легко вырастить из семян: тысячелистник обыкновенный, душицу, ромашку аптечную, шалфей, валериану лекарственную, череду трехраздельную, пустырник сердечный. Некоторые размножаются черенками или делением корневищ: зверобой продырявленный, пижма, родиола розовая, пион уклоняющийся, мята перечная.

Конечно, это лишь малая часть того, что можно выращивать в «аптекарском огороде». В разных местах свои растения, поэтому нужно выбрать те, которые более необходимы.

Чтобы не перепутать, где какое растение посажено, поставьте этикетку: когда посадили и где семена собрали.

На участке надо выделить место для семенного питомника либо на грядках оставлять определенное число семенников лекарственных растений, тогда постоянно будет свой посадочный материал.

Уход за посевами несложен, в отдельных случаях он

заключается в рыхлении почвы и прополке сорняков. Некоторые виды нуждаются в удобрениях и подкормке.

**Ромашка аптечная.** Несмотря на то что она встречается почти всюду, собранная на участке и крупнее, и душистее.

Вырастить ромашку совсем нетрудно. Она прекрасно размножается семенами, отличается неприхотливостью, стойко переносит капризы погоды, дает обильные урожаи. Требовательна лишь к свету да рыхлой, хорошо обработанной почве.

За 25—30 дней до весеннего или подзимнего посева почву на участке перекапывают на глубину 20—25 см, затем за 10—12 дней удаляют сорную растительность, боронуют почву и прикатывают ее, чтобы подтянулась влага к семенам. Под перекопку вносят органические и минеральные удобрения, а вместе с семенами в грядки сыпят суперфосфат (3—4 г на м<sup>2</sup>). Подзимний посев производят поверхностно, весенний — на глубину 1—1,5 см. Между рядами оставляют 45 см.

Всходы следует беречь от сорняков, но прополку надо проводить осторожно: присыпанные землей растения погибают. Подросшие они не так уже страдают от сорняков, а вредители на ромашку не нападают.

Со времени посева до цветения проходит обычно около двух месяцев. И хоть ромашка аптечная — растение однолетнее, на хорошо подготовленной и удобренной почве урожай можно снимать 3—4 года подряд, так как она прекрасно размножается самосевом.

За семенами дикорастущей ромашки аптечной нужно отправляться в конце июля — начале августа, когда большинство соцветий приняли узкоконическую форму, а краевые белые цветки опустились вниз. Соцветия собирают и высушивают.

**Звербой продырявленный.** Цветет он с июня до августа. За семенами можно идти в первой половине сентября. Звербой — растение многолетнее, и на одном участке его можно выращивать до 5 лет подряд. Для его подзимнего посева участок нужно заранее перекопать, чтобы к моменту посева почва успела

осесть; для весеннего почву готовят с осени, а весной только боронуют.

Зверобой хорошо отзывается на органические и минеральные подкормки. Под перекопку вносят 3—4 кг перепревшего навоза и торфокомпоста или 2—3 кг навоза и 10—15 г нитроаммофоски на 1 м<sup>2</sup>. Если нет органических удобрений, дозу минеральных удваивают.

Под зиму можно сеять сухие семена, не заделывая их в почву, расстояние между рядками должно быть 45 см. Для весенних посевов семена обязательно нужно стратифицировать в течение 2—3 месяцев. Их смешивают с песком, слегка увлажняют и выдерживают в холодильнике при +5°. Можно семена помещать под снег.

Всходы подзимнего посева появляются раньше весеннего на 2—3 недели, бывают более густые и развиваются лучше. Вначале они очень мелкие и растут медленно, поэтому нужно регулярно их пропалывать и рыхлить междурядья. За сезон это делают 3—4 раза. Через 1,5—2 месяца после появления всходов растения следует подкормить нитроаммофоской (5—6 г на м<sup>2</sup>). В следующие годы подкармливают зверобой ранней весной и после первой уборки урожая. В первый год жизни он не цветет.

**Пустырник сердечный.** Этому растению обязательно нужно прийти на помощь. Пустыррей становится все меньше, а он любит заброшенные земли.

Во второй половине сентября, когда полностью созреют семена дикорастущего пустырника, нужно срезать верхушки стеблей, связать их в пучки по 4—5 веток, развесить под навесом и оставить необмолоченными до наступления осенних холодов. Потом семена собрать и посеять в заранее подготовленную хорошо удобренную почву.

Под зиму высевают сухие семена на глубину 1—1,5 см, весной глубже — на 3 см. Расстояние между рядками — 45—60 см. В ряду растение от растения должно быть в 20 см, так как пустырник вырастает до 1,5 м в высоту.



Крушина ломкая.



Пустырник сердечный.

Для весеннего посева семена надо стратифицировать. Почву готовят заранее, с осени. Под глубокую перекопку нужно внести на 1 м<sup>2</sup> ведро органических удобрений (полу-перепревший навоз, компост), 30—40 г суперфосфата, 10—15 г калийной соли и 15—20 г аммиачной селитры. Высевают семена рано весной. Когда появятся всходы, растения нужно прорядить, оставляя кустики на расстоянии 10—15 см один от другого, и подкормить азотными удобрениями (15—20 г на 1 м<sup>2</sup>). В последующие годы вносят нитрофоску (50—60 г на 1 м<sup>2</sup>). В этот же год в июле пустырник зацветает, и можно собирать первый урожай с «аптекарского огорода». В течение многих лет пустырник может расти на одном месте и одаривать целебной травой.

**Валериана лекарственная.** Хотя она растет почти по всей нашей стране, заросли встречаются редко. Нарушают правила заготовки сборщики сырья: выкапывают корни, когда вале-



Валериана лекарственная.

риана еще только зацветет, значит, не может растение возобновиться из семян. Для сохранения растений, предотвращения истощения запасов необходимо заготавливать валериану только после созревания семян и не чаще одного раза в 2 года. Ямки после выкапывания корней нужно засыпать. Оставлять 1—2 растения на 5—10 м<sup>2</sup>. Собирать семена. Высевать их в природе, выращивать на грядках, чтобы потом снова высадить растения на те места, где валериана привычно растет.

Семена валерианы созревают с июня по сентябрь, а в начале июля уже можно посеять первые созревшие семена, чтобы к осени получить хорошую рассаду. Сеют семена в бороздки глубиной 1—1,5 см. Их можно не заделывать или присыпать перегноем. Расстояние между бороздками — 12—15 см. Через 10—15 дней появляются всходы. На постоянное место рассаду высаживают в конце сентября — начале октября (когда у них будет по 3—5 настоящих листьев) в рядки с расстоянием в 45 см; 20 см нужно оставлять между растениями. Почву под посадки готовят заранее и удобряют навозом или компостом из расчета 4 кг на 1 м<sup>2</sup>. Вносят еще и минеральные удобрения (лучше нитроаммофоску) 20—30 г на 1 м<sup>2</sup>. На кислой почве нужно внести еще известь.

Если выращивать валериану из семян, то сеять их можно либо ранней весной, либо летом, либо под зиму.

Валериана неплохо переносит затенение, ведь в природе она растет под тенью кустарников и деревьев. Корневища ее нужно выкапывать на второй год после посадки. Чтобы они были более мощными, появляющиеся летом цветоносы обрезают. Обычно у дикорастущей валерианы длина корня — 5 см, а у выращенной на грядке — 15 см.

На семена оставляйте самые лучшие растения, обильно их

поливайте, подкармливайте удобрениями Валериана хорошо отзывается на органические и минеральные удобрения. Так как семена валерианы созревают не одновременно, то важно успеть собрать их, пока не осыпались. Для этого цветоносы срезают еще желтовато-зеленые, подсушивают под навесом и обмолачивают.

**Мята перечная.** Это многолетнее растение. В диком виде оно не встречается. Выведено в Англии в XVII в., вероятно, путем скрещивания диких видов мяты. Она почти не образует семян и размножается вегетативно: отрезками корневищ, плетей, рассадой и даже укоренившимися листьями.

Мята, посаженная корневищами, меньше повреждается вредителями и болезнями, лучше развивается. Урожай ее бывает более высокими. Высаживают их рано весной, в районах с мягкими зимами — осенью. Свежие, непроросшие корневища укладывают в борозды на глубину 8—10 см, так чтобы концы заходили один за другой, и засыпают влажной землей. Поливать растения нужно часто и обильно: мята — житель сырых мест. Любит плодородные почвы, хорошо отзывается на внесение органических и азотнофосфорных удобрений.

Размножают мяту и черенками. Когда на кустах образуются ветвистые побеги, нарезают черенки с 2—3 парами листочков, укладывают в приготовленные бороздки и присыпают землей слоем 5 см. Из каждой почки черенка вырастает куст мяты. Так черенковать можно несколько лет, пока не образуется целая плантация чудесных растений.

Если у вас окажется всего 1—2 черенка мяты, то их лучше сначала поставить в воду. Они быстро дадут корешки, и тогда их можно высаживать в землю.

За лето растения мяты 2—3 раза пропалывают от сорняков, рыхлят почву. На зиму мяту покрывают сухими листьями, еловыми ветками, соломой и даже просто рыхлой землей, чтобы растения не погибли от морозов.

**Ноготки, или календула лекарственная.** В цветках, которые часто украшают клумбы, и заключена лекарственная сила растения. Махровые цветки более ценны. Ноготки — однолетники, часто размножаются самосевом.

Перед перекопкой почвы вносят 2 кг навоза, 20—25 г азотных удобрений и 15—20 г фосфорных на 1 м<sup>2</sup>. Ранней весной высевают семена на глубину 2—3 см. Расстояние между рядами 50 см.

Чтобы ускорить цветение ноготков, выращивают рассаду в ящиках или парниках и высаживают ее на постоянное место, когда на растениях появятся 5—6 настоящих листочков.

Растения лучше цветут, если их подкармливают азотными и фосфорными удобрениями. Кроме того, каждые 2—3 дня, а позднее через 4—5 дней следует срывать цветочные корзинки. Так и лекарственный урожай будет больше и растения станут дольше цвести.

Спиртовая настойка цветков календулы — хорошее бактерицидное и противовоспалительное средство при ангине, заболеваниях слизистой оболочки рта, порезах, гнойных ранах. Мазь календулы применяют при ожогах.



Ноготки лекарственные



Девясил высокий



**Родиола розовая.** Теперь у многих любителей на участке можно встретить родиолу розовую, или, как ее еще называют, золотой корень.

Рано весной семена родиолы розовой нужно посеять в парник, предварительно их простратифицировав во влажном песке в соотношении 1:3 при температуре 0—5° тепла в течение 1—2 месяцев. Семена высевают по политой, слегка прикатанной почве, не заделывая. В мае рассаду высаживают в грунт. Через месяц растения зацветают. Канареечно-желтые цветки собраны в густое соцветие.

Растет родиола розовая на любых почвах, но любит открытые солнечные и влажные места. Она легко размножается семенами и вегетативно. Семян созревает много. Осыпаются. Из них вырастают молодые растения. Прижатый к земле стебель быстро укореняется. Из пазух листьев появляются новые побеги. Так можно размножать это растение.

Целебные свойства родиолы розовой заключены в ее корневище. Препараты родиолы оказывают стимулирующее действие на умственную работоспособность человека, несколько улучшают память и внимание.

**Ревень тангутский.** Выращивать ревень лучше на плодородной, хорошо удобренной почве. Непригодны тяжелые, глинистые почвы. Перед перекопкой в почву вносят навоз или перегной, минеральные удобрения и при необходимости известь. Ревень тангутский — растение зимостойкое, любит влагу, засуху в первый год жизни переносит плохо. Выращивают его рассадой.

Семена высевают рано весной, в середине лета или под зиму, в зависимости от климатических районов и состояния почвы.

Во влажную почву, в бороздки глубиной до 3 см придают семена и присыпают перегноем, смешанным с землей. Ширина междурядий — 10 см. Когда на растениях появятся 1—2 настоящих листочка, всходы нужно проредить, оставляя растения на расстоянии 6—8 см друг от друга.

Рассаду нужно регулярно пропалывать и подкармливать навозной жижей. Рыхлить почву в рядках. Осенью растения следует окучить.

На постоянное место ревеня можно высаживать ранней весной, осенью или под зиму. Растение от растения должно быть на расстоянии 60—70 см. В заранее подготовленные лунки размером 20×20 см вносят 1—1,5 кг перепревшего навоза или компоста, 30—40 г суперфосфата и хлористого калия или 80—100 г золы. При посадке надо следить, чтобы корни не были загнуты кверху. Под зиму рассаду нужно высаживать на глубину 6—8 см. Корневая шейка не должна быть оголенной после осадки земли.

Уход за растениями — полив, периодическое рыхление междурядий, удаление соцветий и регулярная подкормка органическими удобрениями с добавлением аммиачной селитры. Удобрения следует вносить в бороздки, которые потом надо засыпать сухой почвой. Корни убирают в сентябре.

Препараты ревеня тангутского широко известны как безвредное слабительное средство при заболеваниях органов пищеварения.

**Алтей лекарственный.** Целебны цветки, листья и корни. Его препараты: настой алтейного корня и сироп алтейный — мукалтин употребляют при кашле и воспалении дыхательных органов, особенно у детей.

Выращивают алтей из семян. Размножают его и вегетативно, разделяя корневища. Можно пересадить из диких зарослей так называемую падалицу (самосев), которая вырастает вблизи хорошо развитых плодоносящих растений.

Перед посевом семян в грунт их вымачивают в теплой (до 25°) воде в течение суток и высевают в бороздки на глубину 2—3 см. Расстояние между рядками — 45—50 см. Всходы появляются через 2 недели. Почва на участке, где выращивают алтей, должна быть заранее подготовлена, лучше с осени, глубоко перекопана и в нее внесен полуперепревший навоз (ведро на 1 м<sup>2</sup>).



Алтей лекарственный.



Душица обыкновенная

В первый год жизни алтей цветет и дает сравнительно небольшое количество семян. Со второго года плодоносит обильно.

Уход за растениями: земля должна быть умеренно увлажненной, так как в природе алтей растет в сырых местах, по берегам речек, на влажных лугах, сорняки регулярно выпалывать, рядки рыхлить.

**Девясил высокий.** Он очень популярен в народной медицине, древнейшее целебное средство, известное со времен Гиппократ, широко применялся при самых разных заболеваниях. По поверьям у него девять волшебных сил. Оттого так и назван — девясил. В медицине он применяется при хронических заболеваниях верхних дыхательных путей и легких, при некоторых инфекционных заболеваниях желудка и кишечника.

Девясил в естественных условиях растет в местах с повышенной влажностью почвы. Свежесобранные семена можно сеять или осенью, или весной. При весеннем посеве их нужно стратифицировать. За 2—2,5 месяца до посева надо их сме-

шать с влажным песком (1 часть семян на 5 частей песка) и выдержать при комнатной температуре в течение двух суток. После этого их выносят на лед или закапывают в снег. Перед посевом семена просушивают на воздухе. В хорошо удобренную рыхлую почву высевают смесь из 1 г семян и 10 г суперфосфата (глубина заделки — 1—1,5 см, ширина междурядья — 45 см).

В первый год девясил разовьет только розетку прикорневых листьев, а на следующую весну, как только сойдет снег, он начнет расти и зацветет в июле. Весной растение нужно подкормить азотно-калийными удобрениями, почву прорыхлить на глубину 8—10 см.

**Душица обыкновенная.** Размножается она как семенами, так и делением корневищ и черенками. Растение требовательно к теплу, особенно в начале своего роста. Хорошо развивается на легких, удобренных почвах. Под посев или посадку с осени выбирают открытый сухой участок, перекапывают почву на глубину 22—25 см, предварительно разбросав навоз из расчета 2—3 кг на 1 м<sup>2</sup> или компостную землю — 3—4 кг на 1 м<sup>2</sup>. Весной участок разравнивают граблями.

Смешанные с сухим песком семена душицы высевают ранней весной поверхностно в рядки с междурядьями 40—60 см, присыпая семена торфом. Всходы прореживают, оставляя между растениями 30 см. Если семена посеять в апреле, то душица в августе уже зацветет, правда зрелых семян не будет. Зато на будущий год душица будет цвести уже с июля, а в сентябре можно собрать семена. За лето нужно 2—3 раза обработать междурядья, прополоть рядки и подкормить растения перед бутонизацией нитроаммофоской (15—20 г на 1 м<sup>2</sup>).

Растут ли травы в дикой природе или они окультурены — это не влияет на содержание в них активных веществ. Наоборот, качество сбора трав, выращенных своими руками, значительно выше: на грядках растут лишь высокосортные травы, без примесей некачественных двойников, которые встречаются в природе.

Сегодня о существовании витаминов знают все. Организм человека и животных в течение всей жизни нуждается в пополнении их запаса. Значит, в питании постоянно должны быть продукты, содержащие витамины.

Плоды — необходимый продукт, от которого зависит здоровье и трудоспособность людей. Индийские медики всегда считали, что различные фрукты не только полезные продукты питания, но и эффективные лекарственные средства. С ними согласны англичане, у которых даже пословица такая есть: «В день по яблоку — и врач побоку». Но индусы обязательно их поправили бы: только по утрам, только зрелые и не по одному, а по три-четыре.

В современной медицине яблоки широко используют для лечебного питания.

За год человек должен съесть 120 кг различных фруктов. Эту норму научно определил Институт питания Академии медицинских наук СССР.

Все знают, что фрукты и ягоды содержат целый набор витаминов: А, всевозможные В, С, Е, РР. Полезны они своими сахарами — фруктозой и глюкозой, а также органическими кислотами, в основном яблочной и лимонной. Микроэлементы, которые нужны организму, тоже доставляют нам различные плоды.

Но есть в ягодах и фруктах такие вещества, которые делают их незаменимыми. В клеточных стенках (оболочках) и соке содержатся пектиновые вещества, которые хотя совершенно не перевариваются и не усваиваются организмом, тем не менее ценность представляют первостепенную.

Исследования последних десятилетий показали исключительную ценность пектина для организма. Если он и уступает чему-нибудь по своей важности, то лишь хлорофиллу — этому незаменимому сырью для производства гемоглобина в нашем организме.

Именно пектин предохраняет организм от повышенной



радиации, благотворно влияет на внутриклеточные реакции обмена веществ, повышает устойчивость к аллергическим факторам, нормализует количество холестерина в крови, собирает ядовитые вещества, обезвреживает и выводит их из организма, которых при воспалительных заболеваниях кишечника образуется очень много.

Пектины способны собирать в кишечнике и связывать в нерастворимые, не усвояемые организмом комплексы соли высокотоксичных металлов: ртути, свинца, кобальта, стронция. Поэтому работающим с этими и подобными веществами профилактически выдают мармелад, который содержит много пектинов.

Разговор о пользе фруктов и ягод начнем с тех культур, которые давным-давно поселились в наших садах.

**Яблоня.** Предки ее, считают ученые, появились еще в меловом периоде истории нашей Земли. Основным путем возникновения первичных яблонь была, по-видимому, многократная гибридизация различных видов яблонь: ранней, восточной, лесной, Сиверса.

По мере того как человек пользовался плодами дикорастущих яблонь, зарождается и развивается их культура. Человек вначале малосознательно отбирает, а затем целеустремленно, сохраняя более ценные деревья. Начинает применять прививки растений. История введения этого приема в культуру уходит в глубокую древность.

Сейчас яблоню возделывают почти по всему земному шару. Среди фруктовых растений она занимает первое место как по площади, так и по сбору плодов. Из множества сортов можно выбрать яблоки на любой вкус — и в этом их большое достоинство. Хороши яблоки и тем, что могут сохраняться довольно продолжительное время, не теряя при этом вкуса и вида. Ценят их и за лечебные свойства.

Набор витаминов у яблок довольно широк, почти все представлены: А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, С, Е, РР, К, инозит. Ценные вещества этих плодов — сахара (сахароза, глюкоза, фруктоза) и органи-

ческие кислоты (яблочная, лимонная). Содержатся и пектины. Их много. В яблоках довольно много солей железа, поэтому они очень полезны при малокровии. Яблоки совершенно необходимы человеку зимой, когда в питании в основном бывает более «тяжелая», обильная белками пища.

Из минеральных солей в яблоках имеются еще марганец, калий, натрий, кальций. Есть фитонциды. Сок антоновских яблок, как установили исследователи, обладает выраженными фитонцидными свойствами против бактерий дизентерии и брюшного тифа. Яблоки, богатые фитонцидами, как правило, обладают сильным ароматом.

По вкусу и внешнему виду яблок можно определить содержание в них тех или иных веществ. Так, вяжущий вкус плодов связан с наличием большого количества танина и дубильных веществ. Плоды, богатые витамином РР, на срезе быстро буреют. Яблоки, в которых содержится значительное количество каротина, отличаются от других своей оранжево-желтой окраской мякоти.

Соли калия, которые есть в яблоках, совместно с танинами начинают «работать», находясь еще в кишечнике: задерживают образование солей, мочекаменной болезни. Калий, оказывая желчегонное воздействие, стимулирует выброс холестерина в кишечник. Калий необходим для нормального функционирования клеточных мембран.

Яблоки — превосходное диетическое и лечебное средство. В протертом сыром виде сладкие яблоки применяют для лечения острых колитов. А яблочная диета дает хорошие результаты при острых и хронических энтероколитах благодаря содержанию в плодах танинов и пектиновых веществ. Яблочные разгрузочные дни хорошо делать при подагре и ожирении. Установлено, что яблоки полезны при гипертонической болезни. Питание ими приводит к понижению кровяного давления, уменьшению головных болей, головокружений, шума в голове. Печеные яблоки рекомендуются пожилым людям и детям и, конечно, всем остальным.

Листья яблони богаты витамином С. На зиму из них можно



приготовить витаминный сироп. Применяют яблоки и для наружного лечения: долька, приложенная к обожженному месту, снимает жар.

И все это дают нам самые обычные яблоки. Плодов с одного дерева, если за ним ухаживают по всем правилам, можно собирать до 200, а иногда и 400 килограммов.

**Груша.** История введения груши в культуру неизвестна. Первые письменные упоминания о груше встречаются за 1000 лет до нашей эры у древних греков.

На территории нашей страны груша культивируется с незапамятных времен: в Средней Азии более двух тысячелетий, в Крыму она возделывалась древними греками-колонистами; Кавказ является родиной большого количества сортов. Летописи XI века свидетельствуют о существовании на Руси садов, в которых росли груши.

Сейчас груша культивируется по всему земному шару. Одна из самых распространенных в умеренных широтах плодовых культур. В нашей стране ее насаждения уступают по площади среди плодово-ягодных культур лишь яблоне и вишне. Груша представлена большим количеством сортов, которые созревают по срокам так, что можно на протяжении 8—10 месяцев иметь свежие плоды, а если хранить их в холодильнике, то и круглый год.

Дерево груши, как и подобает большинству деревьев с твердой древесиной, развивается сравнительно медленно, но достигает громадных размеров. Если сравнить с яблоней, груша растет выше, плодоносить начинает раньше, живет много дольше, порой до 300—400 лет.

Плоды культурной груши нежные, сочные, необыкновенно вкусные. А дикарка хоть и не блещет качеством плодов, зато они значительно богаче активными веществами. В плодах груши есть белки, углеводы, пектины. В соке много сахарного спирта — сорбита, который обладает дезинфицирующими свойствами. Среди минеральных веществ — калий, железо,

йод. В кожце плодов сосредоточены дубильные вещества, витамины С, В<sub>1</sub>, каротин, фитонциды.

Отвар груш принимают при поносах инфекционного и воспалительного происхождения. Пектины, которые обладают свойством образовывать в желудочно-кишечном тракте желеподобные массы, связывают различные вредные продукты расстроенного пищеварения. Пектины сохраняются в сухих плодах, в соке. Разбухших от тепловой обработки, их много в пастиле, джеме, мармеладе. Из сахаров в грушах много легкоусвояемой фруктозы, почему этот фрукт полезно включать в рацион страдающих сахарным диабетом и другими нарушениями обмена веществ. Груши, содержащие достаточное количество солей калия, включают в питание больных мочекишечным диатезом, мочекаменной болезнью, подагрой, остеохондрозом. Полезно их использовать, особенно сухие, при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, при аритмиях.

Вареные и печеные груши применяют при сильном кашле, удушье, туберкулезе легких.

Из плодов культурных и диких груш готовят варенье, пастилу, цукаты, грушевый мед, различные напитки. Их сушат, консервируют.

**Вишня.** По морозостойкости она равноценна яблоне, но лучше переносит засуху. Плодоносить начинает на 3—5-й год после посадки. Ежегодно дает высокие урожаи.

Плоды вишни богаты сахарами, дубильными, пектиновыми, красящими веществами, органическими кислотами (лимонная, яблочная, хинная). Содержат они каротин, аскорбиновую кислоту, витамины В, РР, фолиевую кислоту. Из минеральных веществ в вишне много меди, калия, магния, железа.

В диетическом питании вишню рекомендуют как общеукрепляющее средство при анемии и как жаропонижающее при простудных заболеваниях. Она повышает аппетит и уменьшает процесс брожения в кишечнике. Антисептическими свойствами обладают мякоть и сок плодов.

В народной медицине используются плодоножки, листья, молодые побеги вишни. Сок рекомендуется как отхаркивающее средство при трахеитах и бронхитах.

В заготовках используют сушеные, консервированные плоды. Готовят из вишни варенье, соки, сиропы.

**Черешня.** Промышленные плантации ее расположены в нашей стране на юге Украины, в Крыму, Молдове, Закавказье, Дагестане, на Северном Кавказе, в Краснодарском крае. На небольших площадях растет в Белоруссии, Прибалтике, Средней Азии, центральных областях РСФСР.

Дерево черешни живет до 100 лет. Плодоносить начинает с 4—7 лет. Теплолюбиво, требовательно к влажности почвы, но не переносит застоя вод. Светолюбивая порода, в тени дерева растут слабо, вытягиваются, плохо плодоносят.

Сахара, органические кислоты, аскорбиновая кислота, витамины РР, Р, каротин, железо — все это содержится в плодах черешни.

Нежная клетчатка плодов позволяет использовать их при заболеваниях кишечника, сопровождающихся вялой перистальтикой. А низкое содержание органических кислот, которые обычно стимулируют секрецию желудочного сока, дает возможность применять их при язвенных болезнях желудка и двенадцатиперстной кишки. Эффективность черешни при анемиях объясняется содержанием в ней большого количества железа и витаминов.

В пищу употребляют свежие плоды. Готовят из них компоты, варенье, джемы. Плоды черешни широко применяют для детского питания.

**Абрикос.** Плоды этого дерева, за редким исключением, знают все. Многие знают, что они очень полезны. Но чем именно? В мякоти плода содержатся сахара, дубильные вещества, органические кислоты, клетчатка; из минеральных веществ: натрий, калий, кальций, магний, фосфор, железо; витамины: каротин, С, Р, Е, группа В. В ядре абрикосовой косточки содер-

жаты белки, масло, ферменты эмульсин и лактаза, гликозид амигдалин.

В медицине широко используют абрикосовое масло и абрикосы в свежем, сушеном и консервированном виде как диетический и лечебный продукт. Абрикос и сухофрукты из него (урюк, кайсу, курага) — настоящий клад полезны веществ. Он чрезвычайно полезен для страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, так как в 100 г кураги содержится 1717 мг калия. При сердечной недостаточности, особенно при аритмиях, выявлено снижение содержания калия в организме и в связи с заболеванием как таковым, и в связи с тем, что необходимо постоянно применять мочегонные средства. Употребление в пищу абрикосов восполняет недостаток калия в организме. Кроме того что калий регулирует кислотно-щелочное равновесие, он обладает еще и мочегонными свойствами.

Соли кальция, которыми тоже богат абрикос, необходимы для нормальной нервно-мышечной возбудимости. Сухие абрикосы — хороший источник фосфора. Их применение с лечебной целью улучшает обмен в организме и сердечной мышце. Свежие и сухие абрикосы показаны при анемии, так как в них содержится много железа. В абрикосовом соке хорошо сохраняются витамины. Всего три четверти стакана сока удовлетворяют суточную потребность организма в витамине А.

Абрикосовое дерево живет сотни лет, но обильно плодоносит до 30—40 лет. В промышленных садах стараются не держать деревья старше 20 лет, так как с высоких деревьев трудно собирать урожай. Это теплолюбивая культура. Зимой может переносить кратковременные морозы до 30°, но весной даже легкий заморозок губит и цветки, и бутоны. Более морозостойкими являются абрикос сибирский — невысокое дерево, обильно плодоносящее мелкими вкусными плодами, и абрикос маньчжурский — крупное дерево, которое часто используют в качестве подвоя для культурного абрикоса. Эти оба вида переносят продолжительные морозы до 30°, не требовательны к почве, но любят солнце.

**Персик.** Одно из ценнейших косточковых плодовых деревьев. Зеленовато-белые, розовые, оранжевые, часто с красным румянцем, покрытые нежной бархатистой кожицей, плоды персика необыкновенно вкусны. Нежный аромат, сочная кисло-сладкая мякоть сделали его одним из самых любимых фруктов.

Ценность персика и в его лечебных свойствах. Плоды персика используют как мочегонное средство, для стимуляции желудочной секреции и улучшения пищеварения. Они полезны больным, страдающим нарушениями сердечного ритма; комплекс витаминов А, С, В помогает организму приспосабливаться к неблагоприятным условиям внешней среды. Это важно для тех, кто склонен к простудным заболеваниям.

В семенах персиков содержится до 57% ценнейшего масла, которое применяется в медицине для растворения некоторых веществ, предназначенных для инъекций, при изготовлении мазей и капель. Персиковое масло используют в парфюмерной промышленности. Из скорлупы косточек получают активированный уголь.

Персик — самое скороплодное из всех косточковых деревьев. На 2—3-й год после посадки на постоянное место он начинает плодоносить и ежегодно приносит урожай в течение 20—30 лет. Теплолюбив, поэтому выращивают его в Средней Азии, в Крыму, Молдове, в низовьях Волги, на Кавказе и юге Украины. Персик насчитывает около 5 тысяч сортов.

Плоды употребляют в пищу сырыми, в виде сока, компота, варенья. Их консервируют и засахаривают.

**Айва продолговатая.** В диком виде она растет на Кавказе, в Средней Азии и Иране. Там она была введена в культуру еще в древности. Небольшое раскидистое дерево или кустарник приносит плоды лимонного или темно-желтого цвета, достигающие у некоторых сортов 2—3 кг. У плодов приятный запах, сладковатый терпкий вкус, мякоть малосочная, в ней много каменистых клеток. Хорошо сохраняясь до весны, айва за время хранения становится мягче и слаще.

В плодах айвы содержатся сахара, небольшое количество яблочной, винной и лимонной кислот, пектины, дубильные вещества, аскорбиновая кислота, из микроэлементов — железо, медь, калий.

Еще со времен Гиппократы применяли плоды айвы для лечения различных желудочно-кишечных заболеваний, сопровождающихся расстройством и кровотечением. И в современной медицине из свежей айвы готовят экстракт, рекомендуемый при анемии. Как мочегонное средство айву широко используют при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Кроме того, плоды обладают вяжущими, кровоостанавливающими и антисептическими свойствами. Слизь из семян — эффективное противовоспалительное и смягчительное средство. Для получения слизи их целиком, не дробя, заливают водой в соотношении 5:100. Используют ее при трахеитах, бронхитах, гастроэнтеритах, спастических колитах, при метеоризме. Отвар употребляют для полоскания при ангинах и как косметическое средство, смягчающее кожу.

Айву употребляют в печеном, вареном, консервированном виде. К мясным блюдам и дичи из нее готовят соусы.

Деревья айвы живут до 70 лет и хорошо плодоносят до 30—50 лет. Айва теплолюбива, требовательна к влажности почвы и освещению. Выращивают ее преимущественно в районах, где морозы бывают не сильнее 15°.

**Терн.** В народе зовут его терновником, а еще сизой красой. Зеленый плод его прячется под листьями — ждет, чтобы теплым августовским деньком подернуться сизым налетом. Его тот возьмет, кто цену знает: кустарник этот — лекарственное растение. У терна все полезно: корни, древесина, кора, цветы, плоды, листья. Так считают народная медицина и гомеопатия. Цветки терна обладают некоторым послабляющим действием. Целебны они и при заболеваниях печени. Листья, заготовленные в период цветения, обладают мочегонным и послабляющим действием. И, как рекомендуют гомеопаты, чай из листьев полезен людям, ведущим сидячий образ жизни.

Научная медицина тоже обратила внимание на терн. Правда, пока лишь на его плоды. Так, терновое вино является лечебным напитком. Его применяют при кишечных инфекционных заболеваниях. Так как плоды терна содержат большое количество дубильных веществ, а они ведь обладают вяжущими свойствами, то их применяют при неспецифических колитах, дизентериях, пищевых инфекциях. Есть в плодах терна и такие соединения, которые адсорбируют и выводят из кишечника токсины. При некоторых кожных заболеваниях делают компрессы из сока плодов.

Разнообразна продукция из терна: вина, настойки, компоты, джемы, варенья — и все это очень красивого цвета с приятным запахом и особым терпким, кисло-сладким вкусом.

Очень жаль, что люди медленно и упорно уничтожают терн в садах, заменяя его растениями с более вкусными плодами. А он находит себе место на склонах оврагов, по лесным опушкам, забирается на межи, селится при дорогах.

**Смородина.** Черная, белая, красная, розовая, золотистая — разные виды. Сахара, кислоты, витамины, пектиновые вещества, минеральные соли — все это есть в смородине. Особенно большой популярностью пользуется черная смородина, которую называют «кладовая витаминов». По содержанию витамина С ее ягоды уступают лишь шиповнику и актинидии.

В диком виде черная смородина встречается по всей Европе, в Сибири, доходя до Байкала, растет на северо-востоке Казахстана. Лишь в средние века она была введена в культуру, вначале как лекарственное, а позже — как ягодное растение.

В ягодах смородины содержатся сахара, органические кислоты, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, Р, каротин. Аскорбиновой кислоты в них до 400 мг в 100 г, калия — 365 мг в 100 г, железа — 10,9 мг в 100 г. Есть пектиновые, дубильные и красящие (антоцианы) вещества, гликозиды, эфирные масла. В экстрактах из ягод черной смородины обнаружено 150 летучих компонентов.

Богатство черной смородины используют в любом виде как источник витамина С. Всего 15—20 г ягод обеспечивают суточ-

ную потребность в аскорбиновой кислоте. Ценны ягоды еще и тем, что нет в них ферментов, которые разрушают витамин С. Он сохраняется в них и в замороженном виде. Черную смородину рекомендуют как поливитаминное средство, с целью повышения сопротивляемости организма простудным и инфекционным заболеваниям. Она хорошее средство при желудочно-кишечных нарушениях, анемии, при нарушении сердечного ритма, пороках сердца, атеросклерозе, кардионеврозах, пародонтозе. Сок полезен при болезнях верхних дыхательных путей. Ягодный сок, отвар, кисель применяют при гастритах, язве желудка, энтеритах.

В народной медицине используют и ягоды, и листья черной смородины. Водный настой из почек и листьев способствует выведению из организма мочевой и щавелевой кислот, поэтому считается хорошим средством при ревматизме и подагре. Готовят его так. 5 столовых ложек сухих или свежих измельченных листьев заливают литром кипятка. Настаивают 40—60 минут в термосе или в плотно закрывающемся сосуде. Пить полученный настой в виде горячего чая по 5—6 стаканов в день.

После сбора плодов надо заготовить листья смородины на зиму. Собирать их нужно с середины веток.

**Красная смородина.** Ее тоже сначала разводили как лекарственное растение. И в наше время она признана научной медициной. Пектиновые и дубильные вещества, находящиеся в красной смородине во взаимосочетании, хорошо адсорбируют, связывают и выводят из организма токсические вещества, образующиеся при колитах и энтероколитах. Показана эта смородина при атеросклерозе, так как пектины выводят из организма холестерин. Сок смородины применяют для выведения мочекислых солей.

В народной медицине красную смородину используют при простудных заболеваниях как потогонное и жаропонижающее средство, а также как мочегонное, слабительное, желчегонное.



**Крыжовник.** В диком виде встречается по всей Европе, на Кавказе, в Северной Африке. На Руси уже в XI веке его разводили в монастырских садах.

Крыжовник очень урожайная, щедрая ягодная культура. С одного куста можно собирать до 30 кг ягод. Плодоносить начинает уже на 2—3-й год после посадки и 25—30 лет ежегодно бывает с ягодами.

По содержанию витаминов крыжовник занимает одно из ведущих мест. В них много аскорбиновой кислоты, витаминов В<sub>1</sub>, Р, каротина. Ягоды богаты цинком, калием, магнием, кальцием, в них имеются соли железа, меди, фосфора и другие макро- и микроэлементы. Как и полагается, в ягодах содержатся сахара: фруктоза, глюкоза, сахароза, есть органические кислоты, в основном лимонная, содержатся пектины.

Крыжовник по полезности часто сравнивают с виноградом, называя его «северный виноград». Полезные качества этого растения далеко еще не изучены.

Научная медицина считает ягоды крыжовника диетическим продуктом. Их рекомендуют включать в рационы детям, людям пожилого возраста при дефиците витаминов и солей, которые имеются в крыжовнике. Ягоды рекомендуют при нарушении обмена веществ, при ожирении. Применяют его при хронических запорах, гастроэнтероколитах. Он обладает мочегонным и кровоостанавливающим свойствами.

Много вкусного можно приготовить из ягод крыжовника: варенье разных сортов, джемы, компоты, соки, мармелад, конфеты, вина.

**Виноград.** С древнейших времен пользуется славой самого питательного, полезного, целительного продукта. Сахара, органические кислоты, витамины, множество макро- и микроэлементов, таких, как натрий, калий, кальций, магний, фосфор, железо, марганец, рубидий, бром, бор, фтор — все это в мякоти винограда. Кожица тоже не уступает по содержанию полезных и необходимых организму веществ.

Ягоды винограда активизируют обмен веществ в организме.

Оказывают мочегонное, потогонное и послабляющее действие. Способствуют выведению солей и растворению уже имеющихся образований. Нормализуют артериальное давление. Оказывают благоприятное действие при атеросклерозе. Аметерапия — виноградоление — широко применяется на курортах Крыма и Кавказа.

Изюм успешно заменяет свежий виноград. Он также богат микроэлементами, сахарами, в нем сохраняются витамины. Изюм назначают при нарушениях сердечного ритма как источник калия. Показан он больным, систематически принимающим мочегонные препараты, так как в этом случае из организма выводится много калия. Изюм восполняет потери. Являясь источником железа, меди, йода, витаминов и особенно фолиевой кислоты, изюм применяют при анемиях.

Виноград противопоказан больным сахарным диабетом, при ожирении, язвенной болезни (в период обострения), при усилении процессов брожения в кишечнике и в некоторых других случаях.

**Грецкий орех.** У дерева мощная раскидистая крона, кора светло-серая с трещинами. У молодых деревьев кора гладкая. В диком виде орех растет во многих странах, в том числе и в нашей. С глубокой древности введен в культуру. Выращивают его в Закавказье, Крыму, Молдавии, Средней Азии, на Украине и Северном Кавказе.

Биологически активные вещества содержат все части растения. Их и применяют в народной медицине при многих заболеваниях и нарушениях. Современная медицина широко использует спелые ядра грецкого ореха, которые являются ценным питательным продуктом и рекомендуются в диетическом питании при витаминной недостаточности, дефиците солей железа и кобальта, которыми ядра богаты. Используют их для профилактики и лечения атеросклероза и как общеукрепляющее средство.

Каждое растение ценно своим, порой уникальным набором физиологически важных веществ. А некоторые дикорастущие

растения не только не уступают в этом своим культурным сородичам, но часто и превосходят их.

Целебные дикорастущие растения можно выращивать в садах.

**Калина обыкновенная.** Красива она и весной, усыпанная плоскими белыми соцветиями, и в конце лета, когда ветви гнутся под тяжестью крупных кистей пламенеющих ягод среди листвы. Нарядна калина и полезна. Витамина С, например, в ее плодах в полтора раза больше, чем в апельсинах, лимонах, мандаринах, а по содержанию железа она стоит в одном ряду с шиповником, черникой, костянкой — этими лучшими кроветворными средствами из наших дикорастущих и культурных ягодников.

Свежие плоды, настой из них и сок, препараты из коры калины, настой из цветков — всё целебно. Издавна в народе применялись плоды калины в лечебных целях. Сок плодов принимают при простудных заболеваниях, при кашле, осиплости голоса (в теплом виде) и при бронхиальной астме, болях в области сердца, при нарушениях обмена веществ.

В медицине препараты из коры калины применяются как хорошее вяжущее, кровоостанавливающее и противовоспалительное средство. Плоды калины назначают как общеукрепляющее средство, при неврозах, кожных заболеваниях, гипертонической болезни, для улучшения работы кишечника.

Разводить калину можно отпрысками, отводками, семенами. Семена высевают под зиму. Растет калина на любой почве, но любит влагу. Плодоносит обильно. Горчинка в плодах исчезает после варки или когда их прихватит морозец.



Можжевельник  
обыкновенный.

**Боярышник.** Из большого рода боярышников, а их около 700 видов, — многие лекарственные растения. В наших лесах рас-

тет примерно 40 видов этого кустарника. Особенно знаменит своими достоинствами боярышник кроваво-красный, у которого полезны и плоды, и цветки. Помогает он от многих болезней, но главное — при заболеваниях сердца. Водные настои из цветков и жидкие экстракты из плодов рекомендуются при неврозах, гипертонии. Настойку боярышника применяют при бессоннице.

Боярышник вынослив, зимостоек, неприхотлив к почве и засухоустойчив. Ко всему еще и долгожитель — 300 лет для него не предел. Возобновляется боярышник корневыми отпрысками. Когда выращивают его из семян, то нужно помнить, что без стратификации они не взойдут. Цветки боярышника собирают в начале цветения, в мае, когда лишь часть из них распустилась, а за плодами следует идти в сентябре — октябре.

**Шиповник.** Это богатейшая копилка различных витаминов. Природа не знает другого такого продукта, настолько богатого витамином С, как плоды, или, точнее, гипантии (разросшиеся цветоложа), шиповника. В их мякоти, очищенной от семян, кожицы и щетинок, запас витамина С иногда достигает 15—20%. Они содержат каротин (провитамин А), витамины В<sub>2</sub>, Р, К, сахара, кислоты, пектиновые и красящие вещества. Даже в листьях шиповника содержится аскорбиновая кислота.

Выпьешь полстакана отвара шиповника — и запасешься бодростью на целый день. Если пить витаминный чай регулярно, грипп, ангина и другие болезни не смогут к вам подобраться. Посадите шиповник у школы, вокруг сада, вдоль улицы, при дороге. Он везде будет жить, лишь бы солнце было.

Интересно создать коллекцию этого растения: шиповник Беггера и Федченко, морщинистый, коричный, иглистый, даурский, собачий, крупноплодный.

Кажется, что давным-давно идет по свету слава о целебных свойствах шиповника. И даже не верится, что витамин С в нем был обнаружен совсем недавно, в 1931 г.

Шиповник хорошо разрастается от корневых отпрысков, образует отводки, подземные стебли, пневую поросль. Можно

его разводить зелеными черенками. При посеве семенами нужно помнить, что им нужна стратификация. Поэтому семена высевают сразу же из созревших плодов в землю осенью.

Шиповник благодарно отзывается на уход, удобрение почвы, обрезки. В культуре с одного куста можно получить до 5 кг плодов. Живет куст до 25—30 лет.

На плантациях шиповника нужно сажать только высоко-витаминовые растения. Как всегда, у растений есть маленькие секреты, которые помогают быстро найти нужное среди великого множества. Такой секрет есть и у шиповника. Пригляди-тесь к его плодам. У высоковитаминовых видов жесткие чаше-листики, как правило, стоят торчком, а у низковитаминовых прижимаются к стенкам плода.

**Облепиха крушиновидная.** Одно из первых мест в лекарствен-ном саду нужно отвести ей. Ветки буквально облеплены жел-тыми или оранжевыми плодами, которые неправильно назы-вают ягодами. Про облепиху можно рассказывать много. Уди-вительные свойства ее известны давно. Среди 10 тыс. растений древней медицины облепиха занимала почетное место. Она широко применялась как средство, заживляющее различные наружные раны, внутренние язвы, как противочинготное, улучшающее общее состояние организма.

Советские биохимики доказали, что облепиха — настоящая кладовая витаминов, причем в таком количестве и сочетании, которое будто заранее запрограммировано учеными. Плоды ее обладают такой высокой биологической и энергетической активностью, что из просто полезных и вкусных они переведе-ны в разряд лечебных. Ведь в плодах, листьях и коре обле-пихи открыто более десятка жизненно необходимых веществ.

Вкусные соки, джемы, консервы из облепихи пользуются большим успехом. Кисло-сладкие плоды с нежным вкусом и приятным ароматом, в них собрано большое количество жиз-ненно важных веществ: микроэлементы, дубильные вещества, а по набору витаминов облепиха не знает себе равных. Из пло-дов получают знаменитое облепиховое масло, которое обла-

дает противовоспалительным, болеутоляющим, хорошим ранозаживляющим действием.

Кустарник этот очень декоративен и в одиночных посадках, и в групповых, когда образует непроходимые заросли. Хорошо переносит засуху и отлично растет по оврагам, в степных районах европейской части нашей страны.

Сажают облепиху корневыми отпрысками, отводками, выкопанными около старых посадок, одно-двухлетними саженцами, выращенными из семян, или одревесневшими черенками, которые заготавливают рано весной.

Семена облепихи достать нетрудно, растение это есть теперь во всех плодово-ягодных питомниках да и у любителей-садоводов встречается нередко.

Когда будете сажать облепиху, помните, что растение это двудомное: сажайте немного загущенно. Начнут плодоносить кусты и определится пол растения, тогда их можно разредить, оставив среди женских только часть мужских, необходимых для опыления.

**Лимонник китайский.** Теперь уже не в диковинку встретить в саду вьющееся растение, усыпанное ярко-красными ягодами. Лимоннику, выходцу из Приморского края, понравилась средняя полоса нашей страны. Он совсем неплохо себя здесь чувствует.

В китайской медицине лимонник называется ягодой пяти вкусов. Мякоть плодов у него очень кислая, кислее лимона, а кожица сладкая, семена неприятного и жгучего вкуса, а вся «ягода» солоновата на вкус.

В медицине применяются препараты из семян, плодов лимонника, которые стимулируют и тонизируют центральную нервную систему, сердечную деятельность, повышают кровяное давление, активизируют защитные механизмы организма. На здоровых людей, но переутомленных физическим и умственным трудом препараты лимонника оказывают стимулирующее и тонизирующее действие, повышают световую чувствительность зрения.

Участок для лимонника отведите с хорошей освещенностью. Земля должна быть плодородная, рыхлая, влажная, удобренная листовым перегноем. Семена, простратифицированные в течение двух месяцев (прошедшие предпосевную подготовку для ускорения их прорастания), заделайте в почву на глубину 1,5—2 см. Свежесобранные семена можно посеять под зиму в ящики или на грядки.

В первый год жизни сеянцы лимонника растут очень медленно, достигая к осени лишь 5—6 см. А потом, год за годом все выше будут взбираться стебли лимонника, укрывая красивой зеленью забор, арку или шпалеру, специально поставленную для него.

В начале лета темно-зеленая листва вдруг украсится густым инеем — это белые цветочки распустились. А осенью на гибких стеблях будут пламенеть гроздья ягод: каждая величиной с мелкую смородину. В кисти их может быть до 40 штук. С одного растения их можно собрать до 5 кг.

**Рябина обыкновенная.** Особенно нарядно это деревце осенью. Среди кружевных листьев горят оранжевые кисти. Всю осень они будут украшать лес. Издавна полюбилась народу рябина, не только красотой, своими целебными свойствами прославилась. В медицине ее плоды используют при заболеваниях, сопутствующих витаминной недостаточности, в частности при малокровии.

Больше 30 видов рябины растет в нашей стране. Но самая распространенная из них — рябина обыкновенная. Деревце это — лесной житель. Любит богатые почвы и хорошо растет где-нибудь под пологом деревьев, на лесных полянах. Помогли люди перебраться рябине на улицы, в скверы. Выглядит прекрасно, плодоносит обильно.

**Арония. Черноплодная рябина** так чаще ее у нас называют. Черешок листка у нее и центральная жилка окрашены в пурпурный цвет. А осенью, после первых утренних заморозков, кусты аронии становятся очень нарядными: листья раскраши-

ваются в желтые, оранжевые, багряные тона, блестят черной кисти сочных плодов.

Хотя индейские племена издавна лечили ожоги соком черноплодной рябины, а муку из сушеных плодов использовали в пищу, целебные свойства аронии были открыты совсем недавно. Биохимические исследования обнаружили исключительно богатое содержание в ее плодах биологически активных веществ, микроэлементов, витаминов. Особенно витамина Р, да еще в сочетании с витамином С. Эти два вещества, благоприятно влияя друг на друга, усиливают свое важное биологическое действие. Поэтому так высоко и ценятся те фрукты и овощи, где эти витамины естественно объединены.

Несколько лет назад на Международной выставке садоводства в Эрфурте арония была удостоена золотой медали «за выдающиеся лечебные, пищевые и декоративные качества».

Арония неприхотлива, ее можно сажать на тех участках, где не станет расти яблоня или груша, — на участках с близким стоянием грунтовых вод. Растение любит хорошо увлажненную почву и светлые места, морозостойкое, способно плодоносить вплоть до северной границы земледелия.

Черноплодную рябину легко размножить корневыми отпрысками, частями куста, отводками, черенками. Из семян можно вырастить саженцы.

**Ирга круглолистная обыкновенная** — ценная плодово-ягодная культура. Ее темно-красные или сине-черные плоды с сизым налетом — ягоды — сладкие, с приятной кислинкой. Их используют в свежем виде, готовят из них настойки, отвары, варенье, джем, пастилу, желе, сок. Это все и вкусно, и полезно. Плоды ирги богаты провитамином А, аскорбиновой кислотой, витаминами группы В, содержат сахар, яблочную кислоту, из микроэлементов — медь, свинец, кобальт.

Витамин В<sub>2</sub> и провитамин А называют витаминами роста и зрения. Поэтому не даром в народной медицине ирга широко используется для лечения глазных заболеваний. Применяют ее при самых различных заболеваниях желудка, кишечника,



почек, печени, при малокровии и болезнях сердца, воспалительных заболеваниях горла, отложениях солей. В научной медицине плоды ирги употребляют для профилактики гипо- и авитаминозов С и В, для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта (при нарушении пищеварения).

Ирга нетребовательна к условиям произрастания, морозостойка. Даже во время цветения она переносит весенние заморозки до  $-5-7^{\circ}$ . Хорошо растет на почвах различного механического состава и кислотности. Размножать иргу лучше семенами. Саженьцы хорошо развиваются, что не всегда удается при размножении корневыми отпрысками и делением куста. Семена берут из самых зрелых и крупных ягод с наиболее урожайных кустов. Свежесобранные семена высевают летом (в июле — августе), стратифицированные — рано весной. Ирга рано вступает в плодоношение, и на четвертый год можно собрать 3—4 кг ягод с куста, на пятый — 6—8 кг.

**Барбарис обыкновенный.** Ветки этого небольшого раскидистого кустарника усеяны крепкими колючками. Красивые гроздья ярко-красных продолговатых ягод приятного освежающего вкуса. Плоды барбариса содержат витамин С, органические кислоты, дубильные и красящие вещества. На изломе у веток и корней яркий лимонно-желтый цвет. Эту окраску им придает алкалоид берберин.

В народе барбарис издавна считался специфическим маточным кровоостанавливающим средством. И это теперь подтверждено экспериментально и практикой лечения больных. Кроме того, в настоящее время из корней и листьев барбариса, содержащих различные алкалоиды, из которых более изучен берберин, готовят различные препараты для лечения болезни селезенки, печени, используют их для лечения желчекаменной болезни, подагры, ревматизма и люмбаго. Кроме берберина, который имеет стимулирующее воздействие, на процесс свертывания крови влияют витамины С, К, рутин, другие вещества, содержащиеся в растении.

Барбарис встречается на Кавказе, в Крыму и в некоторых

южных и западных областях европейской части страны. Выращивают его в садах и парках, как декоративный кустарник и как ценное пищевое, лекарственное и медоносное растение.

Листья для лекарственных целей собирают после того, как кустарник отцвел. Чтобы избежать ранения шипами, укороченные веточки срезают ножницами или обрывают руками. Надо следить, чтобы в сборы не попадали листья, пораженные ржавчиной или вредителями. Сушат листья на чердаке или под навесом с хорошей вентиляцией, разостлав их тонким слоем и периодически помешивая. Пакуют листья в мешки и хранят в сухих, хорошо проветриваемых помещениях. При правильном хранении сырье не теряет годности 3 года.

Корни заготавливают рано весной или осенью. Обычно их выкапывают лопатами с одной стороны куста с таким расчетом, чтобы оголить не более 1/4 части корней. Обнаженные корни обрубает, отряхивают с них землю и быстро моют в холодной воде. С обсохнувших корней удаляют тонкие корешки и разрезают их на куски длиной до 2-х сантиметров. При необходимости расщепляют вдоль. Сушат на чердаке с хорошей вентиляцией. Хранят сырье в мешках.

Ягоды барбариса лучше срывать не полностью созревшими, тогда они не раздавливаются, остаются целыми. Их можно высушить на солнце или в сушилках. Для домашнего хранения их засыпают сахаром.

Барбарис светолюбив, засухоустойчив, не выносит длительного увлажнения. Он не боится зимы и стойко переносит морозы, неприхотлив к почвам, поэтому выращивать его можно вплоть до Архангельска. Но он плохо растет на кислых почвах и при высоком уровне стояния грунтовых вод. Размножают это растение семенами, отводками и зелеными черенками. Почву под него готовят так же, как и под другие ягодные культуры.

**Актинидия.** Среди 36 видов актинидий самые морозостойкие и витаминоносные растут в лесах нашей страны. В Уссурийской

тайге можно встретить целые заросли этих растений. В суровых условиях Нечерноземья, где в иные годы вымерзают многие плодовые и ягодные культуры, прекрасно растет морозостойкая лиана — актинидия, из ягод которой можно получить изюм, приготовить варенье, использовать в свежем виде. По вкусу плоды напоминают ананас.

Свежие плоды актинидий богаты аскорбиновой кислотой, содержат витамин Р, каротин, сахара, органические кислоты, пектиновые вещества, микроэлементы, минеральные соли и другие вещества. Чтобы удовлетворить суточную потребность в витамине С, достаточно съесть одну-две ягоды актинидии коломикта, которые могут заменить примерно 100 г лимона. Она конкурирует с шиповником, превосходит по содержанию витамина С черную смородину и облепиху. Благодаря высокому содержанию витамина С и Р ягоду употребляют в самом разнообразном виде для профилактики и лечения цинги, при заболеваниях, сопровождающихся кровоточивостью, геморрагических диатезах. Актинидия, как и виноград, применяется как общеукрепляющее и повышающее сопротивляемость организма средство, особенно после инфекционных болезней и операций.

Актинидии могут хорошо расти и плодоносить в условиях полутени, но очень чувствительны к иссушению почвы корнями многих древесных пород. Поэтому не следует сажать лианы под пологом других деревьев. Актинидии относятся к двудомным растениям, т. е. имеют только мужские и женские растения. Размножается актинидия зелеными черенками, горизонтальными отводками, реже семенами. Живет растение несколько десятков лет.

**Съедобная жимолость.** Термин этот собирательный. Съедобны плоды у нескольких видов жимолости: камчатской, съедобной, алтайской, жимолости Турчанинова, Регеля. У всех у них плоды синие. У камчатской они более крупные, десертного вкуса. Эта жимолость пользуется наибольшей популярностью в любительском садоводстве.

Все чаще в садах европейской части нашей страны можно встретить кустарник с голубыми от воскового налета кисло-сладкими ягодами. Жимолость — скороплодная и скороспелая культура с высокой зимостойкостью. Ее цветки и завязь способны выдерживать весенние заморозки до  $-7^{\circ}$ . Раннеспелые сорта созревают в отдельные годы 5—8 июня, значительно раньше земляники. Пожалуй, они первыми открывают ягодный сезон.

Плоды жимолости богаты по химическому составу. В них содержатся сахара, органические кислоты. Количество аскорбиновой кислоты достигает 100 мг в 100 г ягод. Много в них веществ, обладающих Р-витаминной активностью: антоцианы, катехины, рутин, флавонолы. В сумме их содержание колеблется от 700 до 1300 мг в 100 г ягод. Из макро- и микроэлементов преобладают железо, йод, марганец, медь.

В народной медицине жимолость издавна широко применялась. Использовали ее ягоды при лечении сердечно-сосудистых заболеваний как капилляроукрепляющее средство, при малярии, расстройствах желудочно-кишечного тракта. Настойку из цветков применяли при воспалении мочевого пузыря, отвар из листьев — как наружное средство при воспалении горла.

Из ягод жимолости готовят вкусное варенье. Сироп у него густой, желеобразный. Очень приятный вкус, красивый цвет. Компот тоже приятного вкуса, кисло-сладкий. Имеет интенсивную окраску. Ягоды, протертые с сахаром, сохраняют натуральный вкус. Хранят сырое варенье при температуре  $0-5^{\circ}\text{C}$ . Вкусен и сок, приготовленный из ягод.

Для посадки жимолости пригодны суглинистые и супесчаные почвы. Не любит растение переувлажненных и сухих мест, плохо растет на кислых почвах и в затенении.

Лучшие сроки посадки жимолости — ранняя осень (сентябрь). Но не боится она и весенних пересадок (до начала распускания почек) и летних (после окончания роста). Кусты высаживают на расстоянии 1—1,2 м друг от друга. В посадочную яму размером  $40 \times 40$  см вносят 8—12 кг перегноя, 150—200 г



суперфосфата и 20 — 40 г калийной соли. Основание стебля при посадке можно заглубить.

Жимолость неприхотлива, не требует особого ухода, хорошо возобновляется стеблевой порослью. Размножают жимолость одревесневшими черенками и отводками, как смородину и крыжовник.

В садах надо выращивать разнообразные культуры, которые дополняли бы друг друга содержанием полезных веществ. Выбирать сорта те, которые содержат их наибольшее количество. Тогда плоды как профилактическое средство помогут предупредить многие болезни, легче справиться с уже имеющимися.

## В овоще силы велики

Так исстари говорили на Руси. Овощи — постоянные наши спутники. Мы привычно произносим их названия и совершенно не задумываемся, какая сила в них, сколько ценного они содержат. А они поставляют нашему организму легкоусвояемые углеводы и белки, жизненно необходимые вещества. Однако далеко не всем известны их лекарственные свойства.

**Капуста белокочанная.** Вера в целебную силу капусты была настолько сильна в древности, что римские врачи готовили из нее лекарства от многих болезней. В старинных русских лечебниках тоже приводились рецепты, по которым больным назначалась капуста. Например, «капуста толченая смешана с белком яичным и то прикладываем по всякому ожогу и тако язвы их заживляет».

И действительно, теперь рекомендуют медики измельченную капусту прикладывать к ранам и язвам. Она обладает противовоспалительным действием.

Еще в древности заметили, что дети, которые едят капусту, растут крепкими, сильными, стойкими против различных заболеваний.

Современная наука подтвердила целебные свойства капусты. В ней витамины С, Р, Е, К, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, РР, фолиевая кислота.

Главный витамин — аскорбиновая кислота (витамин С) сохраняется в квашеной капусте так же, как и в свежем кочане.

Капуста — важнейший источник минеральных солей. Особенно много в ней калия и фосфора, есть соли кальция, железа, марганца, натрия, магния. А как известно, минеральные вещества — необходимая составная часть всех клеток, тканей и плазмы крови. Соли калия усиливают выведение жидкости из организма, улучшают работу сердца, укрепляют мышцы тела. Витамины и минеральные соли помогают правильному обмену веществ в организме.

Целебность капусты определяется ее химическим и биохимическим составом. Содержание достаточного количества клетчатки в ней благотворно влияет на моторную функцию кишечника и его микрофлору. Тартроновая кислота препятствует превращению сахара в жир и предохраняет организм от избыточного ожирения. Надо лишь помнить, что кислота эта при тепловой обработке разрушается, но при квашении сохраняется. Содержание йода делает капусту незаменимой для питания больных с нарушениями функций щитовидной железы. Этот овощ необходим в питании больных с поражением почек и при сахарном диабете, так как в капусте мало азотистых соединений. А наличие определенного количества меди делает ее незаменимой в рационе больных с поражением нервной системы. Капустные листья используют при подагрических, радикулитных и ревматических болезнях для болеутоляющих компрессов. Замечательным свойством белокочанной капусты является ее способность сохранять витамины почти без потерь всю зиму.

Сок свежей белокочанной капусты занял прочное место в медицинской практике при лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Полагают, что целебной силой

капустный сок обладает благодаря содержанию в нем противоязвенного фактора (иногда его называют витамином U). Сок полезен при заболеваниях сердца и почек, способствует снижению веса тела, выведению из организма холестерина, тем самым препятствуя развитию атеросклероза.

**Цветная капуста.** В последнее время она все больше привлекает внимание. Она превосходит белокочанную по белку, по содержанию витамина С, минеральных солей. Медики причисляют ее к группе самых полезных овощей. Цветная капуста — необходимый продукт при желудочно-кишечных заболеваниях: действует оздоравливающе. Полезна она и детям.

Все виды капусты полезны, а их кроме бело- и краснокочанной в нашем распоряжении еще несколько.

**Савойская капуста.** У нее бросаются в глаза морщинистые, пузырчатые листья. Да и весь кочан пышный, рыхлый. В этой капусте витамина С, белка и минеральных солей больше, чем в белокочанной.

**Брокколи.** Это замечательное растение из семьи капуст. По внешнему виду она напоминает цветную. Брокколи очень питательна, богата витаминами. Считают, что она препятствует развитию атеросклероза.

**Брюссельская капуста.** У нее весь длинный стебель усажен мелкими кочанчиками, размером с грецкий орех. Среди всех капуст она — рекордсмен по содержанию солей калия, который дает возможность нормально работать сердечной мышце. В ней больше, чем в обычной капусте, витаминов, минеральных солей, белков. Эта капуста быстро восстанавливает силы после болезни. Количество витамина С в брюссельской капусте в три с лишним раза больше, чем в лимоне.

**Кольраби.** Оригинален вид у этой капусты. Кочана нет. В пищу идет стеблеплод, т. е. реповидное утолщение стебля. Кольраби



очень полезна. За обилие минеральных солей и витаминов ее величают северным апельсином. Витамина С в кольраби в 1,5 раза больше, чем в лимонах.

**Краснокочанная капуста** — разновидность белокочанной. Ее синева-фиолетовые листья своим цветом обязаны повышенному содержанию красящего вещества антоциана.

Еще в Древнем Риме эту капусту использовали для лечения заболеваний легких. Теперь ее применяют при острых и хронических бронхитах. Богатое содержание солей калия, магния, железа, ферментов, клетчатки, фитонцидов обуславливает целебное действие этой капусты. Она в два раза больше содержит витамина С и в 4 раза — провитамина А по сравнению с белокочанной. Существенным недостатком краснокочанной капусты является более грубая клетчатка в ее листьях. Поэтому при нарушениях органов пищеварения эту капусту можно использовать лишь в небольших количествах в виде салатов, гарниров, а также маринованную.

**Редька** — родственница капусты, служит людям не одно тысячелетие. О ее целебных свойствах известно давно. Употребляли ее в основном с медом. Использовали как лекарство. Любят редьку и теперь. Богата она витаминами, минеральными солями и даже сахарами. Горькая, потому что содержатся в ней эфирные масла. Особенно ценен в редьке фермент холин, сдерживающий рост холестерина в крови. Сочная, хрустящая, она особенно необходима в конце зимы — начале весны, как источник витаминов.

Следует лишь помнить, что при воспалении желудочно-кишечного тракта, печени и при язвенной болезни редьку есть нельзя.

**Редис.** Он появляется весной. Лишь сойдет снег, чуть прогреется земля. Его диетическая ценность — углеводы, минеральные соли и витамины. Сочная редиска способствует развитию аппетита.

**Морковь.** Это обилие каротина, и главное В-каротина — наиболее его активной формы. В моркови его больше, чем в любых других продуктах. Нужно съесть всего 100 г моркови, чтобы на сутки обеспечить себя витамином А, который придает глазам зоркость. Кроме того, в моркови содержатся витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, РР, С, Е, К и другие — целое витаминное созвездие. Морковь превосходит по количеству витаминов все овощные культуры. В ней прекрасный набор минеральных солей. По содержанию бора, меди и йода она занимает одно из первых мест среди овощей. Такие микроэлементы, как медь, кобальт и железо, очень полезны при малокровии. Только благодаря железу гемоглобин крови обладает способностью удерживать кислород и доставлять его тканям тела. Медь стимулирует способность железа к восстановлению гемоглобина крови у людей, страдающих анемией. Кобальт тоже способствует усвоению и преобразованию железа в организме. Иными словами, медь и кобальт активизируют железо. Такое одновременное концентрирование жизненно важных микроэлементов повышает ценность моркови.

Смешанная с медом, она целебна при простудных заболеваниях верхних дыхательных путей. И самое интересное. В моркови, как и в луке и чесноке, много фитонцидов. Достаточно пожевать кусочек моркови, и можно значительно уменьшить во рту количество микробов.

Морковь и морковный сок снижают утомляемость, рекомендуются тем, кто склонен к простудным заболеваниям. Показаны при кожных и желудочно-кишечных заболеваниях, сухости кожи, ломкости волос и ногтей. А при таких заболеваниях глаз, как конъюнктивит и катаракта, морковь — незаменимое лекарство.

Рекомендуют включать морковь в диетическое питание при заболевании почек, сердечно-сосудистой системы, при нарушении минерального обмена. В общем, морковь в старину считали сильным лечебным средством, и современная медицина воздает ей должное.



**Патиссоны. Тыква.** Говорят, кто ест патиссоны, тот долго не стареет. Таким же эффектом обладает и тыква. Но если патиссоны не могут долго храниться, то тыкве ничего не делается целый год.

Издавна было известно, что тыква полезна. Вес иной тыквы бывает 180 кг.

В ее мякоти — каротин (провитамин А), витамины В<sub>1</sub> (тиамин), В<sub>2</sub> (рибофлавин), С (аскорбиновая кислота), Е (токоферол). Много калия, есть фосфор, магний, железо, медь и даже кобальт. Чем полнее в овоще представлена таблица Менделеева, тем он питательнее и целебнее. И еще что важно, в тыкве пектиновых веществ больше, чем в яблоках.

Семена тыквы используют в медицине как безвредное глистогонное средство, которое можно давать даже маленьким детям. Мякоть тыквы обладает легким слабительным действием и ярко выраженным мочегонным, усиливает выведение хлористых солей из организма. Тыква очень важна при лечении заболеваний печени, желчного пузыря, при подагре, болезнях почек, воспалении толстого кишечника.

**Свекла столовая.** Ее тоже можно назвать лекарственным растением. Красный цвет обусловлен содержащимися в ней особыми веществами — антоцианами. Сами они организмом не усваиваются, но обладают антисептическими свойствами. От других овощей свекла отличается наибольшим содержанием солей марганца, которые необходимы для нормального обмена веществ, для роста молодого организма.

Если кусочек сырой свеклы держать во рту, ослабнет зубная боль. Сок пьют при гипертонии.

Многие лечебные свойства свеклы признаны научной медициной. Она обладает противогрибковым, противовоспалительным, обезболивающим действием. Это мочегонное и легкое слабительное средство. Листья свеклы содержат больше витаминов, чем корнеплод. В них много витамина С и фолиевой кислоты, необходимой для нормального кроветворения.

**Огурцы.** Народные лекари рекомендуют: «Ешьте огурцы, и вас не коснется недуг, связанный с заболеванием щитовидной железы». Действительно, в огурцах содержится йод, и находится он в легкоусвояемой форме. Вообще огурцы богаты оригинальным составом микроэлементов: медь, марганец, кобальт, цинк, йод. Медь нужна для нормального функционирования центральной нервной системы, для регуляции двигательных функций организма. Цинк необходим для процессов выработки инсулина, регулирующего углеводный обмен. Йод, кроме нормализации функций щитовидной железы, оказывает заметное противосклеротическое действие.

Из минеральных солей огурцы содержат калий, фосфор, кальций, магний и железо. Железа в них больше, чем в редисе, смородине, землянике, винограде. Имеется в огурцах клетчатка, пектин, белки, небольшое количество витаминов А, С, В<sub>1</sub>. Питательная ценность их невысока, но имеющиеся в огурцах ферменты способствуют лучшему усвоению белковой пищи, а присутствие солей щелочного характера помогает организму освобождаться от вредных продуктов распада, которые образуются в процессе обмена веществ. Пектиновые вещества, имеющиеся в огурцах, помогают лучшему пищеварению и сдерживают гнилостные процессы.

Если регулярно употреблять огурцы в пищу, то в организме происходит снижение процессов преобразования углеводов в жиры. Разработаны разгрузочные огуречные дни, которые назначаются больным с ожирением, подагрой, нарушениями сердечно-сосудистой деятельности, при болезнях печени и почек. Обратили внимание на огурцы и косметологи: протирая лицо зеленой кожурой, можно избавиться от веснушек и угрей, придать коже бархатистость. Все перечисленное говорит о том, что огурцы очень необходимый продукт при самых различных болезненных состояниях человека.

**Лук. Чеснок.** На Руси говорили: «Лук от семи недугов». Именно лук (и его родственник чеснок) помимо витаминов, минеральных солей, микроэлементов содержит большое количество

фитонцидов — летучих веществ, убивающих микроорганизмы. Фитонциды чеснока и лука убивают дизентерийную, дифтерийную и туберкулезную палочки, стрептококки, стафилококки. Самое сильное действие оказывают фитонциды острых северных луков.

Люди давно заметили, что лук предохраняет людей и скот от болезней. Связки лука и чеснока развешивали в избах.

Да и сейчас ученые отмечают, что работники теплиц, где выращивают зеленый лук, не болеют гриппом. При многих заболеваниях рекомендуется лук. Наша фармацевтическая промышленность выпускает препараты, полученные из лука и чеснока. Измельченный лук или луковый сок применяют наружно при гнойничковых заболеваниях кожи, при зуде. Прикладывают измельченный лук и чеснок к бородавкам, местам укусов пчел и других насекомых. При гриппе для профилактики нюхают ватные тампоны, пропитанные соком лука.

При болезнях печени, острых заболеваниях желудочно-кишечного тракта лук противопоказан. Следует ограничивать себя в употреблении сырого лука и тем, у кого отмечаются сердечно-сосудистые заболевания.

Обратили внимание ученые и на луковую шелуху. Как оказалось, она обладает многими полезными свойствами: как средство для заживления ран, укрепления волос, полоскания горла.

Всех видов лука почти четыреста. От огромного, выше человеческого роста, лука афлатунского до приземистого каратавского. И все — ценные лекарственные растения. На огородах возделывают несколько видов: батун, порей, слизун, шнитт-лук, иначе его называют лук-резанец, многоярусный, душистый. А самый распространенный — репчатый лук. Этот источник здоровья доступен круглый год.

**Томат, помидор.** Нежнейший вкус, сочность и аромат сделали его одним из любимейших овощей. Томаты — неиссякаемый источник витаминов. По количеству витамина С они не усту-

пают лимонам и апельсинам. В 100 г плодов содержится суточная доза каротина для человека. Богаты плоды помидоров и такими витаминами, как К, РР, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>. Содержится в них целый ряд солей и микроэлементов: калий, кальций, железо, фосфор, медь, цинк, йод, фтор. Так как в томатах содержатся важные для кроветворения биологические соединения фолиевой кислоты и органического железа, их рекомендуют употреблять при различного вида малокровии, а также больным с нарушенным обменом веществ, при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. В состав помидоров входят сахара, белки, клетчатка, пектиновые вещества, фитонциды, органические кислоты. Особенно много яблочной и лимонной кислот, которые возбуждают аппетит, активизируют процесс пищеварения, подавляюще действуют на кишечные микроорганизмы.

Еще не так давно врачи не рекомендовали употреблять помидоры людям пожилого возраста, а также страдающим подагрой и другими заболеваниями суставов, так как в их плодах содержатся щавелевая кислота и пурины. Тщательные научные исследования не подтвердили опасения врачей. Оказалось, что щавелевой кислоты в томатах содержится даже меньше, чем в картофеле, свекле, шпинате, и ее количество, как и количество пуринов, не выходит за границы биологической нормы.

Фитонциды помидоров, как показали научные и клинические исследования, губительно действуют на ряд микроорганизмов. Растертые в кашицу плоды используют теперь для лечения длительно не заживающих гнойных ран и трофических язв. Диетические свойства помидоров признаны современной медициной. Вот сколько чудесных свойств у, казалось бы, обычного помидора.

**Картофель.** Почти половину суточной потребности в аскорбиновой кислоте наш организм получает с картофелем. Особенно много его в молодых клубнях. Кроме витамина С в картофеле содержатся витамины Д, РР, Е, К, Н, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, противоязвенный витамин U, фолиевая кислота, каротиноиды, незамени-



мые аминокислоты, соли кальция, калия, фосфора, железа. Много в нем крахмала, белка и сахаров. Все это делает картофель чрезвычайно питательным и полезным продуктом.

В нашей стране картофель — один из самых распространенных пищевых продуктов. Мы даже не можем себе представить меню без картофеля. Основное питательное вещество картофеля — крахмал. Содержание белка невысоко, всего 1—2%, но из-за большой усвояемости он очень ценен для питания. Высокое содержание калия в картофеле и его мочегонные свойства способствуют выведению воды из организма при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Клубни картофеля также включают в диету больных, страдающих заболеваниями обмена веществ, желудочно-кишечного тракта. Свежий сок рекомендуют при гастрите и язвенной болезни, связанных с повышенной секрецией желудочного сока. Многим знаком эффективный способ лечения заболевания органов дыхания — вдыхание паров растертого свежесваренного картофеля, содержащих летучие лекарственные вещества.

Чтобы сохранить как можно больше питательных веществ в картофеле при кулинарной обработке, не следует срезать слишком толстый слой кожуры, — эти вещества как раз находятся в самой верхней части клубня. Полезнее всего варить картофель «в мундире». Опускать картофель следует только в кипящую соленую воду. Она должна полностью покрывать клубни.

Нужно помнить, что при употреблении в пищу недоброкачественного картофеля возможны тяжелые отравления. Это происходит из-за содержания в проросших клубнях, особенно в коже и в так называемых глазках, саломона. При длительном хранении, при сильном проращивании клубней, при их позеленении и загнивании содержание саломона резко возрастает.

**Петрушка.** С XV века ее сеют на Руси. Наши предки называли ее петросилевой травой. Выращивали в садах и огородах, использовали как лечебное зелье. Петрушка действительно чрезвычайно богата витаминами и минеральными солями.



Главная среди трав-приправ, украшающая стол в любое время года, она дарит людям одновременно с великолепным ароматом и свою целительную силу.

По содержанию аскорбиновой кислоты (витамина С) петрушка превосходит фрукты и овощи. По содержанию каротина (провитамина А) она не уступает моркови. Имеются в петрушке витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, К, РР, фолиевая кислота, много солей калия, магния, железа, содержатся ферментные вещества. В этом растении биологически активны все части.

Принимают петрушку для повышения аппетита у больных, для усиления секреции пищеварительных желез, как мочегонное, дезинфицирующее и противовоспалительное средство при болезнях печени, желчного пузыря, почек и сердца. Однако при острых воспалительных заболеваниях почек и мочевого пузыря не следует употреблять лекарственные формы петрушки и большое количество свежей зелени в пищу. Препараты петрушки противопоказаны беременным женщинам, особенно перед родами.

Петрушка оказывает бактерицидное действие на полость рта, устраняет неприятный запах.

**Репка.** Ей уже 40 веков. Так давно ее стали разводить в огороде. Репу ели пареную, вареную, жареную, с квасом, с маслом и просто так. Ее листья заквашивали на зиму, как капусту, и варили из них щи.

На Руси исстари хорошо была известна целительная сила репы. Вареной репой и отваренным соком лечили в прошлом кашель и охриплость голоса, использовали как средство, улучшающее сон и успокаивающее сильные сердцебиения. При подагре к больным местам прикладывали растертую вареную репу или делали ванны из отвара.

И в наше время репа является лечебно-диетическим средством для профилактики авитаминозов в северных районах, где не хватает овощей и фруктов. Эфирные масла, которые содержатся в репе, раздражая слизистую оболочку пищеварительного тракта, стимулируют секрецию желудочного сока,

усиливают перистальтику кишечника, что улучшает усвоение пищи.

**Салат.** Как культурное растение он известен с глубокой древности. И теперь ни один огород не бывает без салата. Если подобрать сорта по скороспелости, использовать разные сроки посева, да еще укрыть салат от весенних и осенних холодов пленкой, то этот очень питательный продукт будет на нашем столе с ранней весны до поздней осени. У нас в стране повсеместно выращивают листовой, кочанный и салат ромен. Это ценное диетическое и целебное растение. Полезно больным и детям, особенно при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, нарушениях водно-солевого обмена, заболеваниях центральной нервной системы, бессоннице.

Пектин и фолиевая кислота, содержащиеся в салате, способствуют улучшению пищеварения и выведению холестерина, что предупреждает возникновение атеросклероза. К тому же фолиевая кислота оказывает благотворное влияние на организм при малокровии. Благодаря удачному соотношению солей калия и натрия салат является ценным мочегонным средством. Содержащийся в листьях витамин РР активизирует действие инсулина, поэтому салат включают в диетическое питание больных сахарным диабетом. Настой его свежих листьев оказывает успокаивающее и легкое снотворное действие, что объясняется содержанием в соке лактуцина. Поэтому салат рекомендуется применять при гипертонической болезни, бессоннице, неврастении. Низкая калорийность дает возможность использовать салат при ожирении.

Благодаря разнообразным питательным и целебным свойствам салат стал популярным овощем во всем мире.

**Кресс-салат.** Высокая скороспелость и холодостойкость позволяют выращивать эту культуру круглый год в открытом грунте, в теплицах и даже на подоконнике в квартире. Пожалуй, нет такого другого растения, урожай которого можно

собирать через 10—15 дней после посева. Семена кресс-салата всходят на второй-третий день.

Нежная молодая зелень кресс-салата приятного острого вкуса, напоминающего вкус хрена. Ее едят в сыром виде, добавляют в различные салаты, используют как приправу и гарнир к разным блюдам.

Свежие листья содержат большое количество минеральных веществ (калий, кальций, железо, фосфор), микроэлементы (йод и др.), аскорбиновую кислоту, витамин B<sub>2</sub> и каротин, горчичное масло. Систематическое употребление в пищу кресс-салата улучшает пищеварение, нормализует сон, снижает артериальное давление, является хорошей профилактикой авитаминоза.

**Сельдерей.** Был известен еще в глубокой древности. В Древнем Египте он был знаменит как лечебное средство. Сейчас сельдерей — одна из популярнейших овощных культур. Его специфический запах улучшает вкус многих мясных и овощных блюд. Известно, что в сельдерее содержится около 40 вкусовых и ароматических соединений. Из листьев, черенков и корнеплодов готовят салаты, супы, гарниры. Его используют в свежем, сушеном, засоленном и консервированном виде.

Содержание биологически активных веществ, богатый набор минеральных солей и витаминов делает сельдерей не только ценным пищевым растением, он обладает и рядом лечебных свойств. Эфирное масло сельдерей оказывает противовоспалительное действие и стимулирует выделение желудочного сока, что так важно для больных при гипацидных гастритах. А слизь, содержащаяся в корнеплодах, обладает обволакивающими свойствами. Сельдерей оказывает благотворное действие на обмен веществ, на нервную систему. Достаточно высокое содержание витамина Е общеукрепляюще действует на организм. Сельдерей особенно полезно включать в питание больных с отложением солей, при подагре, почечнокаменной болезни. Многосторонне используют сельдерей в народной медицине: как мочегонное и тонизирующее

средство. Свежий сок, отжатый из корней, благоприятен при сахарном диабете, ожирении, аллергической крапивнице, дерматите, ревматизме.

В общем, это растение должно все больше занимать места на огородных грядках.

**Арбуз.** Если его воспринимали как вкусный, ароматный, сочный, утоляющий жажду десертный продукт, то теперь используют его главным образом для лечения многих болезней. И действительно, мякоть арбуза с давних пор применяли как прекрасное мочегонное средство при отеках, связанных с сердечно-сосудистыми заболеваниями и болезнями почек. Мочегонным свойством обладает и отвар из свежих арбузных корок. Клетчатка мякоти способствует развитию полезных микроорганизмов в кишечнике, улучшает пищеварение, способствует выведению холестерина из организма. Сочетание фолиевой кислоты с витамином С оказывает противосклеротическое действие. Поэтому тем, кто страдает заболеваниями почек, печени, атеросклерозом, гипертонией, ревматизмом, подагрой, специалисты рекомендуют принимать арбузный сок. Он, ко всему сказанному, обеспечивает организм легкоусвояемыми сахарами.

**Дыня** — ценный пищевой и диетический продукт. Едят ее свежей, сушат, вялят, делают из нее варенье, цукаты и маринады. Рекомендуют дыню больным, людям пожилого возраста, так как ее плоды обладают противосклеротическими свойствами. Используют дыню и как легкое слабительное средство. Отмечено ее успокаивающее действие на центральную нервную систему. Оказывает она лечебное действие на сердечно-сосудистую систему, печень, полезна при анемии, подагре, ревматизме.

Однако злоупотребление плодами может вызвать боли в животе, понос.

Вот сколько лекарств на овощных грядках! Мы еще не рассказали про перец, брюкву, пастернак, горох, спаржу, бакла-

жаны, хрен, щавель, шпинат, так называемые травы-приправы. Их много, они очень разные, но все — целители. Многие из них приостанавливают воспалительные процессы, их употребляют как бактерицидные средства.

Как видите, все огородные растения — неиссякаемый источник здоровья. Правильно подобранный рацион порой является лучшим лекарством от многих болезней.

Но вот беда. В последнее время огородники все чаще прибегают к помощи минеральных удобрений. А это не всегда хорошо. При повышенных дозах азотных удобрений может ухудшиться качество овощей, накапливаются в них нитраты, что вредно для человека.

На накопление нитратов влияют многие факторы: сроки проведения азотных подкормок, освещенность растения, количество калия и микроэлементов в почве. Исследования показали, что наличие в почве молибдена сдерживает накопление нитратов, если же его нет, то содержание нитратов в овощах увеличивается до токсического уровня. Фосфор и калий, вносимые как удобрения, способствуют быстрому разложению нитратов в растениях до аммиака.

Большинство овощных растений интенсивно используют азот только в первый период вегетации. После того как образуются плоды и корнеплоды, он вызывает лишь избыточное накопление нитратов. Поэтому и рекомендуют азотные подкормки проводить в конце июня — начале июля. И еще, советуют ученые, надо применять минеральные удобрения вместе с органическими. Полезно запомнить, что использование растений-сидератов (зеленого удобрения) и извести (для известкования почв) влияет на снижение нитратов в овощах. Правильно поступает тот, кто под овощи применяет лишь органические удобрения и то в рациональной дозе. Лучше недополучить часть урожая, особенно капусты и зеленых культур, чем испортить весь.

С древних времен известна людям великая польза меда. Более 5 тыс. лет до нашей эры люди занимались пчеловодством, о чем свидетельствуют древние памятники Среднего Востока. Первобытные люди, случайно обнаружив пчел и узнав вкус меда, стали систематически охотиться на гнезда пчел и собирать мед. В течение многих столетий мед, который вырабатывали пчелы из нектара цветов, был почти единственным сладким продуктом, доступным человеку.

Долгое время, чтобы взять мед у пчел, люди просто разоряли пчелиные жилища, обрекая порой усердных тружениц на верную гибель. В наше время человек, осознав всю значимость продуктов жизнедеятельности пчел, разумно расселяет их, создает удобные условия для их проживания, лечит от болезней, даже вывозит пасеки ближе к цветущим растениям. Создается взаимная выгода и для пчел, и для растений: пчелы собирают хорошие взятки, больше растений оказывается опыленными, значит, и семян больше.

Не напрасно лепестки многих цветков не только ярко расцвечены, но еще и украшены затейливым рисунком в виде полос, черточек, пятнышек. Это своеобразные ориентиры для насекомых, указывающие путь к нектару. Обычно нектарники располагаются в глубине цветка; чтобы достать его, пчеле приходится пробираться мимо тычинок с пыльниками. К волоскам, которые во множестве покрывают пчелу, пыльца прилипает, и насекомое, добывая нектар, переносит ее с цветка на цветок.

Однако пчелу интересует и цветочная пыльца. Смоченную слюной и смешанную с нектаром, пчела складывает ее в «корзинки» — приспособления на задних ногах. Со своими дарами пчела возвращается в улей.

Нектар — сладкий и ароматный сок. У каждого вида растений он свой, не похожий на другие. Основа его — сахара, аминокислоты, шесть видов витаминов, каротины, примерно 26

различных минералов и другие компоненты — неизменна. Хотя соотношение сахарозы, глюкозы, фруктозы в разных растениях различно. Да еще каждое растение добавляет к основе свое, присущее лишь ему соединение. Поэтому-то так различен по цвету, запаху, вкусу, консистенции мед, собранный с липового цвета, гречихи или лугового разнотравья.

Процесс образования меда начинается уже в зобике пчелы и заканчивается в сотах. Зрелый мед, взятый из сотов, может долго храниться. Тысячи пчел принимают участие в превращении нектара в мед. Они регулируют режим влажности в улье, создают вентиляцию, строго поддерживая поток воздуха в определенном направлении, переносят сгущающийся нектар из одних сотов в другие, где уже окончательно созревший нектар становится медом.

Чтобы собрать килограмм меда, пчелам необходимо «обработать» до 10 миллионов медоносных цветков, преодолев огромнейшие расстояния. В зависимости от того, где собран мед, его подразделяют на два основных вида: цветочный и падевый. Падею называется сладкая жидкость, которую выделяют тли, червецы или другие насекомые, которые питаются соками растений. Тля, например, высасывает тонким хоботком сок из листа. Ее отбросы в виде капелек попадают на расположенные ниже листья, на траву. А так как в пади много сахаристых веществ, то это привлекает пчел. Падевый мед более густой, поскольку в нем много сахарозы и растительных клеев. По сравнению с цветочным в нем намного больше декстринов и минеральных солей. Он не так вкусен, но более ценен в лечебном отношении.

Мед сохраняет жидкую консистенцию лишь некоторое время, потом кристаллизуется. Кристаллизуются глюкоза и сахароза, а фруктоза остается в жидком состоянии. Чем больше мед содержит фруктозы, тем дольше он остается жидким. Да и кристаллы в нем образуются мелкие. Грубыми, крупными кристаллами кристаллизуется мед, в котором больше сахарозы. Медленнее происходит кристаллизация падевого меда из-за содержания в нем декстрина, протеинов и растительных

клеев. Кристаллизация меда указывает на его доброкачественность. Густота — тоже важный признак качества меда. Один литр меда весит 1 кг 420 г. В помещении при температуре 35° мед опять может стать жидким, либо надо постепенно нагреть засахарившийся мед на водяной бане до температуры около 50°.

Ароматические вещества в меде со временем исчезают, особенно если его хранят неправильно: без герметической упаковки, рядом с продуктами, обладающими резкими запахами. Мед легко воспринимает запах внешней среды, даже при фасовке.

Иногда пчеловоды подкармливают пчел сахарным сиропом. В таком случае мед не содержит органических летучих веществ и поэтому у него нет аромата, так присущего цветочному меду. Оптимальная температура для хранения меда от 5 до 10° С.

Калорийный, с прекрасным вкусом и ароматом, первоклассный продукт питания, мед в то же время обладает разнообразным физиологическим воздействием на организм человека. Этот биологически сложный природный продукт содержит свыше 100 физиологически активных веществ. За последние годы в меде обнаружены почти все микроэлементы: алюминий, бериллий, бор, барий, висмут, ванадий, германий, галлий, железо, золото, олово, калий, кобальт, кальций, кремний, литий, магний, медь, марганец, молибден, никель, натрий, свинец, сера, серебро, стронций, титан, фосфор, хром, цинк, хлор, цирконий. Безусловно, наличие тех или иных элементов в меде зависит от того, с каких растений был собран нектар, где они росли, на каких почвах, в какой местности.

Витамины из нектара растений переходят в мед. Ученые установили, что мед оказался для сохранения витаминов прекрасной средой, в то время как фрукты и овощи при хранении теряют значительную часть содержащихся в них витаминов. Недаром мед называют кладовой витаминов. Диетологи считают, что в него входят все витамины, необходимые для здоровья. Кроме того, мед не раздражает слизистую пищеварительного тракта, легко усваивается организмом, при этом быстро освобождает необходимую энергию, позволяет при





больших физических нагрузках быстро восстанавливать силы. Мед легче всех других сахаров пропускается почками. Он оказывает естественное, слегка послабляющее действие, успокаивающе влияет на организм.

В состав меда входят органические кислоты, протеины, ароматические вещества, играющие значительную роль в консервирующих свойствах меда. Об этом знали еще древние египтяне, которые использовали мед при бальзамировании тел фараонов.

Многим известно, что при правильном хранении мед никогда не покрывается плесенью. Работами ученых в последние годы был раскрыт секрет антимикробного действия меда. Оказалось, что он содержит большое количество бензойной кислоты, которая обладает выраженной антимикробной активностью. Вспомните, в ягодах брусники тоже много бензойной кислоты. Они хорошо хранятся, залитые просто водой.

Накопленный веками опыт народной медицины и многочисленные исследования современных ученых и врачей для различных заболеваний рекомендуют определенную методику лечения медом. Болгарский ученый С. Младенов, который провел большие исследования по применению пчелиного меда в медицине, отметил: «В меду сохраняются пищевые и лечебные свойства растений, с которых он собран, и каждый сорт меда имеет особые терапевтические свойства».

Мед — эффективное успокаивающее средство, благоприятно влияющее на нервную систему, хорошее снотворное, оказывает успокаивающее действие на желудок, уменьшает резкий кашель, снижает боль при артрите, повышает устойчивость организма к инфекции, усиливает остроту зрения. Он незаменимый продукт при заболевании печени. Проведенные исследования в области геронтологии показали, что преждевременное старение связано с обеднением организма незаменимыми микроэлементами. Мед, как кладезь различных микроэлементов, может быть наилучшим средством их доставки организму в оптимальных дозах. Пчелиный мед очень ценен при лечении детей, перенесших тяжелые хронические заболе-

вания. Как питательно-диетический продукт, мед в нормальных дозах полезен всем здоровым и больным людям, которым не ограничен прием углеводов. Применяется он и как профилактическое средство для повышения иммунитета при частых заболеваниях, для слабых и истощенных организмов, при анемии. Мед применяют внутрь, наружно, в виде электрофореза и ингаляций.

Будущую матку пчелиной семьи пчелы выводят иначе, чем обычных тружениц. Для нее закладывают специальную восковую ячейку желудеобразной формы, называемую маточником. В маточник пчелы-кормилицы усиленно вносят особый корм (маточное молочко), в котором плавает личинка будущей матки. Маточное молочко — это секрет верхнечелюстных желез рабочей пчелы. Он обладает специфическим запахом и кисловатым вкусом, внешне напоминает желеобразную массу. Маточное молочко используется для вскармливания личинки, а потом и самой пчелиной матки. Кроме того, им вскармливают и личинок рабочих пчел и трутней, но лишь до 3-дневного возраста. Да и молочко, вырабатываемое для их питания, менее полноценно. Состав молочка разнообразен. В нем все, что необходимо для развития и существования живого организма: белки, которые содержат наиболее важные аминокислоты, жиры, углеводы, витамины, аминокислоты, ферменты, жирные кислоты, гормоноподобные вещества. Обнаружено в нем много макро- и микроэлементов: железо, сера, магний, марганец, кальций, хром, кремний, никель, кобальт, цинк, серебро, фосфор. Благодаря такому составу маточное молочко является биологически активным и высококачественным питательным продуктом.

Проведенными опытами исследователей подтверждено, что маточное молочко имеет большое значение для человека. Многие авторы считают, что маточное молочко улучшает аппетит, ускоряет рост, повышает сопротивляемость организма инфекциям, нормализует артериальное давление, стимулирует и регулирует функции органов и систем стареющего организма, устраняет устойчивость организма к инсулину и многое другое.

Из сухого натурального маточного молочка изготавливают лекарственное средство «Апилак». Оно используется при гипотонии, неврозах, себорее кожи лица. Лечение маточным молочком противопоказано при острых инфекционных заболеваниях, болезни Аддисона, заболеваниях надпочечников и при повышенной индивидуальной чувствительности, которая характеризуется аллергической реакцией организма. Маточное молочко — сильный биогенный стимулятор, поэтому его применение должно быть только под наблюдением врача.

Для заделывания щелей улья, склеивания рамок, сужения прохода за летком пчелы готовят специальный клей — прополис. Им пчелы лакируют стенки улья, смазывают стенки ячеек перед кладкой яиц (что-то вроде дезинфекции), «мумифицируют» различных насекомых, пробравшихся в улей за медом, которых пчелы убивают и которых не в состоянии вынести. Они замуровывают даже пробравшихся в улей мышей. Таким образом предотвращается их разложение. У прополиса приятный запах, горьковатый вкус, он клейкий на ощупь. Свежий клей желтый или слегка красноватый, сиропообразной консистенции. Легко примешивается к воску. Старый клей гуще, от зелено-коричневого до темно-коричневого цвета. Прополис в воде не растворяется, но растворим в этиловом спирте (70°), нашатырном спирте, уксусной кислоте.

Пчелы собирают прополис из почек деревьев тополя, осины, но главным образом березы бородавчатой. Подобно тому как пчелы из нектара готовят мед, прополис вырабатывается самой пчелой, а не синтезируется ею. До сих пор не раскрыта полностью химическая природа прополиса. Применение прополиса в медицине основано главным образом на его антибактериальном действии. Установлено бактерицидное действие водного экстракта прополиса на 100 видов микроорганизмов. Анестезирующее действие прополиса не уступает кокаину и новокаину. Он ускоряет процесс эпителизации ткани. Есть сообщения о хороших результатах лечения прополисом заболеваний дыхательных путей. При бронхите его применяют методом ингаляции.

Прополис — ценный продукт, но еще недостаточно исследованный.

Защищаясь от врагов, пчела пускает в ход свое жало. Вонзив в кожу, пчела не может вытянуть его, так как на нем имеются маленькие зазубринки. Жало вместе с ядовитыми железами отрывается от пчелы, и она вскоре гибнет. В то время как жало, благодаря зазубринкам, все глубже и глубже проникает в кожу, выделяя весь яд, пораженное место краснеет, появляются отеки, жжение и боль, повышается температура.

Для образования яда пчелам необходима пыльца. Поэтому самым большим количеством яда обладают пчелы первых весенних поколений. Железы совсем молодых пчел яда не производят. У матки есть жало, но его она использует лишь в борьбе с соперниками.

Наиболее активными веществами пчелиного яда с точки зрения фармакологии являются гистамин, пептиды, мелиттин, гиалуронидаза и фосфолипаза А. Выделен из пчелиного яда алкалоид конинин.

Пчелиный яд специфически воздействует на нервную ткань, блокируя передачу возбуждения, обладает обезболивающим действием, оказывает бактерицидный эффект, снижает артериальное давление. Установлено, что пчелиный яд оказывает радиозащитный эффект. Если мышам до облучения вводили небольшие дозы пчелиного яда, то они, в сравнении с контрольными, сохраняли большую жизнеспособность.

К препаратам яда относятся таблетки «Апифор», мазь и раствор для инъекций «Апизартрон» и «Випарин». «Венапиолин» — препарат пчелиного яда в персиковом или абрикосовом масле.

Препараты пчелиного яда наряду с мощным терапевтическим эффектом оказывают сильное токсическое действие, поэтому при многих заболеваниях их применение запрещено. Без врачебных рекомендаций и тщательного обследования использование пчелиного яда может быть опасно для здоровья.

Цветочную пыльцу, которую собирают пчелы, они прино-

сят в улей, складывают в отдельные ячейки и сверху заливают медом. Обычно эти ячейки расположены в виде венца над расплодом. Эта пыльца называется пергой. Так как в ней содержится много различных ферментов, перга сохраняется продолжительное время. Скопленной в одной ячейке пыльцы бывает достаточно, чтобы выкормить двух личинок.

Цветочная пыльца по своей физиологической ценности для организма — уникальный продукт. В ней имеются всевозможные биохимические соединения: жиры, белки, все незаменимые аминокислоты, сахара, все группы витаминов, 27 минеральных веществ. И это не все. Общее количество пищевых и физиологически активных веществ, по неполным данным, больше 100. Такое сочетание веществ в цветочной пыльце делает ее исключительным пищевым, профилактическим и лечебным средством. Она обладает тонизирующим, кроветворным, противосклеротическим свойством. Она благотворно действует на центральную нервную систему, нормализует работу сердца, стимулирует деятельность желудочно-кишечного тракта, легких, печени и почек, желез внутренней секреции.

Министерством здравоохранения СССР пыльца разрешена к употреблению в качестве пищевого продукта. Гранулированная пыльца расфасована в стеклянную посуду в смеси с медом или сахарной пудрой. Показана она при переутомлении, больших умственных нагрузках, при снижении физической активности, малокровии, в восстановительный период после многих заболеваний, после хирургических операций и даже при отставании в умственном развитии у детей.

При употреблении пыльцы важно помнить: если на нее попала вода или если она слегка отсырела, она становится вредной для здоровья. Употреблять пыльцу в таком виде нельзя. Чем короче срок хранения пыльцы, тем она действеннее. Хранить ее лучше залитой медом.

Безусловно, продукты, которые создают пчелы, — не панацея. Но, применяя их грамотно, со знанием их свойств, можно избавиться от многих недугов, продлить трудоспособность на долгие годы.

## Женьшень в пробирке

Чтобы получать больше лекарств из ценных редких растений или из тех, которые приходится ввозить из других стран, на помощь фармацевтам пришли физиологи растений. Группа по культуре изолированных тканей и органов растений была создана в 1957 г. в Институте физиологии растений им. К. А. Тимирязева АН СССР.

Выращивание тканей как метод имеет примерно полувековую историю. Его начали разрабатывать в лабораториях немецкие ботаники еще в конце прошлого столетия. Интересно было узнать, что станет с клеткой, если ей предоставить «самостоятельность», т. е. снять влияние, которое оказывает на нее весь организм растения. Ученые брали кусочки корня свеклы, одуванчика, стебли традесканции, тополя, помещали на влажные фильтры и пытались поддерживать их рост. Но они гибли. Лишь в начале 30-х гг. нашего столетия ученым удалось подобрать такие условия среды и такие питательные растворы, что клетки стали расти, множиться.

С этого времени метод культуры тканей растений стал развиваться очень быстро. Несмотря на то что в нашей стране эти работы были начаты позже, чем в зарубежных лабораториях, исследования шли так быстро, что уже через несколько лет достигли международного уровня.

Культура растительных клеток нужна многим отраслям промышленности — пищевой, парфюмерно-косметической, медицинской. Получение биологически активных веществ (алкалоидов, эфирных масел) — одно из главных направлений этих работ.

В камере в стерильных условиях проводят тончайшие эксперименты с растительными клетками и тканями. Микропипеткой отлавливают одну-единственную клетку и помещают в отдельную ячейку специальной чашки. В питательной среде, обогащенной гормонами, эта клетка будет делиться, даст начало комочку клеток, а потом и целому растению-регенеранту.

На специальных качающихся установках в пробирках и колбах выращивают нужные клетки растений. Постоянное встряхивание не дает возможности образоваться вокруг так называемых клеточных агрегатов зоне токсических веществ, которые появляются в процессе жизнедеятельности клеток. Жидкая среда все время перемешивается. Улучшается поступление к клеткам питательных веществ и кислорода.

В других случаях клетки выращивают в вертикально поставленных трубках. С помощью особого реле снизу подается пузырек воздуха. Он и разрушает токсические зоны, и доставляет клеткам кислород, и разбивает клеточные агрегаты, что дает возможность клеткам быстрее делиться.

Растут в трубках и колбах различные растительные ткани, вырабатываются эфирные масла, алкалоиды, смолы, стероиды и другие вещества. И совсем не имеет значения, получены они из цветков или корней целого растения или из искусственно выращенной ткани. Более того, иногда в культивируемых клетках нужных веществ содержится значительно больше, чем в клетках целых растений. К тому же в этом процессе полностью исключается сезонность в работе, ведь выращивание «растений в пробирке» не зависит от времени года, климата, состава почвы. Умные машины подбирают все необходимое, чтобы клеткам всегда было хорошо. Многие растения, для которых разрабатываются методы выращивания изолированных тканей и клеток, — либо жители далеких стран, откуда приходится завозить дорогостоящее сырье и готовые лекарства, либо редкие, исчезающие растения. Например, раувольфия змеиная растет в Гималаях, Индии, Бирме, Индонезии. В корнях этого вечнозеленого кустарника содержится более 30 алкалоидов. Такие из них, как резерпин, аймалин, назначают при лечении гипертонии, в качестве снотворного и как средство, успокаивающее центральную нервную систему. Поэтому успехи работ с культурой клеток раувольфии дали возможность получать у нас и резерпин, и аймалин. В культивируемых клетках аймалина содержится в два с лишним раза больше. Это очень важно.



Родина барвинка розового — Индонезия, остров Ява. Некоторые из 50 его алкалоидов обладают очень важными целебными свойствами. Как знать, может быть, именно они дадут возможность побороть тяжелые недуги, которые с трудом поддаются лечению! Алкалоиды барвинка розового тоже научились получать из культивируемых клеток.

Растения из рода диоскорея, два вида которых есть в нашей стране, содержат различные органические соединения. Однако для медицины основное значение имеют обнаруженные в них стероидные гликозиды. Препараты, содержащие сумму этих гликозидов, были введены в медицинскую практику для лечения и профилактики атеросклероза.

Интенсивные заготовки диоскореи кавказской перевели ее из категории довольно обычного растения Западного Кавказа в редкое. Другой вид — диоскорея японская в диком виде растет только на Дальнем Востоке. И диоскорею стали выращивать методом культуры ткани.

Знаменито травянистое растение дальневосточной тайги панакс женьшень, которое мы больше привыкли называть просто женьшень.

На протяжении трех тысячелетий собирали его чудодейственные корни. Растет женьшень разреженно, его очень трудно отыскать в густой траве. Обычно до десятилетнего возраста у него бывает всего два листа, только на десятом году жизни появляется третий. У двадцатилетних растений на стебле бывает четыре листа. Именно с этого времени, по мнению китайских врачей, корень его начинает набирать целебную силу. Растения с шестью листьями встречаются чрезвычайно редко. Им не дают так долго расти: находят сборщики и выкапывают.

На плантациях женьшень впервые стали выращивать в Корее. Было это давно. Сейчас в некоторых местах созданы небольшие женьшеневые плантации. Но промышленности не хватает сырья. Подключили культуру ткани этого растения. Масса (тканевые образования клеток) женьшеня растет в сотни раз быстрее, чем целое растение. Это и спасает растение

от полного истребления в природе, заменяет его дорогостоящее искусственное разведение. Выращивание ценного корня ведут уже не только лабораторные установки, пущены первые опытно-промышленные линии, поставляющие сырье медикам и парфюмерам. С помощью культуры клеток можно сохранять исчезающие на Земле растения.

## Зеленые защитники урожая

Много вредителей у растений. Сразу их вроде бы и не заметишь. Только вдруг листья на кустах становятся какими-то морщинистыми, скрученными, желтеют. А порой и вовсе от них остаются одни жилки да черешки. Подойдешь ближе, приподнимешь лист — и все становится ясно.

Паутинный клещик так уж мал, глазом не различим, а беды от него не оберешься. Или тля. Небольшая, такая нежная: дотронешься и раздавишь. Плодится же с невероятной быстротой. Иной раз их столько нарождается, что за несколько дней весь стебель и листья облепляет. Где же растению выдержать такую напасть!

Существует 60 тыс. видов различных вредителей: насеко-

мых, клещей, слизней, грызунов; более 30 тыс. инфекционных и неинфекционных болезней: вирусных, бактериальных, грибковых, нематодных. Они нападают на растения в поле и саду, при уборке урожая, во время транспортировки, хранения, переработки. Вредители очень живучи и вездесущи.



Государственную службу защиты растений называют еще службой зеленого креста (зеленый крест — символ лечения растений, как красный — символ лечения людей, а синий — животных).

С созданием пестицидов — разнообразных химических препаратов по борьбе с вредителями и болезнями растений — появилась надежда на быструю и окончательную победу над врагами урожая. Но со временем выяснилось, что длительное применение одних и тех же препаратов приводит к появлению устойчивых рас вредителей. Яды на них уже не действуют. К тому же во время химических обработок в первую очередь погибают полезные насекомые — энтомофаги — естественные враги вредителей. Гибнут и птицы, земноводные, которые добросовестно несут службу по охране урожая.

Некоторые очень стойкие химические соединения, накапливаясь в почве, поступают в растения, оттуда в животных, питающихся этими растениями. Теперь такие препараты запрещено применять, но и те, которые достаточно быстро разлагаются в почве, при небрежном, неправильном применении всегда несут некоторую угрозу. Без пестицидов невозможно держать в узде многочисленных любителей поживиться плодами труда человека, нельзя получать высокие устойчивые урожаи различных культур, но вместе с тем они представляют собой один из элементов угрозы для биосферы.

Новая стратегия защиты растений, выработанная в последние годы, ставит цель — создание таких условий, при которых урожаю не будет нанесен урон. Нужно умело, разумно, расчетливо управлять обстановкой в растительном мире, использовать такие методы и средства, которые не подавляли бы регулирующей силы самой природы.

Среди таких методов в первую очередь наиболее безопасные — организационно-хозяйственные, агротехнические, биологические. Когда же всех этих средств станет недостаточно, будут подключены химические.

Как дополнение к химическим препаратам (пестицидам), иногда и взамен их можно использовать некоторые растения,

из которых готовят водные настои или отвары либо делают порошок, размалывая сухие цветы и листья. Такие растения называются инсектицидными, они убивают насекомых и клещей. Применяют их против многих вредителей, они не так опасны для полезной фауны и человека. Кроме того, растительные препараты незаменимы в период созревания плодов, когда большинство ядохимикатов использовать нельзя. Хотя и их применять нужно не позже, чем за 15 дней до уборки урожая.

Многие инсектицидные растения широко доступны: растут рядом как сорные или дикие, можно их вырастить на грядках. Наконец, это сельскохозяйственные растения, ботва которых — прекрасное средство для борьбы с вредителями.

Ученые определили, что около 2 тыс. видов растений в той или иной степени токсичны для насекомых, но огромное количество представителей нашей флоры пока еще не исследовано на инсектицидные свойства.

Тли порой сильно поражают капусту, бобы и другие овощные растения, большой вред огурцам приносит паутинный клещик. Избавиться от этих опасных вредителей поможет настой чеснока, приготовленный из 100—150 г измельченных сухих листьев и чешуи чеснока, залитых 10 л воды. Настаивать надо в течение 24 ч. Сразу же после этого настоем надо использовать.

Чеснок, отходы табака и луковая шелуха помогают бороться с тлей и листогрызущими гусеницами. Для отвара берут 200 г отходов табака, 150—200 г луковой шелухи, 200 г размолотого чеснока, заливают 10 л воды и кипятят 2 ч. Остывший отвар процеживают, доливают до 10 л. Перед опрыскиванием добавляют 30 г мыла.

Против паутинного клеща и тлей эффективен настой луковой шелухи. Для приготовления настоя надо заполнить ведро до половины шелухой и залить горячей водой (около 65°). Настаивать нужно сутки, затем настоем процеживают и перед опрыскиванием разбавляют двумя частями воды. Растения следует обработать 3 раза через 5 дней. Опрыскивать лучше

вечером. Другой рецепт настоя: 200 г сухой луковой шелухи заливают 10 л теплой воды, настаивают 4—5 дней. Процеженный раствор готов для опрыскивания.

Чеснок используют в борьбе с опасным вредителем черной смородины — почковым клещом. Для этого 50—100 г свежеразмолотых лукович чеснока заливают 10 л воды, хорошо размешивают, процеживают и тут же, не настаивая и не разбавляя, этим раствором опрыскивают кусты в период бутонизации и сразу после цветения.

Томатная ботва помогает избавиться от многих опасных вредителей овощных культур: тлей, растительноядных клопов, гусениц капустной белянки, моли, крестоцветных блошек. Спасает и плодовые культуры от яблонной плодовой жорки, клещей, молей.

При пасынковании (обрезка боковых побегов) и после уборки урожая зеленые части растений и корни используют для приготовления отвара: 4 кг томатов заливают 10 л воды, настаивают 3—4 ч, затем 30 мин кипятят на слабом огне. Охлажденный отвар процеживают, массу вываренных растений отжимают. Отвар разливают по стеклянным бутылкам, плотно закупоривают и хранят в прохладном месте. Около года отвар сохраняет токсические свойства. Перед применением отвар разбавляют водой: к 1 л отвара добавляют 2 л воды. На 10 л готового раствора добавляют 40 г мыла.

Из заготовленных осенью, высушенных побегов томатов так готовят препарат: 1 кг растений заливают 10 л воды, настаивают 4—5 ч, потом кипятят 2—3 ч на слабом огне, охлаждают, процеживают. Этот отвар перед опрыскиванием разбавляют водой в 2 раза и на каждые 10 л добавляют 40 г мыла.

Для борьбы с мелкими гусеницами капустной совки, моли, с тлями, медяницей и слизнями поможет острый, или горький, красный перец.

1 кг сырых или 0,5 кг сухих измельченных стручков перца настаивают в 10 л воды в течение 2 суток. Затем час кипятят и еще настаивают 2 ч. Отвар процеживают и хранят в темном помещении. Опрыскивают отваром овощные и плодовые куль-

туры перед цветением или после него (по зеленым листьям). Для обработки растений перед цветением в 10 л воды разбавляют 0,5 л отвара, после цветения — 0,1 л отвара. В раствор добавляют 40 г мыла.

Ботву картофеля можно использовать для борьбы с капустной белянкой, совкой, молью на овощных культурах и против тлей и клещей — на плодовых.

Для приготовления настоя берут 1,2 кг не пораженной болезнями зеленой или 0,6—0,8 кг высушенной ботвы на 10 л воды. Выдерживают 3—4 ч, процеживают и добавляют 40 г мыла.

Можно ботву заготовить осенью. Ее нарезают, высушивают и хранят в сухом помещении.

От яблонной плодовой гнили помогает избавиться полынь горькая. Для этого в период цветения срезают листья и верхние части растений. Полведра мелконарубленной сырой или 700—800 г сушеной травы заливают 10 л холодной воды, настаивают 24 ч, затем кипятят 30 мин, процеживают и разбавляют наполовину водой. Обработку деревьев нужно проводить несколько раз через 7—8 дней.

Против других листогрызущих гусениц плодовых культур раствор готовят так: 1 кг подсушенной зеленой массы полыни кипятят в небольшом количестве воды 10—15 мин. Отвар охлаждают. Затем в него добавляют настой куриного помета (1 кг сухого помета в течение 1—2 суток настаивают в небольшом количестве воды), смесь процеживают и доливают водой до 10 л. Опрыскивают растения 2 раза, с интервалом в 7 дней. Полынный настой нельзя готовить впрок. Используют его только свежеприготовленным.

Чтобы избавиться от прожорливых тлей, медяниц, трипсов, паутинного клеща, клопов, мелких открытоживущих гусениц, в том числе и яблонной моли, можно применять отвар тысячелистника обыкновенного. Собрать его нужно в начале цветения.

Для приготовления настоя берут 700—800 г сухого измельченного сырья (свежей травы в 3 раза больше), заливают

кипятком, настаивают в течение 36—48 ч, процеживают и доливают водой до 10 л.

Можно приготовить отвар: 800 г измельченного сухого сырья заливают небольшим количеством воды и кипятят 30 мин. Затем процеживают и доливают водой до 10 л. Перед опрыскиванием добавляют 40 г мыла.

Одуванчик лекарственный поможет избавиться от тлей, клещей и медяницы. 200—300 г измельченных корневищ и 400 г зеленых листьев заливают 10 л воды, настаивают 2—3 ч, процеживают и сразу используют для опрыскивания плодовых деревьев во время распускания почек и затем после цветения, когда опадет 75% лепестков. Если необходимо, опрыскивание повторяют несколько раз, с интервалом в 10—15 дней.

Лопух большой знают все. Его листья помогут избавить все виды капусты от гусеницы капустной белянки, совки и моли.

Для приготовления настоя сорванные, свежие листья мелко рубят, складывают в ведро, заполняя его на  $\frac{1}{3}$ , и заливают до краев водой. Настаивают в течение 3 суток, потом процеживают. Таким настоем опрыскивают капусту, редис, репу, редьку и другие овощные растения.

Этим настоем лучше пользоваться во время лета бабочек и начала появления гусениц. Обработав растения 3—4 раза с интервалом в неделю, можно избавить капусту от повреждений.

Различные настои и отвары готовят для борьбы с вредителями садов и огородов и из ядовитых растений: живокости, чемерицы, аконита, белены, дурмана.

Мало кто знает, что аптечная ромашка, ценное лекарственное средство, обладает еще одним полезным свойством — отпугивает мышей. Если пол и полки кладовой, погреба, подвала посыпать пахучими сухими соцветиями аптечной ромашки, мыши прекратят свои набеги. Не переносят мыши и запаха чернокорня лекарственного. Он растет по сорным местам, около дорог, по пустырям и оврагам, в садах. Цветки растения — темно-пурпурные. Корень снаружи черный, отсюда и название растения.

Чтобы мыши не забирались в подвал, чернокорень вместе со стеблями и листьями кладут пучками в разных местах. Для отпугивания мышей в саду от молодых деревьев и кустарников, между ними высаживают чернокорень или развешивают пучки растений на ветвях. Следует помнить, что чернокорень ядовит для домашних животных.

В борьбе с вредителями садов и огородов помогают не только различные отвары и настои инсектицидных растений, но и сами живые растения. Посадите лук-батун на грядки с земляникой, и она меньше будет поражаться серой гнилью. Томаты, высаженные между рядами крыжовника и смородины, уберегут их от листового пилильщика и крыжовниковой огневки. Можно поступить и проще: прикрепить к кустам сорванные пасынки томатов.

Медведка покинет грядку, в которую воткнуты ветки свежей ольхи. Не живет она в почве, удобренной куриным пометом.

Некоторые цветочные растения помогут бороться с вредителями. Пиретрум, высаженный вокруг приствольных кругов яблони, защищает ее от яблонной плодовой жорки, тлей и других вредных насекомых. Пиретрум отпугивает вредителей от капусты, гладиолусов и других растений.

Интересное свойство открыто у бархатцев. Эти растения выделяют вещества, которые отпугивают и губят вредных микроскопических червей-нематод и других вредителей, обитающих в почве.

В борьбе с нематодами прославили себя и ноготки аптечные. Посаженные вокруг роз, страдающих от этих червей, они оздоравливают кусты.

Если между рядами капусты посеять настурцию или ноготки, многие вредители будут облетать их стороной.

Собирать и сушить инсектицидные растения нужно в основном по тем же правилам, которые существуют для сбора лекарственного сырья. Так как эти растения собирают и используют целиком, вместе с толстыми стеблями, то, чтобы они быстрее высохли и в них сохранилось больше действующего



ющих веществ, корни, корневища и толстые стебли разрезают на части.

Высушенные растения хранят в сухом, хорошо проветриваемом помещении в мешках, с соответствующими этикетками.

При изготовлении настоев и отваров для опрыскивания растительное сырье грубо измельчают. После настаивания или кипячения жидкость процеживают и полностью отжимают из набухших растений. Отвары сохраняют свою токсичность 1—2 месяца и больше, если их сливать горячими в плотно закрывающуюся посуду и держать в прохладном месте. Готовят их более концентрированными, а перед употреблением разбавляют водой.

Нельзя забывать, что все инсектицидные растения, кроме инсектицидных ромашек, в той или иной степени ядовиты. При работе с ними нужно соблюдать осторожность. Дети и подростки до 18 лет не должны готовить препараты и принимать участие в опрыскивании. Они могут лишь собирать, заготавливать растения. Или высаживать на огороде те, которые отпугивают вредителей.

## Грибы-целители

Вряд ли в наше время найдется человек, который не слышал бы названия «пенициллин». Все знают это лекарство. Многие испытали на себе его целебное действие.

Пенициллин — это антибактериальное вещество (антибиотик), которое выделяют плесневые грибы из рода пенициллов. В почве, где живет и размножается огромное количество всевозможных микроорганизмов — бактерии, грибы, дрожжи, идет постоянная война. Антибиотики — оружие, с помощью которого плесневые грибы отбиваются от полчищ различных микроорганизмов, готовых их уничтожить.

Каждому микроскопическому грибу свойствен собствен-

ный антибиотик, а то и несколько. Гриб цефалоспорум, например, выделяет сразу семь.

Где ученые искали и продолжают искать такие грибы? Везде. В почве, на различных растениях, в воздухе жилых помещений, на гнилых фруктах, овощах, хлебе — всюду, где появляется плесень.

Антибиотики совершили настоящую революцию в медицине. Они помогли справиться с такими болезнями, которые раньше часто приводили к смертельным исходам.

В 1936 г. на Международном конгрессе микробиологов английский ученый А. Флеминг сделал доклад о своих опытах с пенициллином. В 1947 г. был получен пятый антибиотик. Сейчас же из 4 тыс. антибиотиков более 200 ведут активную борьбу с различными заболеваниями человека, а около 60 прочно вошли в мировую практику здравоохранения.

Разговор о грибах-целителях мы начали с микроскопических, которые дали человечеству мощное оружие в борьбе с болезнями. Однако и крупные грибы — макромицеты используются в медицине.

На стволах березы часто встречается березовый гриб — чага. Ботаническое название его — трутовик скошенный. Чаще всего он встречается в северных лесах СССР, на березах, реже — на рябине, ольхе. Но с других деревьев чагу для лечебных целей не собирают.

Установлено, что настой чаги полезен при различных желудочных заболеваниях. Оказывает он на организм и общее тонизирующее действие. Чага продается в аптеках, как и многие другие лекарственные растения.

Методом проб и ошибок народные лекари испытывали грибы в лечебных целях. До наших дней дошли сведения о тех, которые помогают при некоторых заболеваниях. Широко применяют в народной медицине настойку из высушенных плодовых тел веселки обыкновенной. Она способствует быстрому заживлению ран. Мазь, приготовленная из внутренней слизистой оболочки молодого гриба веселки, называемая «земляное

масло», применяется при лечении подагры и ревматизма. На Урале растет близкий родственник сморчковых грибов — саркосома круглая. Форма у этого гриба необычная — в виде чаши, которая наполнена студенистой массой. Ее-то и используют как мазь при лечении ревматизма.

Замечено, что систематическое употребление в пищу белого гриба препятствует развитию некоторых желудочно-кишечных заболеваний. О целебных свойствах этого гриба знали еще 300 лет назад. Экстракт из него использовали для лечения обморожений.

В народной медицине применяют и другие шляпочные грибы: золотисто-желтый лиственничный масленок, даже ядовитый красный мухомор.

Белая сердцевина незрелых дождевиков и головачей обладает антибактериальными свойствами. Если нет пластыря, ее можно наложить на рану, а кровь остановят споры этих зрелых грибов. Лиственничную губку тоже можно применить в качестве кровоостанавливающего средства.

Изучением лечебных свойств грибов и содержащихся в них биологически активных веществ занимаются несколько институтов и лабораторий и у нас в стране, и за рубежом. В этой работе с врачами и фармакологами постоянно сотрудничают химики, микробиологи и микологи (исследователи, которые изучают грибы).

## **Живительный воздух**

Листья, травы и даже лесные великаны — деревья, отжив свой век, падают на землю и пропадают, становятся частью той самой почвы, что когда-то дала им жизнь. Таков извечный закон природы. Без почвенных животных опавшие листья, хвоя, ветки разлагались бы в 5 раз медленнее, весь мир стал бы грязной свалкой.

Маленькие обитатели земли — огромная сила. Обычно мы просто забываем о них, хотя мириады невидимых существ постоянно рядом с нами. Трудно даже себе представить, что в

щепотке земли в 1 г живет 1,5 млн. живых организмов. В гектаре пахотных почв различных типов живет от 600 кг до 5 т живых микробов. Окружающий нас мир полон бактерий. Одни из микроорганизмов — активные помощники человека, другие — портят плоды его труда, третьи — вызывают различные заболевания.

У животных имеется довольно сложная и тонкая система защиты, предохраняющая их от вторжения микробов. А как же защищаются от них растения? Ведь они тоже поражаются вирусными, грибными и иными болезнями. Если же некоторые растения не болеют, значит, они способны как-то защитить себя. Каким образом?

Давно люди заметили, что некоторые растения обладают антимикробными свойствами. Пивовары знали, что хмель, добавленный в бродящую массу, не дает развиваться гнилостной микрофлоре. Такими же свойствами обладают полынь и душица обыкновенная.

У охотников свои наблюдения — травами обкладывали дичь, и она сохранялась свежей. Эстрагон, тимьян обыкновенный обладают такими консервирующими свойствами.

Многие ученые отмечали, что растения (ткани или особые летучие фракции) способны убивать многие микроорганизмы, некоторые простейшие. Но научного объяснения тому не находили. Советский ученый Б. П. Токин обратил внимание на то, что все инфузории, которые находились в чашке Петри, где



была каша из лука, погибли. Ученый раз за разом повторял опыты. От кашицы из лука и чеснока гибли патогенные бактерии.

Летучие вещества растительного происхождения, которые так беспощадно расправлялись с микроорганизмами, Б. П. Токин назвал фитонцидами (от греч. «фито» — растение, лат. «цидо» — убиваю). Оказывается, защитными силами для растительных организмов служат летучие вещества. Надземные части растений выделяют фитонциды в атмосферу, подземные — в почву, водные — в воду. Количество этих веществ изменяется в зависимости от сезона, физиологического состояния растения, почвы и погоды. Больше всего их — во время цветения растений.

Одно время предполагали, что только растения-эфироносы обладают фитонцидностью. Исследования же показали: это явление свойственно всему растительному миру, но происходит оно по-разному. Одни из фитонцидов — летучие, способны оказывать свое действие на расстоянии; другие образуются в соке тканей в момент повреждения клеточных оболочек. Фитонциды могут выделяться и неповрежденными листьями, правда не у всех растений. Например, если на лист дуба или березы падает капля, в которой находятся живые инфузории, через некоторое время они гибнут. На листе черемухи и липы гибнут микробы золотистого стафилококка. Быстрее всех губят микробов (в течение 3 ч) листья тополя и березы.

Если подсчитать всю огромную площадь зеленой поверхности наших лесов и полей и учесть, что поврежденные листья имеются постоянно и в значительном количестве, можно понять, почему при всей исключительной способности размножаться микробам не под силу заполнить весь земной шар.

Растения, взятые все вместе, по подсчетам ученых, ежегодно выделяют в атмосферу около 490 млн. тонн летучих веществ. С воздухом мы вдыхаем их и усваиваем своим организмом, дезинфицируем легкие. Многие примеры могут подтвердить, что фитонциды деятельны. Взять хотя бы самый простой. В вазе стоит большой букет черемухи или белых



лилий. Аромат наполняет комнату. Но не следует оставлять цветы здесь на ночь, иначе утром вы проснетесь с сильной головной болью. Виновниками будут фитонциды, их воздействие очень сильное. Если нарезанные листья черемухи положить под стеклянный колпак и туда поместить мух или мышь, то через некоторое время животные погибнут. Фитонциды черемухи убивают даже крыс.

Жители Кавказа хорошо знают, что спать под деревом грецкого ореха не стоит: сон будет плохой, а на следующий день разболится голова. Фитонциды листьев ореха отпугивают мух, комаров и других насекомых.

Летучие фитонциды зеленого пояса выдвигают прочный заслон болезнетворным организмам. Они обладают способностью убивать бактерии на расстоянии. Кроме того, в растениях есть и нелетучие бактерицидные вещества. Сок хвои сосны, ели, можжевельника, листьев тополя, дуба, березы и многих других растений обладает бактерицидными свойствами.

Гектар лиственного леса ежедневно выделяет летом 2 кг летучих фитонцидов, хвойного — 5, а можжевельника — 30 кг летучих веществ, губительных для микроорганизмов. Этого количества достаточно, чтобы убить всех микробов в городе средней величины. Поэтому так важно бывать больше в лесу, особенно в сосновых борах, совершенно необходимо озеленять все вокруг: двор, улицу, даже квартиру. Оказывается, наши привычные комнатные растения, такие, как герань и бегония, снижают содержание микрофлоры в воздухе на 43%, циперус — на 59, мелкоцветная хризантема — на 66%. А мы порой отказываем в уголке на подоконнике этим растениям, заменяя их экзотическими диковинками. Правда, и среди них есть борцы за здоровый воздух. Если в комнате «поселить» эвкалипт и мирт, а они могут расти в помещении, то там не встретишь ни мух, ни комаров и, конечно, многих микробов.

Сосна относится к одному из самых популярных фитонцидных растений. Когда берут пробы с поверхности почвы и с определенной глубины, из воздуха в различных лесах — дубовой и березовой роще, в сосновом бору, всюду имеются разно-

образные микроорганизмы, но везде разное количество. В воздухе березового леса их оказывается в 10 раз больше, чем в сосновом бору. Хотя и береза очень добросовестно выполняет обязанности санитара окружающей среды: беспощадно расправляется с микроорганизмами, которые приносит ветер в березовую рощу.

В насаждениях, где в основном растет береза бородавчатая, в 1 м<sup>3</sup> воздуха насчитывается всего около 450 микробов. А в операционных, где все, в том числе и воздух, должно быть стерильным, допускается по существующим нормам содержание в 1 м<sup>3</sup> воздуха 500 неболезнетворных микроорганизмов.

Воздух сосновых лесов чист, напоен ароматом хвои, благотворен. Недаром многие санатории и больницы построены в сосновых борах. Сосновые фитонциды, как правило, увеличивают защитные силы организма: сосновый воздух как бы тонизирует его. Дети, прожившие хотя бы несколько лет в местности, богатой сосновыми борами, меньше подвержены простудным заболеваниям.

Практически все виды, входящие в род сосновых, обладают антимикробными свойствами. Хвойные деревья беспощадно расправляются с вредной микрофлорой. Можжевельник, пожалуй, чемпион среди них. Он выделяет фитонцидов примерно в 6 раз больше, чем остальные хвойные породы, и в 15 раз больше, чем лиственные. В нашей стране более двух десятков видов можжевельника. Среди них есть и деревья, и кустарники. Сейчас все они в той или иной мере нуждаются в охране. Можжевельник очень чувствителен к загрязнению воздуха промышленными отходами: вокруг многих городов он практически исчезает. А растут можжевельники медленно, у большинства видов из-за различных нарушений не происходит семенного возобновления.

Дуб — отличный санитар леса. Эти вековые деревья стоят преградой на пути различных бактерий. Летучие фитонциды дубов благотворно действуют на больных гипертонической болезнью.

Клен не только обладает высокой фитонцидной активно-



стью, но поглощает вредные для человека вещества, например бензол.

И так можно сказать о каждом дереве, каждой травинке. Бодрость обретает человек в весеннем лесу, на цветущем лугу или в степи — везде, где воздух напоен ароматом летучих выделений растений.

Ученые приходят к заключению, что летучие вещества, проникая через легкие и кожу в организм человека, убивают и затормаживают развитие болезнетворных микробов, предохраняют его от инфекционных заболеваний, бальзамируют его ткани, тем самым препятствуя наступлению старческих изменений.

Специалисты по озеленению городов при посадках деревьев и кустарников на улицах и в парках обязательно учитывают их фитонцидные способности. Огромные площади поверхности листьев многих древесных пород обладают способностью продуцировать летучие фитонциды в безмерных количествах и выделять их в окружающую среду. Тем самым они защищают ее от вредных микроорганизмов.

Огромна ценность зеленых зон и внутригородских насаждений. Не будь деревьев, люди просто не смогли бы жить в городах. И не потому, что растения выделяют кислород, который переносится ветром на большие расстояния, улучшая состав воздуха городов и поселков.

В жару в городе бетонные и асфальтовые дороги, стены и крыши домов поглощают большое количество солнечного тепла. Летом он становится огромным аккумулятором тепла. Да еще потоки машин, которые почти круглосуточно заполняют улицы. Выхлопные газы, растворяясь в воздухе, придают ему неприятный запах. Дымят над городом заводы, предприятия, тепловые электростанции. Непрозрачная, густая атмосфера плохо пропускает ультрафиолетовые лучи солнца. Сухой воздух и низкая ионизация довершают безрадостную картину.

Изучив свойства разных деревьев, ученые не только приспособили их к условиям городской жизни, но и заставили изменять эти условия. Специалисты-озеленители, умело подбирая и размещая деревья разных пород, научились пере-

дельвать внутренний климат городов.

Измерения показали: чем жарче палит солнце, тем ниже температура на нижней стороне листа. Испаряющаяся влага с зеленой поверхности листьев увлажняет воздух, а это создает прохладу. Установлено, что температура воздуха в кварталах с зелеными насаждениями на 7—10° ниже, чем на городских улицах, площадях или во дворах домов.

От деревьев зависит и влажность атмосферы. Испаряющая поверхность дерева в 20 раз больше площади, которую она занимает. Один гектар парка за год испаряет 3 тыс. тонн воды.

Полосы зеленых насаждений всего в 10 м шириной увеличивают относительную влажность воздуха на расстоянии до полукилометра. Когда же слишком влажно, водяные пары конденсируются на прохладных листьях.

Естественно, что единичные деревья в городе не в состоянии поглотить всю углекислоту, которую выбрасывают автомобили и заводские трубы. Чтобы воздух не застаивался, архитекторы планируют свободные, хорошо проветриваемые площади, улицы, проспекты. Для лучшей циркуляции воздуха деревья сажают подальше друг от друга. Обдуваемые со всех сторон, они хорошо собирают городскую пыль, очищают воздух от вредных газов.

Запыленность воздуха в городских зеленых насаждениях в 2—3 раза меньше, чем на улицах и площадях. Даже небольшие участки, засаженные деревьями и кустарниками, снижают запыленность городского воздуха в летнее время почти наполовину. Хорошо улавливают пыль тополь, черемуха, т. е. деревья с большими клейкими или шероховатыми листьями. С глянцевого листа пыль легко сдувается.

Подбирая деревья с разной высотой крон, высаживая теневыносливые растения под сенью светолюбивых, озеленители создают посадки таких форм, которые наиболее полно очищают загрязненный воздух. На улицах чаще всего встречаются газоустойчивые тополя, черемуха, каштаны.

Очень велика роль деревьев и кустарников в способности снижать уровень шума. Даже небольшие скверы и зеленые

газоны поглощают уличный шум. Установлено, что густые, сомкнувшиеся кроны липы, вяза, боярышника, ели поглощают до 25% звуковой энергии, падающей на них, а остальные 75% отражают и рассеивают. На озелененных проездах в 10 раз тише, чем на пустых проспектах. Естественно, что зимой, когда деревья сбрасывают листву, четче слышны малейшие звуки улицы. Лишь там, где сосны и ели, шум приглушен.

И еще есть у зеленого занавеса важное качество — улучшать воздух. Большое значение имеет степень ионизации кислорода воздуха, обуславливающая его биологическую активность.

Самым целительным считается воздух гор. Дышать этим воздухом, насыщенным отрицательными ионами, — что пить сказочную живую воду. В горной Абхазии, известной своими долгожителями, в 1 см<sup>3</sup> воздуха находится около 20 тыс. отрицательных ионов. В промышленных городах, в многолюдных помещениях их концентрация колеблется в пределах 100—500. За городом она выше в 2—3 раза. Принято считать, что 25 легких отрицательных ионов в 1 см<sup>3</sup> воздуха — минимальный предел.

И здесь деревья приходят на помощь городу. Листья растений при действии на них солнечного света определенной длины волны испускают электроны, ионизирующие окружающий воздух. Электроны, подобно каплям воды, стекают с кончиков листьев. Установлена закономерность: более узкие листья с большей отдачей разряжаются в пространство. Поэтому лучшие ионизаторы воздуха — хвойные породы деревьев. Не уступает им и подстриженный газон, на нем тоже много острых листьев.

Ионизированный воздух благотворно влияет на самочувствие человека. Его лечебные свойства используют при гипертонической болезни, атеросклерозе, бронхиальной астме, легочном туберкулезе, бессоннице, переутомлении и в других случаях.

Фитонциды нормализуют сердечный ритм и артериальное давление, активно участвуют в обмене веществ, благоприятно действуют на психику человека. Люди, которые живут в лес-

ных районах, гораздо меньше подвержены заболеваниям верхних дыхательных путей (грипп, катары, ангины, бронхиты) по сравнению с горожанами. Это в значительной степени связано с более чистым воздухом леса, но несомненно и с наличием в нем полезных летучих веществ.

В сегодняшний век растущей технизации человек все большую часть времени проводит в закрытых помещениях, лишая себя целительного воздуха лесов и полей, который насыщен биологически активными веществами растений и легкими отрицательными ионами. Они-то и поддерживают в естественных условиях нормальную жизнедеятельность организма.

Фитонциды и чистый воздух не соберешь в целебное лукошко, но, заботясь о зеленом наряде наших городов и сел, высаживая вокруг домов и вдоль улиц деревья и кустарники, разбивая газоны и цветники, закладывая сады и парки в пригородах, выращивая комнатные цветы на подоконнике, мы пополняем ряды наших друзей, которые дарят нам здоровье и хорошее настроение.

## **Полезные советы — лесовичка секреты**

Сбежали ручейки с глинистых склонов. Раскрылись на чешуйчатых стебельках золотые цветки мать-и-мачехи. На припеках пробиваются зеленовато-коричневые мохнатые ростки крапивы. Неподалеку по откосам замелькал вездесущий одуванчик. Пришел сезон «весеннего лечения». Поубавилось полезных веществ в овощах, что хранятся в закромах. Поэтому-то и появляются у людей слабость, вялость, снижается аппетит — теряется тонус организма, его сопротивляемость различным заболеваниям. Чтобы не случилось такого, надо с ранней весны пополнять свой рацион свежей, молодой зеленью. Где ее взять? В саду, в огороде, на лужайках да пригорках. Только подальше от дорог, особенно автомобильных. Возле них на растениях оседают вредные окислы тяжелых металлов.

Первенцы весны — самые богатые витаминами растения. Их и надо собирать. Хороши для салатов да винегретов листья и молодые побеги ежевики, кипрея, тмина, цикория, щавеля, яснотки белой. Лишь молодые листочки нужно брать у клевера лугового, сныти обыкновенной, кислицы, лапчатки гусиной, липы мелколистной, лопуха большого, луков различных, мать-и-мачехи, одуванчика, борщевика рассеченного, первоцвета весеннего, подорожника, смородины черной, шиповника, ярутки полевой. Годятся для салатов и молодые спороносные побеги хвоща полевого и бутоны одуванчика.

Кто умел да проворен, тот догадается приготовить салат не из одного растения, а из разных, подбирая по вкусу: где горьковатых листочков прибавит, а где — кисленьких или ароматных. Большой простор экспериментаторам. Может, и не получится с первого раза. Ну что ж, бывает и так.

Подскажу на всякий случай: хоть приправы и следует класть по вкусу, все-таки на полкилограмма салатной смеси следует добавлять 4—5 столовых ложек уксуса, 5—10 — растительного масла, 10—15 сметаны. В пресные салаты можно прибавить чайную ложку горчицы. Соль, перец и другие приправы — кто сколько любит.

Пробовал ли кто салат из крапивы? Очень много полезного в этом растении. Для приготовления салата листья крапивы следует промыть, прокипятить в течение 5 мин в воде, откинуть на дуршлаг и измельчить. Для заправки берут соль, уксус по вкусу, добавляют сметану. Сверху кладут резанные вареные яйца. Из зеленого лука, крапивы и яблока тоже можно приготовить салат. Лук и крапиву мелко порезать, натереть яблоко. Все смешать и заправить сметаной. В такой салат можно добавить листья одуванчиков, сбрызнув их лимонной кислотой. В этом случае вместо сметаны используют растительное масло.

Рано весной появляется сныть обыкновенная. Обратите на нее внимание. Во-первых, она совершенно безвредна; во-вторых, безмерно полезна. Сныть способна благотворно влиять на обмен веществ, снимать воспаления и боль, заживлять раны.

Хорошее растение.

Для салата из сныти требуется хрен, сметана и соль по вкусу. Промытые молодые листья залить кипятком и подержать 10 мин. Воду слить, листья измельчить, добавить тертый хрен, сметану и все перемешать. Или такой салат. Свежие листочки сныти, щавель, нарезанные кубиками вареные картофель и морковь. Все перемешать, заправить растительным маслом и острым томатным соусом, посолить.

Из молодых листьев подорожника можно готовить салаты, добавлять в омлеты, запеканки, каши, пюре, котлеты, щи. Входят они в состав бутербродной массы. В салате из подорожника главные компоненты — его молодые листочки и репчатый лук. Добавление — хрен и крапива. Листья подорожника и крапивы на минуту опускают в кипящую воду. Затем воду сливают, зелень режут и смешивают с измельченным луком и тертым хреном. Солят по вкусу, заправляют сметаной. Сверху салат посыпают вареным рубленым яйцом.

Полезен витаминный салат из молодых листьев одуванчика. Особенно тем, кто страдает малокровием. Чтобы снять горечь, листья его либо минут тридцать выдерживают в солевой воде, либо ошпаривают водой. Добавив нарезанные листья иван-чая и перетертые листья крапивы, все перемешивают и заправляют растительным маслом.

Если хотите заготовить листья одуванчика впрок, заквасьте их как капусту. Цветочные почки можно замариновать и использовать при приготовлении солянок и винегретов.

А кофе из корней одуванчика не пили? Попробуйте. Поджарьте корни в духовке до побурения и размелите в кофемолке. У напитка будет и аромат и цвет кофе. Также можно приготовить кофе из корней лопуха (первого года жизни) и корней цикория.

Для приготовления супов, щей, борщей, окрошек пригодны почти все растения, из которых готовят салаты. Лишь помнить надо: кипятить их долго нельзя, витамины разрушатся. А тогда что в них проку. Отличный суп можно приготовить из молодой крапивы. Для этого нужно взять лук, морковь,

петрушку. Измельчить все, положить в кастрюлю, добавить масло, соль и стакан воды. Накрыть крышкой и поставить тушить на небольшой огонь. Потом влить отваренную и протертую крапиву, всыпать нарезанный кубиками картофель. Как сварится картофель — суп готов. Добавьте сметану и вареное яйцо.

Впрок на зиму хорошо заготовить порошки из листьев для приправ и заправок. Высушенные, измельченные и просеянные листья крапивы хороши для приготовления супов, соусов, омлетов, каш, оладий. Порошок из подорожника, первоцвета, сныти, спорыша хорош для заправки щей и супов, приготовления соусов.

Впрок можно заготовить пюре из молодых листьев лопуха. На килограмм листьев добавляют 100 г щавеля, 100 г соли, 25 г уксуса, перец по вкусу. Листья измельчают на мясорубке, добавляют укроп, щавель, соль, перец. Все перемешивают, укладывают в стеклянные банки и хранят в холодильнике. Из пюре готовят супы, салаты, используют как приправу к мясным, рыбным и крупяным блюдам. Можно приготовить пюре из молодых стеблей и листьев спорыша и крапивы, взятых в равных количествах.

Широко известны и любимы зеленые щи из щавеля. Щавелевая кислота придает им своеобразный вкус. Но чрезмерно увлекаться зелеными щами не следует. Щавелевая кислота не усваивается организмом, более того, связывает кальций в нерастворимый оксалат кальция. В пищу должны использоваться молодые листья и стебли, собранные до цветения растения. Зеленые щи из ревеня ничем не уступают щавелевым.

Из молодых листьев щавеля и ревеня делают заготовки на зиму. В небольшом количестве воды варят концентрат из измельченных листьев, солят, горячим разливают по стерилизованным банкам и закатывают крышками. Зимой зеленые щи бывают украшением стола.

Пока мы пользовались дарами дикорастущих ранневесенних растений в огороде подросли зеленные овощные культуры: укроп, салат, салатная горчица, кресс-салат, шпинат, огу-

речная трава, кориандр. Все они богаты витаминами и другими очень полезными веществами.

Наступившее лето приносит один подарок за другим. Первые ягоды земляники и жимолости, первый хрустящий огурец с грядки. Тепло, даже жарко порой. Теперь очень кстати травяной чай — подлинный эликсир жизни. В народе с давних пор популярны плодово-ягодные и цветочно-травяные чаи. Такие чаи готовят из пищевых и лекарственных растений, лишенных сильнодействующих веществ, но содержащих большое количество физиологически активных веществ. Их можно употреблять в пищевых, профилактических и лечебных целях всем: и больным, и здоровым. При систематическом употреблении эти растения активизируют защитные механизмы в организме. В общем такие чаи помогают человеку быть здоровым.

Многие растения нашей страны можно использовать для приготовления травяных чаев: цветки бузины черной, донника лекарственного; цветки и листья душицы обыкновенной, зверобоя, земляники лесной, лабазника вязолистного, малины, манжетки обыкновенной, тимьяна, яснотки белой; листья кипрея, крапивы, подорожника, мать-и-мачехи, медуницы, первоцвета, смородины черной, черники, облепихи; плоды брусники, бузины черной, рябины. У боярышника и шиповника употребляются все части растения.

Универсальные чаи чаще составляют из смеси трав. Повседневные витаминные готовят из растений, содержащих большое количество различных витаминов. К таким растениям прежде всего относятся шиповник и облепиха, рябина и смородина.

Чай из цветков и листьев приятный, с нежным, тонким ароматом, прекрасно утоляет жажду. Нет ничего безвреднее такого напитка, а польза огромна. Точно так же как и чай из травы спорыша. Он не имеет каких-то особых вкусовых достоинств, но очень полезен. Особый букет чая можно получить, сочетая различные растения, обладающие своеобразным запахом и вкусом.



Летом время особенно быстро бежит. Уже осень на дворе — пора различных заготовок. Хотя они шли полным ходом с момента появления первых ягод и овощей.

Впрок ягоды черной смородины заготавливают разными способами. Попробуйте и такой: на килограмм ягод надо взять 500 или 300 г сахарного песка. Ягоды промыть и бланшировать (на несколько секунд опустить в дуршлаг в кипящую воду). Затем смешать их с сахаром и поставить на огонь (лучше в эмалированной посуде). Постоянно помешивая деревянной ложкой, смесь довести до начала кипения. Разложить в простерилизованные горячие банки, закрыть крышками, перевернуть вверх дном и дать остыть. Витаминный концентрат готов. Такую же заготовку можно сделать из крыжовника.

Из сока красной смородины можно приготовить красивое, вкусное желе. На 200 г сока берут 250 г сахарного песка, перемешивают его до полного растворения. Разливают массу в мелкую посуду, накрывают пергаментом и завязывают. Желе получается быстрее, если банки поставить в прохладное место.

Приготовить компот ускоренным способом можно из многих ягод и фруктов. Только из крупных абрикосов и персиков да и слив надо удалить косточку, яблоки и груши разрезать на части. Состав заливки: на 1 литр воды — 300—500 г сахара, дозу можно увеличить. Подготовленными плодами банки заполняют по плечики и заливают горячим сиропом. Через 5—7 мин сироп сливают, доводят до кипения и вновь заливают банки так, чтобы он слегка перелился через края. Сразу же банки закрывают крышками, переворачивают и оставляют до остывания.

Чтобы получилось вкусное варенье из черноплодной рябины, ягоды надо бланшировать 3 мин в кипящей воде. На килограмм рябины берут килограмм сахара и 2 стакана воды. Варить надо в один прием до готовности, в конце варки, по желанию, добавляют 3—4 г лимонной кислоты.

Плоды у рябины обыкновенной горько-кислые, терпкие. Горечь в ягодах можно убавить, опустив их на 3—5 мин в кипящую соленую воду или заморозив в холодильнике. Варенье

варят из рябины в несколько приемов, чтобы все ягоды были целыми.

Кладовые и погреба полнятся банками, бочонками с различными вареньями-солениями. Не забудьте о петрушке. Ее можно, срезав осенью, высушить и перетереть. А можно, мелко нарезав, плотно уложить в стеклянные банки просто так, без соли. Закрывать их крышками и поставить в морозильную камеру холодильника. В любой момент будет свежая петрушка к столу.

Зимой можно устроить огород на подоконнике. Не просто воткнуть луковицы в банку с водой, это некрасиво. Чуть подумать, и кухонный подоконник превратится в экзотический сад. В большом вазоне будет красоваться сельдерей с кружевными листьями (его заранее надо будет пересадить с огорода). Всю зиму его зелень будет украшать любое блюдо. Часток из зеленых перьев появится из луковиц, посаженных одна возле другой. Очень наряден зеленый ковер из кресс-салата, если его посеять в неглубокий ящик. Всходы появляются быстро, и на 9—10-й день растения в фазе 2 листочков бывают готовы к употреблению. Можно «посеять» кресс-салат иначе, без земли. Обернув марлей блюдо, переверните его вверх дном и положите на небольшую тарелку, куда налита вода. На смоченную марлю насыпьте семена. Они прорастут, и в «огороде» появится миниатюрная зеленая клумба. И красиво, и полезно.

Здоровья вам!





*Синадский Юрий Вениаминович*  
*Синадская Вера Александровна*

## **Целебные травы**

**Научно-популярное издание**

### **Содержание**

**Волшебные травы и  
заморские плоды**

**4**

**Где растут целебные травы**

**18**

**Лесная аптека**

**62**

**Охрана зеленых целителей**

**68**

**Лютые травы и волчьи ягоды**

**72**

**Аптекарские огороды**

**84**

**Сады здоровья**

**98**

**В овоще силы велики**

**123**

**Лечат пчелы**

**139**

**Женьшень в пробырке**

**148**

**Зеленые защитники урожая**

**151**

**Грибы-целители**

**158**

**Живительный воздух**

**160**

**Полезные советы — лесовичка  
секреты**

**169**

Заведующий редакцией

**А. А. Чуба**

Редактор

**Н. Н. Габисония**

Мл редактор

**Е. В. Клиникова**

Художественный редактор

**В. П. Храмов**

Технический редактор

**Л. А. Зотова**

Корректор

**В. Е. Воронцова**

Художник

**В. И. Скалозуб**

ИБ № 1730

Сдано в набор 16 01 91 Подпи-

сано в печать 24 06 91 Формат

70×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub> Бумага офсетная

Печать офсетная Гарнитура

школьная Усл печ л 7,70

Уч -изд л 8,58 Усл кр -отт

31,24 Тираж 200 000 Заказ

1979 Цена 3 руб

Издательство «Педагогика»

Академии педагогических

наук СССР и Государственного

комитета СССР по печати

119034, Москва, Смоленский

б-р, 4

Ордена Трудового Красного

Знамени Тверской полиграфиче-

ский комбинат Государ-

ственного комитета СССР по

печати

170024, г Тверь, пр Ленина, 8