

В. К. ТЕРЛЕЦКИЙ

НЕЗАМЕНИМЫЕ ПРОДУКТЫ ЛЕСА



• ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ •

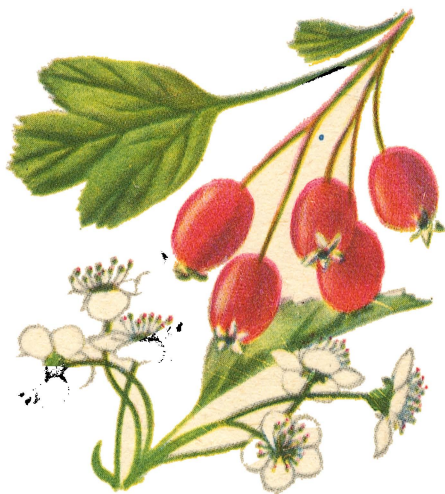
В лесных делах не может быть равнодушия.
Народу нашему вечно жить на этой земле.
Л. Леонов

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



В. К. ТЕРЛЕЦКИЙ

НЕЗАМЕНИМЫЕ ПРОДУКТЫ ЛЕСА



Л Ь В О В
ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРИ ЛЬВОВСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
ИЗДАТЕЛЬСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
«ВИЩА ШКОЛА»

1985

- Т35 Терлецкий В. К.
Незаменимые продукты леса.— Львов: Вища школа.
Изд-во при Львов. ун-те, 1985.— 128 с., ил.— (Охрана
окружающей среды). Библиогр.: 125 с.

В книге описаны наиболее распространенные плодовые, ягодные, орехо-
плодные и лекарственные растения леса, рассмотрена их роль в жизни
человека. Большое внимание уделено вопросам рационального исполь-
зования, охраны и воспроизводства лесных даров, освещены проблемы
экологического воспитания населения.

Для специалистов в области охраны природы, работников лесного хо-
зяйства, широкого круга читателей, интересующихся вопросами охраны
природы.

ББК
43.4

Ответственный редактор
д-р с.-х. наук, проф. С. В. Шевченко

Рецензент
доц., канд. биол. наук З. Ю. Герушинский
(Львовский лесотехнический институт)

Редакция природоведческой литературы
Зав. редакцией Т. К. Гулида

ПРЕДИСЛОВИЕ

В эпоху научно-технической революции проблема защиты окружающей среды, поддержания экологического равновесия в природе приобретает особенно важное значение. Вооруженный новейшей техникой человек вторгается в естественные процессы и зачастую нарушает их закономерную последовательность, вызывая тем самым нежелательные последствия.

Преобразующее воздействие человека на природу становится все более опасным: исчезают огромные площади лесов, многие виды животных и растений, загрязняются вода и воздух, резко сокращаются естественные ресурсы.

В нашей стране вопросам охраны природы всегда уделялось большое внимание. Уже в первые годы Советской власти было издано около 100 законодательных актов по охране природы и рациональному использованию естественных запасов сырья. В основу всех этих документов легла разработанная под руководством В. И. Ленина система норм охраны природы, которая стала фундаментом всего последующего природоохранного законодательства. В. И. Ленин писал: «Для того чтобы охранить источники нашего сырья, мы должны добиться выполнения и соблюдения научно-технических правил. Например, если речь будет идти о сдаче леса, то надо предусмотреть, чтобы правильно велось лесное хозяйство» *.

Лес играет огромную роль в жизни человека. Это один из основных источников пищи, строительного и технического сырья. А ведь лес еще и регулирует климат, очищает воздух, сохраняет почву и водные ресурсы. Неоценимо значение леса в народном хозяйстве и в экологическом равновесии природной среды.

Первый декрет ВЦИК «О лесах», изданный 27 мая 1918 г., гласил: «Граждане... должны содействовать лесовозращению

* Ленин В. И. Заседание коммунистической фракции ВЦСПС 11 апреля 1921 г. — Полн. собр. соч., т. 43, с. 174.

и охране леса». Необходимость рационального использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов является основным требованием всех дальнейших законодательных документов. Об этом свидетельствуют, в частности, постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов» (1972), «О мерах по дальнейшему улучшению охраны лесов и рациональному использованию лесных ресурсов» (1977), «Об улучшении использования лесосырьевых ресурсов» (сентябрь 1984 г.), а также «Основы лесного законодательства Союза ССР и союзных республик. Из Закона Союза Советских Социалистических Республик» (1977 г.) и др.

XXVI съезд партии конкретизировал программу природопользования. В Европéйско-Уральской зоне создается постоянная лесосырьевая база за счет интенсификации лесохозяйственной деятельности и выращивания специализированных плантаций ценных и быстрорастущих пород. Уже заложены первые опытные участки и разработана технология создания лесных культур плантационного типа. За годы одиннадцатой пятилетки в нашей стране создано 1,5 млн. га полевзщитных лесных полос, которые надежно защищают сельскохозяйственные угоды в малолесных районах страны. Наиболее ценные природные объекты подлежат заповеданию. В СССР функционируют около 130 заповедников, 7 заповедно-охотничьих хозяйств, площадь которых составляет 3 млн. га.

Большое внимание вопросам рационального использования природных ресурсов уделено в Продовольственной программе СССР. Перед каждой отраслью народного хозяйства, входящей в агропромышленный комплекс, выдвинуты конкретные задачи. В частности, в лесном хозяйстве следует добиться повышения продуктивности лесов, создать все условия для их рационального использования. Сохранение и воспроизводство лесов позволит также увеличить заготовку ягод, орехов, грибов, мяса диких животных и птиц, а также других даров природы *. Подводя итоги первых производственных успехов в выполнении Продовольственной программы, член Политбюро ЦК КПСС, первый секретарь ЦК Компартии Украины В. В. Щербицкий отмечал: «Уделяя основное внимание развитию общественного производства, необходимо максимальной мерой использовать все другие источники увеличения ресурсов продовольствия» **. А это и множество лесных плодов, лекарственного сырья, меда и др.

Сегодня все мы понимаем, что пользоваться дарами леса следует очень бережно, без специальных знаний здесь не обой-

* См.: Коммунист, 1982, № 14, с. 41.

** Коммунист Украины, 1982, № 8, с. 23.

тись. Активная гражданская позиция в деле охраны природы базируется прежде всего на экологических знаниях, на глубоком понимании взаимосвязей, существующих между человеком и окружающей его средой. Потребительская, недальновидная позиция приводит к непоправимым последствиям, к нарушению равновесия между отдельными компонентами окружающей среды. В каждом отдельном случае необходимо предвидеть, какие отрицательные последствия повлечет за собой вмешательство человека в естественную среду. В Конституции СССР отмечено: «В интересах настоящего и будущих поколений в СССР принимаются необходимые меры для охраны и научно обоснованного, рационального использования земли и ее недр, водных ресурсов, растительного и животного мира, для сохранения в чистоте воздуха и воды, обеспечения воспроизводства природных богатств и улучшения окружающей человека среды» (гл. 2, ст. 18).

Ученые подсчитали, что каждому человеку для питания необходимо до 128 кг плодов и ягод в год. Они потребляются не только в свежем виде, но и в виде соков, сиропов, варенья. В нашей стране на человека приходится в среднем по 25 кг культурных и до 23 кг дикорастущих плодов и ягод в год. Как видим, почти половина пищевых запасов этой категории обеспечивается за счет дикорастущих плодов и ягод, которые преимущественно заготавливаются в лесах. До 30...32 тыс. т в год составляют промышленные заготовки сочных даров леса — гигантской кладовой природы. Количество же плодов, используемых населением в личных целях, учету почти не поддается. Мы можем только догадываться, что оно значительно превышает размеры государственных заготовок.

Интенсивно используются в заготовках и другие виды лесных растений. Только на территории Украинской ССР государственные предприятия ежегодно заготавливают 6,5...9 тыс. т грибов, 6,2...7,9 тыс. т лекарственного сырья. Учет лекарственных растений производится в воздушно-сухом состоянии, а сырораствующая масса сырья значительно превосходит эти показатели.

В соответствии с Продовольственной программой в одиннадцатой пятилетке значительно увеличен объем заготовок дикорастущих пищевых и лекарственных растений. В условиях интенсификации заготовительных работ возрастает значение защитных мероприятий, направленных на охрану и воспроизводство сырьевых видов растений.

В предлагаемой книге описаны наиболее распространенные пищевые и целебные продукты леса, их общее состояние и масштабы хозяйственного использования, средства защиты и пути сохранения этих богатств лесной кладовой.



МУЗЫКА И ПОЭЗИЯ
ПИТАНИЯ





В ЛЕСНЫХ САДАХ

Дикорастущие плоды, ягоды и орехи издавна ценились как важнейшие продукты леса. Известно, что в начале века донские казаки, приезжая из степных районов на богатую лесами Харьковщину, обменивали два воза отменной пшеницы на один воз сушеницы — сухофруктов из диких яблок, груш и слив. Два к одному — красноречивая оценка даров леса! Царская Россия ежегодно получала до 200 млн. золотых рублей от реализации лесных плодов, ягод, грибов и орехов за границей.

Это намного превышало доходы, получаемые за экспорт первоклассной русской древесины. Издавна в России не только использовали естественные запасы леса, но и стремились по-хозяйски увеличить производительность лесных угодий. Например, о культивировании орешника (лещины) в лесу известный русский лесовод конца XVIII — начала XIX века А. Т. Болотов писал: «Урожай оным был так велик и пред другими местами превосходит, что все тому надивиться не могли и никто уже не жалел о вырубленном из сего места ином лесе, и тем паче, что и оный не пропал тщетно, но употреблен был в пользу, а все сие и доказало довольно, какая великая выгода может получена быть единственно от доставления орешникам довольного простора».

Не только в европейской части страны, но и в богатой лесами Сибири люди стремились определить систему рационального использования лесных богатств. Еще в 1755 г. Тобольская губернская канцелярия предписывала строго беречь кедровые леса: «Чтобы в хоромное и всякое строение лесу, особливо матерого кедровника, напрасно и тщетно для малых своих бездельных корыстей, кроме суще законных надобностей и нужд, отнюдь не опустошали и не рубили, а потребные с тех кедров

орешки и шишки собирали и не подрубали бы не только всего дерева, но и сучья берегли».

Эти факты свидетельствуют о широком использовании дикорастущих плодово-ягодных и орехоплодных растений, а также об определенных методах их охраны и культивирования, которые издавна применялись в практической деятельности отечественного лесоводства.

Дикорастущие плоды и ягоды содержат большое количество углеводов, белков и витаминов, имеющих не только пищевое, но и лекарственное значение. Не случайно выдающийся украинский советский физиолог, академик АН УССР, заслуженный деятель науки УССР А. В. Леонтович определил значение плодов и ягод для питания человека словами «музыка и поэзия питания». Особенно питательны сахара — глюкоза и фруктоза, — содержащиеся в плодах и ягодах. Целебные свойства витаминов достаточно подробно описал профессор Л. И. Вигоров, изучавший химический состав лесных плодов и ягод. Провитамин А улучшает зрение, процессы роста и общее состояние человека. Большое количество провитамина А содержат плоды черной смородины, черники и ежевики. Витамины В₁ и В₂ улучшают состояние кожи, зрение, активизируют деятельность ферментов по обмену веществ. Витамин С, или аскорбиновая кислота, активизирует окислительно-восстановительные процессы в организме и действует как общеукрепляющее средство. Витамин Е положительно влияет на половую активность, витамин Р — на деятельность кровеносных сосудов и т. п. О содержании всех этих важнейших для организма человека витаминов в плодах лесных растений можно узнать из таблицы. Она составлена по средним показателям химического анализа лесных плодов и ягод Украины.

Очень богаты полезными веществами лесные орехи. Например, в плодах лещины обыкновенной содержится до 62 % жиров и до 20 % азотистых соединений. В плодах грецких орехов, которые издавна интродуцированы на территории республики, растительных жиров еще больше — до 70 %. Поэтому их нередко называют хлебом будущего (1 кг орехов по калорийности равноценен такому же количеству свинины, 3 кг хлеба, 10 л молока или 30 кг (!) яблок).

Дикорастущие плоды и ягоды используют не только в свежем виде. Их сушат, мочат, готовят из них варенье, соки, наливки, джемы, компоты. Неудивительно, что сбор ягод, плодов и орехов в лесу увлекает многих. Не только жители сельской местности, но и горожане любят сочетать заготовку лесных плодов с отдыхом на лоне природы. Вот почему так важны специальные знания в области экологии.

**Содержание витаминов в плодах и ягодах
дикорастущих растений Украины, мг-%**

Название растения	Витамины							
	А	В ₁	В ₂	С	Е	К	Р	РР
Боярышник				79				
Брусника	120	20	20	16				
Голубика				25				
Груша	76	16	33	3				82
Ежевика	260	40	40	10				400
Жимолость				88				
Земляника	60	30	70	35		100	160	300
Калина				56				
Кизил				60				
Клюква	40	30	20	25			500	100
Малина	130	20	20	24			60	300
Облепиха	8			200—				150—
				500				320
Рябина	18			70	28			
Черемуха				8				
Черника	280	20	20	16				300
Шиповник				470				

П р и м е ч а н и е. Здесь указаны преимущественно родовые названия растений, так как в соответствующих литературных источниках виды этих растений не уточнялись.

Рациональное использование пищевых продуктов леса, их заготовка, хранение и транспортировка требуют строгого научного подхода. Ученым предстоит решить много важных вопросов, касающихся увеличения производительности леса и регулирования природопользования. За последние десятилетия активизировалось изучение запасов дикорастущих плодово-ягодных и орехоплодных растений. Украинская ССР — одна из ведущих в стране республик, где проводятся подобные исследования. Состоянию запасов кладовой леса посвящены работы С. Н. Козьякова, Я. Д. Гладуна, С. А. Генсирука, В. З. Моисеевой, Е. И. Сенько и др.

В лесах Украины можно собрать до 50 тыс. т дикорастущих плодов и ягод в год. Только одних черничников в республике около 575 тыс. га, а эксплуатационный запас ягод (т. е. доступный для заготовок) составляет до 30 тыс. т. В среднем эксплуатационный запас приравнивается к 50 % общего, или биологического, запаса лесных растений. Ученые продолжают исследовать заросли плодово-ягодных и орехо-

плодных растений на территории Украинской ССР. Это даст возможность еще более полно использовать имеющиеся пищевые ресурсы леса в соответствии с требованиями Продовольственной программы страны, а также организовать их оптимальное воспроизводство в естественных условиях.

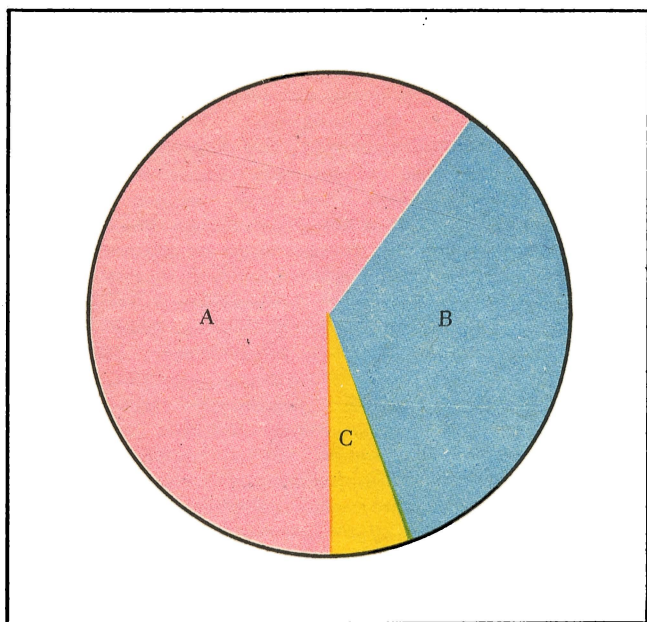
Основные заготовительные работы по сбору урожая дикорастущих плодово-ягодных и ореховых растений выполняют областные управления промкооперации, лесного хозяйства, пищевой промышленности и аптекоуправления. Хотя и сложно определить долю заготовок, производимую населением в личных нуждах, но, по данным К. Г. Колупаевой и В. А. Клочкова, эта часть заготовок составляет до 27 % эксплуатационного запаса. Таким образом, ежегодно в лесах республики люди собирают десятки тысяч тонн дикорастущих плодов, ягод и орехов.

В последнее пятилетие заготовительные предприятия значительно увеличили сбор лесного урожая. Для этого не только полнее используются естественные ресурсы леса, но и интенсифицируется их воспроизводство, так как производительность растений зависит от уровня организации хозяйственных работ в лесу. Например, после сплошных рубок леса в большинстве случаев черничники исчезают почти полностью уже на второй-третий год из-за резкого изменения экологических условий. Брусничники и малинники, наоборот, быстро разрастаются, покрывая площади лесосек сплошным массивом. В результате мелиоративных работ значительно снижается распространение и производительность клюквенников. В мелиорированной зоне они полностью исчезают, уступая место осоково-злаковой растительности. По данным С. А. Генсирюка, только на Полесье площадь клюквенников в результате мелиорации сократилась почти в четыре раза, а средний урожай ягод на оставшихся площадях снизился почти в 10 раз! Огромный вред дикорастущим плодовым и ягодным растениям приносят интенсивный выпас скота, чрезмерные рекреационные нагрузки, лесные пожары.

Легкая ранимость, беззащитность дикорастущих плодовых, ягодных и орехоплодных растений обусловлены особенностями их строения и зависимостью от состава лесных фитоценозов, в которые они входят. Большинство видов этой группы представляют собой кустарники, кустарнички и травы, произрастающие в подлеске * или в составе живого надпочвенного покрова **. В этих условиях местообитания растений находятся в зависимом поло-

* *Подлеском* называется часть леса, состоящая из кустарников и некоторых деревьев, которые никогда не входят в состав лесного полога: бузина, бересклет, рябина, калина, лещина, жимолость и т. п.

** *Живым надпочвенным покровом* называют составную часть леса из травянистых растений, кустарничков, мхов и лишайников: черники, ландыша, кукушкиного льна, кладонии и т. п.



Заготовительные работы отдельных отраслевых предприятий:

А — областные управления промкооперации;

В — областные управления лесного хозяйства;

С — аптекоуправления и управления пищевой промышленности

жении от деревьев, образующих верхний полог леса, что выражается прежде всего в недостаточной освещенности поверхности почвы. Вот почему травянистые и кустарниковые растения развиваются весной первыми, рано зацветают, пользуясь небольшим промежутком времени до облиствения деревьев. По этой же причине большинство плодово-ягодных и орехоплодных растений обильно плодоносит только при небольшой загущенности древесного полога — на опушках, редицах. В густом древостое плодово-ягодные и орехоплодные виды могут длительное время пребывать в вегетирующем состоянии, однако большинство из них перестает цвести и плодоносить. Произрастая в нижних ярусах, эти растения часто страдают от различных механических повреждений, низовых пожаров.

В целях сохранения естественных запасов леса необходимы комплексные мероприятия, направленные на увеличение производительности естественных зарослей и их воспроизводство

в условиях интенсивных заготовительных работ. Это касается прежде всего тех видов дикорастущих плодовых, ягодных и орехоплодных растений, которые имеют промышленное значение: черники, брусники, клюквы, малины, ежевики, рябины, яблони, груши, кизила и др. Очень важно сосредоточить все заготовительные работы в рамках единой заготовительной организации. Именно так можно избежать разобщенности, диспропорции и дублирования в работе, повысить ответственность предприятий за рачительное использование лесных ресурсов. Целесообразно эту отрасль заготовок передать предприятиям лесного хозяйства, где трудятся специалисты леса, умеющие профессионально оценить перспективы заготовительных работ и организовать комплексные мероприятия, необходимые для оптимального воспроизводства зарослей сырьевых растений.

Многие важные для народного хозяйства виды ягодников произрастают на болотах: клюква, голубика. В связи с проводимыми мелиоративными работами обращено внимание на сохранность промышленных зарослей ягодников. Такие болота объявляют заказниками и изымают из фонда мелиоративных земель. При этом учитываются и другие важные факторы: экологическое, водорегулирующее и сырьевое значение заболоченных территорий. В настоящее время на Украине выделено 300 заповедных болот общей площадью 160 тыс. га.

Дикорастущие плодово-ягодные и орехоплодные растения значительно повышают урожайность в результате применения удобрений. В полтора раза, например, увеличивается выход зеленой массы брусничников (а это ценное лекарственное сырье) после внесения азотно-фосфатных удобрений на свежих субориях в количестве 80 кг/га. На протяжении семи лет после применения азотных удобрений наблюдается значительное увеличение урожайности черничников. Однако применение удобрений должно быть целенаправленным и научно обоснованным. Так, на клюквенниках после внесения суперфосфата урожайность резко падает — 10 % среднегодовой урожайности до внесения удобрений. При этом содержание аскорбиновой кислоты (витамина С) снижается на 34 %.

Целенаправленное хозяйство в естественных зарослях плодово-ягодных и орехоплодных растений может базироваться на специализированных агротехнических схемах ухода. Такие мероприятия существенно отличаются от обычных лесохозяйственных работ, направленных на выращивание качественной древесины. Кроме применения удобрений для повышения производительности ягодников и орешников можно создавать полукультурные плантации, вести специализированные рубки ухода.

Некоторые из этих мероприятий были известны в России еще в XVIII веке. Вот как предлагал проводить такие работы А. Т. Болотов: «...для создания орешнику простора... вырубить из него вплоть по самую землю все прочие роды деревьев и кустарников..., кроме только рябиновых и черемуховых деревьев, также калинового кустарника, которые оставлялись здесь для того, чтобы они были плодоносные и плоды их могли также доставлять пользу».

В современном лесном хозяйстве уход за естественными зарослями плодово-ягодных и орехоплодных растений получил новое направление, основанное на научном подходе к проблеме. Мероприятия по уходу за промышленными зарослями сырьевых растений включают в себя разнообразные работы в зависимости от вида ягодника, возраста и полноты древостоя. Полукультурные плантации создаются путем увеличения количества пищевых видов в составе лесного участка и повышения их производительности. С этой целью на площади рубят древесные и кустарниковые растения, затеняющие ягодники, до определенной полноты; ограждают участки каналами с системой регулирования уровня воды (на клюквенниках); рыхлят почву и подсаживают высокопродуктивные формы плодовых или ягодных растений. Такая практика уже дает хорошие результаты в хозяйствах Полесья и Лесостепи.

Все большее значение в лесном хозяйстве приобретают культуры местных и интродуцированных видов: облепихи, аронии, калины, шиповника и других плодовых и орехоплодных растений. Такие плантации нельзя назвать дикорастущими, так как они создаются руками человека и продолжают находиться под постоянным его наблюдением. Обычно урожай плодов, получаемых с этих площадей, настолько значителен, что специализированные плантации оказываются намного выгоднее естественных зарослей. Например, в 1977 г. на таких плантациях было заготовлено 16,9 тыс. т плодов, а в 1980 г. — 19,2 тыс. т, или соответственно 50 и 55 % валового урожая. За последние годы на Украине созданы сотни гектаров плантаций клюквы, аронии, облепихи, шиповника, калины и других плодовых, ягодных и орехоплодных растений.

Хорошие результаты получены благодаря отбору лучших природных форм ягодных растений. Селекция дикорастущих видов издавна велась в нашей стране и за рубежом. Так, в США известно до 200 сортов клюквы крупноплодной. Многие из них выведены селекционером Н. Бейни и дают 8, 9...20 т/га ягод. В естественных условиях клюквенники редко дают больше 0,65...0,9 т/га. Это значит, что урожайность специализированных плантаций в 10...30 (!) раз выше. Интересные исследования





◀ 1 2

3



крупноплодных форм клюквы болотной проведены учеными Карелии, которые обнаружили 21 форму растений на болотах северо-западной части страны. Среди них были не только крупноплодные растения, но и формы с ранним и обильным плодоношением, с поздними сроками созревания плодов и т. п. Ягоды некоторых форм клюквы оказались в два — четыре раза крупнее обычных. Не менее перспективны селекционные работы с голубикой, черникой и другими ценными ягодными и плодово-ягодными растениями. Как не вспомнить здесь слова великого английского гуманиста и философа Д. Свифта: «Тот, кто сумел бы вырастить два колоса там, где раньше рос один, две былинки травы, где росла одна, заслужил бы благодарность всего человечества, сделал бы услугу своей стране».

Не только активное и целенаправленное воспроизводство необходимо для рационального использования дикорастущих плодово-ягодных и орехоплодных растений. Очень важно научить людей пользоваться дарами леса не потребительски, не считать их даровым промыслом, который не подлежит контролю и ответственности. В настоящее время совершенствуется форма государственного управления и усиливается контроль за использованием природных ресурсов. Существуют правила заготовок дикорастущих плодов, ягод и орехов, и они должны укорениться в сознании людей не только как определенный уровень эстетического отношения к природным ресурсам, но и как закон.

Вот некоторые из этих правил. Все заготовки дикорастущих плодов, ягод и орехов должны проводиться на предусмотренных для этого площадях. В случаях, когда местные органы Советской власти выделяют отдельные участки как заказники, заготовительные работы там производить нельзя. Необходимо дать таким площадям время для восстановления их сырьевой ценности. Запрещаются сборы плодов в личных целях и на специализированных плантациях, которые создаются лесоводами для обеспечения производственных планов заготовок. Большой вред естественным зарослям приносит частный транспорт. Машины не только ломают мелкие кусты и кустарнички. Горюче-смазочные вещества, остающиеся на местах стоянки автомобилей, надолго отравляют почву и уничтожают растительность.

В лесах республики запрещается использовать при сборе ягод различные по форме и конструкции совки и гребешки, которые срывают не только ягоды, но и листья, почки и даже мелкие веточки, что резко снижает урожайность зарослей в последующие годы. Сбор плодов необходимо вести так, чтобы растения получали незначительные повреждения, неизбежные при заготовках ягод с низкорослых и запущенных зарослей. Ни в коем случае нельзя производить самовольные «палы», направленные на

омолаживание зарослей. Не говоря уже об общей пожарной опасности в лесу в летний период, такие низовые пожары могут легко уничтожить существующие заросли ягодников и привести к нежелательной смене почвопокровной растительности.

Очень важно правильно организовать время заготовительных работ: ранние сборы плодов малоэффективны — сборщики произвольно уничтожают много недозревших плодов, что сказывается на общей производительности растений. Поздние сроки заготовок также малоэффективны: плоды легко осыпаются, их становится мало, увеличивается повреждаемость генеративных (цветочных) почек, готовых к цветению в следующем году.

Особо следует отметить необходимость ознакомления сборщиков с правилами техники безопасности. Ведь в лесу растут не только съедобные, но и ядовитые ягоды (не говоря уже о грибах), внешний вид которых может ввести в заблуждение неопытного человека, особенно детей. В период массовых заготовительных работ наблюдаются случаи отравления людей ягодами белладонны, волчегородника, плодовыми телами бледной поганки, мухоморов и другими видами ядовитых растений.

Кладовую леса представляют не только пищевые растения, имеющие промышленное значение. В составе лесной растительности есть много плодовых и ягодных видов, которые ограничено используются в хозяйственных целях. Тем не менее они, наряду с обычными ягодами, плодами и орехами, составляют кормовую базу лесных птиц и зверей. Это черемуха, барбарис, костяника, кизильник и др. По данным Л. К. Рауса, скопление животных в лесу и их миграции обычно связаны с периодическим созреванием дикорастущих плодовых растений на разных участках. В июне-июле звери и птицы собираются на черничниках. В этот период до 80 % их рациона могут составлять ягоды черники. В июле-августе животные мигрируют в заросли брусники, костяники, шиповника, рябины и калины, а глубокой осенью — на клюквенные болота или в заросли плодовых растений, где сохранился на ветвях урожай плодов. До 60...90 % рациона питания в это время составляют лесные ягоды и плоды.

Интересно, что не только птицы и травоядные звери пользуются сочными дарами леса. Типичные хищники, например куница, охотно поедают спелые ягоды, которые составляют до 26...34 % содержимого их желудков в этот период. Особенно активно хищники переключаются на ягодный и другой растительный корм в годы снижения поголовья мышевидных грызунов. Плоды и ягоды имеют для лесных животных и целебное значение. Так, молодые куропатки, пораженные кокцитозом, излечиваются ягодами брусники, которые содержат значительное

количество дубильных веществ. Особенно нуждаются в ягодах и сочных плодах молодые животные, более подверженные заболеваниям.

Нельзя забывать и об эстетической роли цветущих или плодоносящих зарослей лещины, шиповника, рябины. Без них оскудели бы краски родного леса, его разнообразие и совершенство.

Дикорастущие плодовые, ягодные и орехоплодные растения имеют также большое почвозащитное значение. Многие из них, особенно такие почвопокровные виды, как черника, брусника, ежевика, образуют густые заросли, что способствует защите поверхностного слоя почвы от пересыхания и размывания. Заросли кустарников терна, лещины, шиповника и другие укрепляют склоны рек и холмов, препятствуя эрозии. Они обогащают почву листовным опадом. Как утверждают лесоводы, в зарослях лещины самые плодородные лесные почвы.

Заросли ягодоносных кустарников особенно важны в горных лесах, где они служат регулятором равномерного распределения влаги. Не будь их — мощные селевые потоки снесли бы все на своем пути.

Вот почему человек всегда должен помнить, что дары леса — это важная составная часть лесного сообщества, и при использовании их необходимо учитывать взаимосвязи и взаимовлияния природных и антропогенных факторов.



ПРОМЫСЛОВЫЕ ВИДЫ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ

Среди многочисленных видов дикорастущих ягодных, плодовых и орехоплодных растений промышленное значение имеют сравнительно немногие: черника, брусника, малина, ежевика, клюква, голубика, земляника, яблоня, груша, рябина, шиповник, калина, кизил, лещина — всего около полутора десятка видов. Названия растений имеют обобщенную ресурсоведческую характеристику. Например, черника, брусника, кизил и лещина встречаются на территории республики только по одному дикорастущему виду каждая. Другие (земляника, ежевика) распространены в составе нескольких или даже многих близких между собой видов. Подробное описание дикорастущих плодовых, ягодных и орехоплодных видов встречается в работах ботаников-флористов. В настоящей книге описано общее состояние запасов этих растений в лесах Украины, рассматриваются мероприятия по их охране и воспроизводству.

Брусника образует кустарничковые заросли среди редко-лесных хвойных насаждений Полесья и Карпат, в сухих и свежих борах и суборах. На Полесье заросли брусники — брусничники развиваются в разреженных сосновых и березовых древостоях. Брусника хорошо растет на свежих песчаных и кислых почвах. Брусничники можно встретить в лесах с разной густотой древостоя, но лучше всего она цветет и плодоносит при полноте * 0,3...0,4. В более густых лесах брусничники плохо выдерживают затенение, изреживаются, не плодоносят. После рубки леса и на пожарищах брусника быстро разрастается, образуя сплошные заросли. В Карпатах брусника поднимается

* *Полнотой* называется сумма площадей сечения деревьев на высоте 1,3 м на 1 га. Этот показатель выражают в десятых долях единицы, где за единицу принимают максимально полнотные древостои.

высоко в горы, образуя значительные массивы промышленного значения в субальпийском и альпийском поясах.

Эксплуатационный запас ягод в брусничниках достигает 0,5 тыс. т. Урожайность составляет 200...500 кг/га, а в отдельные благоприятные по погодным условиям годы и 1200...1500 кг/га. Особенно обильно брусника плодоносит на склонах южной экспозиции и на водоразделах. Ягоды брусники созревают в августе. Их сравнительно легко собирать, так как они сосредоточены на верхушках побегов и созревают сравнительно дружно. Яркие красные плоды брусники содержат 5,7...6 % сахаров, много органических кислот, пектиновых и дубильных веществ. Присутствие в ягодах бензойной кислоты (до 0,085 %) обеспечивает хорошую сохранность их на протяжении зимы. Поэтому ягоды брусники не требуют специальных условий для хранения. Издавна их на зиму заливали водой. В таком состоянии они оставались свежими до самой весны.

Ягоды брусники имеют большое лекарственное значение. Их употребляют при гастритах, поносах, при повышенном кровяном давлении. В медицине используют и листья этого растения. Они содержат арбутин, флавонол и дубильные вещества. Их заготавливают в период цветения брусники или весной после таяния снега. Настойка листьев брусники употребляется как антисептик, вяжущее и мочегонное средство.

Заготовительные работы в брусничниках ограничены из-за разбросанности и сравнительно небольшого количества эксплуатационных площадей. Поэтому большая часть урожая используется населением в личных нуждах. При сборе ягод брусники категорически запрещается пользоваться гребешками, которые обрывают тонкие побеги и даже корни этих нежных растений. Ягоды брусники легко отделяются от веточек, поэтому заготовка их сравнительно проста. Брусничники очень страдают от потравы скотом. На открытых площадях, особенно в высокогорьях Карпат, часто можно наблюдать уничтожение брусники (ягод и побегов) овцами и козами. После такой «стрижки» в зарослях можно увидеть куртины подсохших побегов или образование молодой поросли. Естественно, что урожайность на таких участках брусничников резко падает.

Для сохранения эксплуатационных площадей брусничников необходимо выделить их в категорию заказников с соответствующим режимом охраны. В качестве восстановительных мероприятий на брусничниках могут проводиться рубки ухода с выборкой малоценных древесных и кустарниковых пород, внесение удобрений, посадка брусники после механической подготовки почвы. В Литовской ССР известны положительные результаты культивирования брусники на плантациях.

Черника — одно из наиболее распространенных в лесах Украины ягодных растений. Она образует заросли примерно в тех же условиях, что и брусника, но предпочитает влажные почвы в суборовых и сугрудковых типах леса. Часто можно встретить оба эти вида на одной площади и в разных соотношениях. Обычно на таких участках брусника старается занять кочковидные микроповышения, образуя на них густые куртины, а черника размещается несколько ниже, покрывая впадины. Черничники тяготеют к участкам елового, соснового или лиственного леса с полнотой 0,6...0,7. Именно там они находят оптимальные условия для развития и плодоношения. Такие черничники образуют густые заросли, достигающие 70...85 % проективного покрытия*. В более густых лесах урожайность черники снижается из-за недостаточного освещения. Вместе с тем черника быстро изреживается и выпадает после рубки леса, уступая место более светолюбивым растениям. Поэтому хозяйственные мероприятия по поддержанию производительности черничников должны проводиться особенно осторожно.

В Карпатах черничники поднимаются значительно выше верхней границы леса, выходя на открытые пространства субальпийского и альпийского поясов. Они тяготеют к склонам северной экспозиции. Наиболее высокопродуктивные черничники располагаются на высоте 750... 1250 м над уровнем моря.

Площадь черничников на Украине определяется по-разному: от 575 (по С. Н. Козьякову) до 900 тыс. га (по С. А. Генсируку). Только в Карпатах черника занимает около 40 тыс. га. Ее биологический урожай в отдельные годы достигает 600 тыс. т при урожайности 1000...1400 кг/га. Однако эксплуатационный запас не превышает 30 тыс. т. Это связано со слабым и нерегулярным плодоношением значительной части черничников. Многие из них находятся в загущенных лесах или страдают от чрезмерных рекреационных нагрузок. Ежегодные заготовки ягод, по материалам статистической отчетности, не намного превышают 1...1,5 тыс. тонн. Только в Карпатах в 1980 г. заготовители собрали около 500 т черники. Большое количество ягод заготавливает население для личного пользования.

Плоды черники очень питательны и полезны. Они содержат много сахаров, органических кислот, антоциан и другие важные органические вещества. Ягоды употребляют в пищу свежими, протертыми с сахаром, с молоком или сливками. Из них делают начинку для пирогов, изготавливают варенье, соки, морсы, мармелад и т. п.

* *Проективным покрытием* называется проекция заросли на горизонтальную поверхность почвы. Этот показатель выражается в процентах от общей горизонтальной поверхности.

Ягоды черники обладают целебными свойствами: их употребляют при желудочных заболеваниях, воспалении печени. Французский ученый Гаэтан Жейл доказал, что сок из этих ягод положительно влияет на обмен веществ в организме, улучшает зрение. В годы второй мировой войны летчикам специально выдавали чернику перед ночными полетами: это помогало им ориентироваться в сложных условиях воздушного боя в темноте. Целебными свойствами обладают и листья черники. Экстракты и отвары из них рекомендуют людям, работа которых связана с напряжением зрения: летчикам, водителям, чертежникам и др.

Огромная ценность черники обуславливает большой спрос на нее и требует бережного отношения к естественным зарослям этих растений. Черника — довольно «капризное» растение. В зависимости от погодных условий резко меняется урожайность в ее зарослях. Например, в 1972 и 1973 гг. на Полесье она не превышала 20...30 кг/га, а в 1974 г. — достигла 200...600 кг/га. Высокой урожайностью отличались на Полесье и 1982 и 1983 гг. Урожайность черники зависит от многих причин: от наличия весенних заморозков, активности насекомых-опылителей, а также от количества цветочных почек, которые образуются на растениях за 13 месяцев до созревания ягод, т. е. в предшествующем году.

Наиболее производительные участки черничников могут быть выделены в отдельный вид хозяйства, направленного на максимальное использование урожая ягод. На таких участках необходимо убирать подлесок и подрост малоценных древесных пород периодическими рубками ухода.

В процессе заготовки ягод нельзя повреждать хрупкие побеги черники. При сборе ягод гребешками, как правило, урожайность черничников резко падает, а повреждения растений увеличиваются. Ослабленные таким способом заготовки кустарнички почти не образуют генеративных почек и плохо цветут в следующем году. Поэтому заготовка ягод гребешками недопустима.

В горных лесах черничники являются надежной защитой почвы от эрозии, так как они покрывают крутые склоны густым покровом. Это необходимо учитывать при организации работ в горных лесах. Смытые после повреждения черничников лесные почвы восстанавливаются очень долго — в течение столетий. Поэтому густой черничник в горных лесах Карпат необходимо оберегать с особой тщательностью.

В высокогорьях, где образуются продуктивные черничники, их следует ограждать от потравы скотом. Животные охотно поедают побеги черники, что приводит к высыханию растений на больших площадях. Даже сохранившиеся после этого «подстриженные» кусты многие годы не плодоносят. Особая



1. Брусника 2. Черника 3. Клюква 4. Барбарис 5. Сосна кедровая



6. Малина 7. Калина 8. Рябина 9. Каштан 10. Шиповник

охранная роль в этом отношении принадлежит Карпатскому государственному заповеднику, на территории которого расположены высокогорные фитоценозы этого географического региона.

Во многих республиках страны, как и за рубежом, практикуется культивирование крупноплодных форм черники. Известно оно и в Карпатах.

Клюква образует совершенно своеобразные заросли — клюквенники — на верховых болотах. Обычно встречается клюква болотная. Значительно реже можно найти клюкву мелкоплодную, которую относят к категории редких. Клюквенники распространены преимущественно на Полесье. Сфагновый мох — обязательный спутник клюквенных зарослей. По мере нарастания сфагнов тонкие и гибкие побеги клюквы поднимаются на поверхность, образуя новые узлы кущения и расстилаясь по мху в разные стороны. Нижняя часть растений, как и у других представителей сфагновых болот, постепенно оторфовывается, а верхние побеги укореняются и растут.

Клюквенники встречаются не только на открытых участках болот. Часто их можно увидеть в сосновых и березовых редицах с полнотой 0,3—0,4. В условиях рассеянного освещения клюква быстро разрастается и обильно плодоносит. В Карпатах клюквенники изредка встречаются на верхней границе леса, где попадаются такие заболоченные редины.

Общая площадь клюквенных болот в республике достигает 4 тыс. га. Биологический урожай клюквенников составляет 3,6 тыс. т, а эксплуатационный запас ягод 0,5...0,7 тыс. т. Большую угрозу для распространения и производительности естественных зарослей клюквы представляют мелиоративные работы. Например, по этой причине на территории Волынской области урожай клюквы снизился за последние 30 лет почти в 10 раз.

Ягоды клюквы называют «виноградом Севера» из-за необыкновенных пищевых и целебных свойств. В них содержатся различные органические кислоты, сахара, пектины, глюкозиды. Как и ягоды брусники, клюква хорошо сохраняется в зимнее время в свежем виде, не теряя полезных свойств. Клюквенные настойки и компоты имеют жаропонижающее свойство, ягоды клюквы используют при атеросклерозе, цинге и для общего укрепления здоровья.

Собирать ягоды лучше в сентябре. В этот период болота несколько подсыхают, а ягоды отличаются богатым содержанием витаминов (до 5,5 % сахаров, до 14,9 % аскорбиновой кислоты). Собранные в сентябре ягоды клюквы лучше сохраняются до самой весны. Если же урожай снят после морозов, клюква сохраняется значительно хуже, да и витаминов в ней меньше.

Из охранных мероприятий, направленных на сохранение естественных запасов клюквы, прежде всего следует отметить выделение клюквенников из мелиоративного фонда и организацию на таких площадях заказников. Подобные мероприятия получили широкое распространение во многих республиках, в том числе и на Украине. В практике лесного хозяйства, например на Волыни, хорошие результаты дает изреживание древесного полога над зарослями клюквы. На редицах клюква быстро разрастается, покрывая поверхность сфагнового болота сплошным покровом. С целью повышения урожайности клюквенных зарослей лесоводы регулируют уровень воды на болотах с помощью системы каналов и шлюзов. Такие окультуренные клюквенники являются объектом планомерной заготовки ягод государственными предприятиями.

Клюква — один из наиболее производительных ягодных видов в условиях правильно организованного плантационного культивирования. Урожайность таких плантаций во много раз превышает показатели производительности естественных угодий. О методах культивирования клюквы и ее крупноплодных форм написано много научных статей и популярных книг.

Голубика — болотное растение, произрастающее почти в тех же условиях, что и клюква, но на менее увлажненных участках леса и выдерживающее значительное затенение древесного полога (до полноты 0,7). Заросли голубики можно встретить в сырых и мокрых борах и суборах, под пологом сосновых, реже смешанных лесов Полесья. В высокогорьях Карпат голубичники поднимаются до самого водораздела. Однако в таких условиях высота кустов значительно снижается — до 10...15 см, а урожайность падает.

Сочные ягоды голубики содержат более 70 % углеводов, 5,3...6,8 % сахаров, до 28 мг-% аскорбиновой кислоты. Их употребляют не только в свежем виде, но и в разных формах приготовления. Существует ошибочное мнение о том, что употребление в пищу большого количества ягод голубики вызывает головную боль. В действительности ее могут вызвать фитонцидные выделения зарослей багульника, произрастающие обычно вместе с голубикой.

Урожайность голубики составляет 250...300 кг/га, а в отдельные годы — до 760 кг/га. При плантационном возделывании крупноплодных и скороспелых форм голубики (например, в США) собирают до 8 т/га. Много таких форм обнаружили в лесах Севера карельские ученые. По размерам плодов они в несколько раз превышают обычные ягоды голубики. В настоящее время крупноплодные формы внедряются в промышленные посадки этой ценной пищевой культуры.



Голубика

Естественные заросли голубики на территории нашей республики эксплуатируются слабо и обычно почти не включаются в промышленные заготовки. Это связано с незначительным количеством голубичников на Украине. Обычно они представляют собой небольшие участки (до 0,5 га) или куртины кустов голубики среди черничников, клюквенников и других ягодных растений. Поэтому в процессе мелиоративных работ и рубок ухода необходимо прежде всего сохранять существующие участки голубичников.

Целесообразно использовать опыт карельских и прибалтийских лесоводов в организации плантаций крупноплодных форм голубики.

Малина — один из наиболее распространенных и высокопроизводительных ягодных видов на территории всей нашей страны. На Украине в естественных условиях произрастает малина обыкновенная. Она образует густые заросли на лесных опушках, полянах, вдоль берегов рек, среди кустарников, под изреженным пологом лиственных и хвойных лесов, на свежих и влажных сугрудах и грудах. Особенно быстро малина разраста-

ется на горях и вырубках, где уже на второй-третий год она полностью покрывает всю площадь. В Карпатах малина поднимается до субальпийского пояса, предпочитая склоны южной экспозиции. На склонах северной экспозиции она также образует густые и высокие заросли, однако плодоношение на них значительно слабее и наступает позднее.

Эксплуатационный запас малинников достигает 9,7...10 тыс. т, однако их площади непостоянны: через несколько лет малинники обычно попадают под полог подрастающих деревьев и кустарников, и их продуктивность снижается. Максимальные урожаи в Карпатах малина образует на участках, расположенных на высоте 900...1000 м над уровнем моря на вырубках 6—8-летней давности.

Ягоды малины созревают в июне — августе. Они содержат до 9 % сахаров и до 2,5 % органических кислот. Трудно перечислить способы использования этих ягод в питании. В высушенном виде, при температуре 50...60 °С ягоды не теряют целебные свойства на протяжении двух лет. Их употребляют как тонизирующее средство, а также при простуде, цинге и других заболеваниях. В Сибири часто заваривают чай из малины, используя не только плоды, но и молодые побеги с корневищами. Такой чай обладает целебными свойствами и имеет приятный аромат.

Малина — прекрасный медонос. Даже в пасмурные дни не прекращается выделение нектара из ее цветков. Мед из них получается светлый и отличается питательными свойствами и приятным вкусом. До 80...100 кг меда дает гектар цветущего малинника.

Несмотря на значительные площади распространения малины (только в Карпатах насчитывается более 30 тыс. га малинников), производительность естественных зарослей за последние десятилетия значительно сократилась. Это связано с уменьшением площадей сплошных рубок, после которых на лесосеках обильно разрасталась малина. Поэтому необходимо предусмотреть резервирование определенного количества площадей малинников с целью обеспечения потребностей народного хозяйства в этом ценном продукте леса.

Много вреда малинникам наносят чрезмерные рекреационные нагрузки. Побеги малины плодоносят на второй год после отрастания. Поэтому при сборе ягод повреждается значительная часть однолетних вегетирующих побегов, которые отличаются хрупкостью. При интенсивных заготовках до половины молодых побегов малины оказывается поломанными или прижатыми к земле. Они либо засыхают, либо плохо цветут и не образуют плодов в следующем году. Собирая вкусные ягоды малины,

каждый должен помнить, что неосторожное обращение с растениями — основная причина снижения урожайности малинника в следующем году.

Ежевика — сродни малине и очень похожа на нее. Во флоре Украины описаны 13 видов ежевики, из которых наиболее распространены два: ежевика медвежья и ежевика сизая. Растут они примерно в тех же условиях, что и малина, тоже образуя густые колючие заросли на опушках, полянах, вырубках и пожарищах. В Карпатах ежевичники почти не уступают малинникам по площади распространения и по запасам. А в Полесье и Лесостепи они встречаются несколько реже.

Хотя ягоды ежевики уступают малине в аромате, однако в ежевике значительно больше органических кислот и почти столько же сахаров (соответственно 1,1 и 7,6 %). Ягоды ежевики также обладают целебными свойствами. Их употребляют как потогонное, противовоспалительное и вяжущее средство, а также при дизентерии и других болезнях.

Урожай ежевики созревает несколько позднее малины, в августе-сентябре. Однако ягоды ежевики значительно меньше используются в заготовках. Это связано с неправильным представлением многих людей о том, что урожайность ежевичников и их распространение незначительны. По нашим данным, в благоприятные по погодным условиям годы, например в 1983 г., урожайность таких зарослей достигает 960...1100 кг/га.

Упругие и гибкие побеги ежевики значительно меньше страдают от рекреационных нагрузок в сравнении с малиной, что свидетельствует о целесообразности испытания ежевики в культуре, в частности при создании плантаций ягодников.

Ежевичники, без сомнения, представляют большой интерес для более целенаправленного использования в промышленных заготовках даров леса.

Земляника объединяет во флоре республики несколько близких видов: землянику обыкновенную, клубнику мускусную и клубнику зеленую. Эти виды растут в различных типах леса, предпочитая свежие и влажные сугруды. Заросли земляники можно встретить под пологом леса, на опушках, полянах и среди кустарников. На вырубках и гарях земляника быстро разрастается, не встречая конкуренции со стороны других видов растений. Такие земляничники обильно плодоносят первые два — четыре года. Их ягоды созревают в июне — июле. На богатых почвах еловых вырубок урожайность земляничников достигает 800 кг/га, тогда как на более бедных песчаных почвах сосняков она не превышает 300 кг/га.

Уже через пять — семь лет злаки и другие виды быстрорастущих растений полностью вытесняют землянику с занятого

ею участка, образуя густую и высокую дернину. Поэтому площади земляничников недолговечны и трудно поддаются учету.

Кроме замечательных вкусовых качеств, ягоды земляники обладают лечебными свойствами. Их используют в качестве мочегонного средства, при заболеваниях почек, печени, селезенки и при мочекаменной болезни. Листья земляники также являются хорошим фитонцидным средством, настой или отвар этих листьев используют при кишечных воспалениях и внутренних кровотечениях.

Несмотря на значительное распространение земляничников, их ягоды не доходят до заготовительных организаций. Это объясняется огромным спросом на них среди населения, а также сложностью сбора урожая этих сравнительно мелких травянистых растений. Принимая во внимание ценные качества ягод дикорастущих видов земляники (клубники), следует обратить внимание на возможность эксплуатации их зарослей. Культивирование многочисленных сортов клубники виргинской и клубники чилийской (обе североамериканского происхождения) не может заменить богатую витаминами лесную землянику.

Рябина — популярное дерево, обладающее многими полезными свойствами. Заросли рябины выделяют большое количество фитонцидов, уничтожающих вредные микроорганизмы. За декоративность, фитонцидность и высокое качество плодов рябину издавна ценили. Она всегда была и есть обязательным украшением городских и сельских улиц, скверов и парков.

В естественных условиях рябина широко распространена по всей территории Украины, кроме степных районов. Она растет в подлеске, на опушках, в долинах рек и на склонах, особенно в свежих и влажных сугрудах и горах. В Карпатах и горной части Крыма рябина поднимается до верхней границы леса, на высоту 1350...1600 м. В этих условиях она быстро растет и достигает возраста 120...150 лет, образуя сплошной полог над подростом ели и других видов древесных растений.

Насаждения рябины отличаются высокой урожайностью. С одного дерева можно собрать 16...20 кг плодов. Это составляет до 2...3 т/га в благоприятные по погодным условиям годы, когда рябина плодоносит в насаждениях. Но обычно рябиновые заросли плодоносят не каждый год. Более интенсивно и регулярно дают урожай сочных красных ягод деревья рябины, растущие на открытых местах, вдоль дорог. Они ежегодно покрываются яркими кистями плодов.

Плоды рябины очень полезны и питательны. Они содержат до 5,1 % сахаров, 2,4 % органических кислот, 0,5 % дубильных веществ. Из-за высокого содержания витаминов их иногда

называют «северными лимонами». Горьковатые на вкус, плоды имеют большое пищевое и лекарственное значение. Из них изготавливают варенье, настойки, компоты, поливитамины, конфеты. Плоды рябины употребляются как вяжущее, мочегонное, противодизентерийное и кровоостанавливающее средство. Около 6...8 тыс. т плодов рябины ежегодно заготавливают на территории нашей республики.

Заготовка урожая рябины сравнительно проста и обычно не вызывает трудностей. Существующие площади рябинников, особенно созданные на протяжении последних 30 лет культуры этого вида, вполне обеспечивают потребности народного хозяйства. К сожалению, при сборе урожая рябины заготовители иногда сильно повреждают деревья. Это не только снижает декоративность рябин в посадках, но и отрицательно сказывается на их плодоношении в последующие годы. Поэтому при заготовке плодов необходимо применять специальное оборудование (секаторы, сучкорезки, ножницы) и пользоваться лестницами или подъемниками.

Хорошие результаты дает включение рябины в состав лесных культур. Быстрорастущая рябина служит «подгоном» для главных лесообразующих пород — дуба и ели — и до полного смыкания древесного полога обильно плодоносит. Это дает возможность использовать площади высококультурного фонда для получения дополнительного пищевого продукта в период возобновления леса на них.

В высокогорьях Карпат, где рябинники занимают значительные площади, целесообразно создавать постоянные плантации этой важной сырьевой породы. В таких насаждениях рябина должна расти в разреженном состоянии (при полноте 0,4...0,5) для того, чтобы обеспечить деревьям оптимальные условия плодоношения. Перспективна для лесных посадок сладкоплодная форма рябины, которая культивировалась в Карпатах еще в прошлом столетии. Эту форму можно найти во многих лесных хозяйствах Закарпатья, куда ее завозили из Моравии. Ее плоды содержат до 10,5 % сахаров.

Груша чаще всего встречается в широколиственных и смешанных лесах сухих и свежих сугрудов и грудов. По речным долинам и оврагам она заходит далеко на юг степной зоны. В разреженных участках леса в горном Крыму и в Лесостепи груша иногда составляет большую часть состава древостоя. Это сравнительно теплолюбивое, засухоустойчивое и малотребовательное к условиям произрастания растение.

Эксплуатационный запас дикорастущих грушевых зарослей достигает 5 тыс. т. Отдельные взрослые деревья дают до 70...100 кг и более плодов в год. Обильные урожаи груш повторяются



4

5 6 ▶





в среднем через два—три года. В плодах содержится до 10 % сахаров, много дубильных веществ и витаминов. Человек издавна использовал грушевые деревья в культуре. Терпкость плодов, присущая дикорастущим грушам, по мере созревания плодов снижается. Это происходит из-за частичного растворения пектиновых веществ, которые цементируют клетки плодовой мякоти. Плоды становятся мягкими, тестообразными и быстро загнивают. Такие груши называются «гнилушками».

При всей полезности и витаминности плоды груш следует употреблять в пищу умеренно. Еще в «Салернском кодексе здоровья», датированном 1235—1312 гг., писали: «Груша сырая отягощает наш желудок, вареная — облегчает. Груши запить спеши...»

Кроме плодов груша дает ценную древесину, которая отличается высокой прочностью, хорошо обрабатывается и обладает красивым буровато-розовым оттенком. Ее используют в производстве мебели, музыкальных инструментов, деталей машин и т. п. Формы для отливки хрусталя, требующие высококачественной полировки поверхности древесины, тоже изготавливают из груши.

К сожалению, в последние годы увеличился спрос на высококачественную древесину груши в связи с использованием ее на всевозможные поделки, безделушки и сувениры. Неоправданная и бесконтрольная рубка деревьев наносит урон лесостоям. Это особенно чувствуется в Карпатах, где дикорастущие деревья груши встречаются сравнительно редко.

Груша — важная плодовая и лесообразующая порода. Она быстро растет и вполне перспективна для лесокультурных работ. Лесные посадки с участием груши наиболее перспективны для лесостепных районов Украины и для горного Крыма. В лесной зоне грушевые деревья растут хорошо, но уже в 30...40 лет их «обгоняют» другие древесные породы, и тогда груша переходит в подчиненное положение.

Яблоня довольно редко встречается в составе древесной растительности. Она предпочитает лесные опушки, редины, кустарниковые заросли на склонах или вдоль берегов рек. Под пологом леса ветви яблони вытягиваются, она перестает плодоносить и постепенно засыхает. На территории Украины встречается преимущественно яблоня лесная и яблоня ранняя.

Культура яблони насчитывает около 4 тыс. лет. У древних германцев яблоня почиталась как дерево богов. Ее высаживали около жилищ, чтобы отвести беды. Киевская Русь славилась знаменитыми яблоневыми садами. «Красен зело сад насади», — говорит Ипатьевская летопись об одном из таких садов начала XIII века под г. Холм (ныне — г. Хелм в ПНР).

В настоящее время известно более 15 тыс. сортов яблони. Только в нашей стране культура этого вида занимает около 80 % всех плодовых насаждений. Плоды дикорастущих яблонь значительно уступают культивируемым сортам по размерам и вкусовым качествам. Они терпки и кислы. Однако дикие яблоки содержат 8...10 % сахаров, 1...2,4 % яблочной, винной и лимонной кислот, много дубильных веществ и пектинов. Они более богаты витаминами, чем плоды культурных сортов. Сок яблок рекомендуется при желудочно-кишечных заболеваниях. Его широко используют в пищевой промышленности и в виноделии.

По статистическим данным УССР, в республике ежегодно заготавливают около 6 тыс. т дикорастущих плодов яблони. Однако в эту цифру входят не только дикорастущие, но и одичавшие, низкосортные яблони, которые встречаются не менее часто, чем лесные деревья этого вида. Кроме того, в графу заготовок попадают низкокачественные и опавшие с деревьев яблоки, принимаемые от населения.

Яблони имеют большое значение для лесных посадок на склонах и вдоль берегов рек, в защитных полосах. Они хорошо растут вместе с грушами, черемухами и рябинами. Даже в условиях степных культур Великого Анодола яблоня оказалась вполне устойчивой в насаждениях.

Лещина широко распространена на территории Украинской ССР. Она растет в лесной и лесостепной части республики, а также в горном Крыму. Лещина образует хорошо выраженный кустарниковый подлесок в свежих и влажных сугрудах и горах. Лесоводы считают ее показателем богатых лесных почв. На вырубках лещина быстро разрастается, заглушая возобновление основных лесообразующих пород.

Площади распространения лещинников достаточно велики. Урожайность орехов в благоприятные годы по погодным условиям достигает 1800 кг/га. Вот почему так выгодны посадки лещины в плантациях. Даже при средней урожайности 300...370 кг/га они быстро окупают затраты по их созданию и уходу. Однако заготовки орехов лещины, по материалам статистического управления республики, не превышают 2,5...3 т, из которых почти 80 % урожая собирают в Крыму. Причина такого слабого использования запасов лещины кроется в отсутствии организации хозяйства в лещинниках. Во многих областях Украины, например в Тернопольской, Львовской и других, созданы десятки гектаров культур лещины. Они обильно плодоносят. Однако из-за отсутствия надлежащей охраны и в связи с большим спросом на орехи лещины урожай на таких плантациях слабо используется в государственных заготовках.

Орехи лещины очень питательны и полезны. Они содержат до 62 % жиров, 16 % белков, 3,5 % сахаров и много витаминов. В культуре известны многочисленные сорта лещины с крупными орехами — фундук. Посадки фундука распространены на Кавказе и в Средней Азии. На территории Украины его можно выращивать в южных областях. В Лесостепи и лесной зоне фундук не выдерживает суровые морозы, подмерзает и плохо плодоносит.

Дикорастущие заросли лещины могут вполне обеспечивать потребности народного хозяйства в лесных орехах. Для этого нужны в первую очередь организационные мероприятия: выделение заказников, устройство специализированных плантаций, включение лещины в состав лесных культур, обсадки лещиной просек и опушек леса. В период созревания орехов работники лесной охраны должны следить за максимальной сохранностью лещиновых зарослей. При заготовке орехов порой ломают и даже рубят зрелые стволы лещины. При проведении рубок ухода необходимо сохранять лещиновые кусты, равно как и другие виды плодовых и орехоплодных растений.

Черешня, или вишня птичья, растет в предгорьях Карпат, в Лесостепи и в Крыму. Это не только ценное плодовое дерево, но и важная лесообразующая порода. В отдельных случаях черешня составляет до 35 % запаса древесины в составе древесных насаждений, хотя обычно ее примесь значительно меньше. В молодом возрасте черешня растет очень быстро, образуя приросты до 1...1,5 м высотой. В этот период она легко перегоняет другие древесные породы. Однако уже в возрасте 40 лет рост черешни резко замедляется, деревья заселяют грибы-разрушители, древесина гнивает. Поэтому ценную древесину черешни используют только в возрасте до 40 лет.

В период цветения черешня выделяет много нектара. До 36...40 кг душистого целебного меда собирают в это время пчелы с каждого гектара таких насаждений. Плоды черешни созревают одними из первых — в июне. Птицы охотно выкармливают ими свое потомство, что послужило поводом для второго названия черешни — «вишня птичья».

Плоды черешни по вкусу могут быть горькими или сладкими. В них содержится до 14 % сахаров, 28 % протеинов и много органических кислот. По содержанию полезных органических веществ они намного превосходят крупные и красивые плоды культивируемых сортов черешни.

Урожайность черешни достаточно высока. В среднем 20-летнее дерево дает до 40 кг плодов. Плодоносит черешня обильно и ежегодно, особенно в тех случаях, когда деревья растут на опушке леса или на открытом месте. В редкостойном лесу,

в составе которого встречается до 20 % черешен, урожайность их достигает 2000...2500 кг/га. Однако сбор плодов в таких условиях затруднен. Поэтому плоды собирают преимущественно с опушечных и одиноко стоящих деревьев. В период плодоношения черешни страдают от обламывания ветвей, что приводит к заражению деревьев грибами-разрушителями и к засыханию растений. При сборе плодов необходимо соблюдать технику безопасности: хрупкие, а часто и подгнивающие ветви легко обламываются, что является причиной несчастных случаев, особенно с детьми.

Терн в лесах Украины представлен несколькими близкими видами. Обычно терновники занимают эродированные склоны и берега рек, участки с нарушенным растительным покровом, лесные опушки и каменистые участки. Они распространены в лесостепной части республики, заходя далеко на юг вдоль речных долин. Часто встречаются терновники в Крыму и в южных предгорьях Карпат. Заросли терна разрастаются на пустошах, особенно после потравы скотом. Позднее над ними поднимается поросль древесных пород, выросшая благодаря колючей терновой защите. Сами терновники отмирают, так как не могут жить в затенении.

Терпкие и кислые плоды терна содержат 3,3 % яблочной кислоты, 5,6 % сахаров, дубильные и ароматические вещества, до 19 мг-% аскорбиновой кислоты. Их широко используют в пищевой промышленности и в медицине. Целебными свойствами обладают также листья, цветки, кора и даже корни этого растения.

Заросли терна страдают в результате распахивания пустошей, посадки лесов, реконструкции кустарниковых зарослей. Целесообразно предусмотреть сохранение отдельных обильно плодоносящих терновников при планировании различных хозяйственных мероприятий. При этом следует учесть, что эти заросли являются не только базой заготовки растительного сырья. Их охотно используют для гнездований и укрытий мелкие звери и птицы: зайцы, сорокопуды, мухоловки и др.

Калина — обычный подлесочный кустарник. На Украине распространены два вида: калина обыкновенная и гордовина обыкновенная. Они настолько различны по внешнему виду, что многие не считают их родственными растениями. У калины листья лопастные, тонкие; у гордовины — овальные, кожистые. Соцветия калины состоят из крупных стерильных цветков, образующих белый внешний круг, и мелких обоеполых цветков в центре щитка. У гордовины все цветки мелкие, обоеполые. Плоды у калины красные, у гордовины — черные. Оба вида отличаются и условиями произрастания. Калина — типичный

представитель лесной зоны. Она растет под пологом хвойных и широколиственных лесов, среди кустарников, вдоль берегов рек, на болотах. Гордовина — лесостепной вид. Она менее требовательна к влажности почвы. Ее можно встретить на эродированных склонах и каменистых почвах.

В хозяйственных целях более употребительны плоды калины обыкновенной. Они богаты витаминами, сахарами и дубильными веществами. После первых морозов горьковатые и сочные ягоды становятся сладкими и мягкими. Их используют не только как пищевой продукт, но и как общеукрепляющее, потогонное и мочегонное лекарственное средство, а также при желудочных заболеваниях. Целебными свойствами обладает и кора калины, которую заготавливают фармацевтические предприятия.

Урожайность калины в естественных условиях достаточно высока: до 5 кг сочных красных плодов можно собрать с одного куста калины. В зарослях кустарников, где участие калины может достигать 30 % и более, урожайность составляет 0,2...0,5 т/га. В затенении лесного полога плодоношение калины снижается до нуля.

Много вреда наносит калине небрежное отношение человека при заготовке плодов, когда варварски обламываются не только отдельные ветки, но и центральные стволы этого достаточно крупного кустарника. Лесная охрана и зеленые патрули должны вести систематическую разъяснительную работу среди населения с целью охраны зарослей калины.

Значительно сокращаются в настоящее время площади кустарников с участием калины в болотистых районах Полесья. Это связано с большим объемом мелиоративных работ и с раскорчевкой таких зарослей. Принимая во внимание, что калина не преобладает в таких зарослях, целесообразно усилить работы по созданию специализированных плантаций калины обыкновенной. Теперь только на территории лесхоззагов республики создано 365 га таких плантаций, которые дают первую промышленную продукцию. На участках с влажными и свежими почвами среднего и высокого плодородия калина с другими видами плодовых и орехоплодных растений вполне пригодна для включения в состав лесных культур.

Кизил — кустарниковое или небольшое древовидное растение засушливых лесостепных районов республики. Значительные заросли кизила встречаются на склонах Крымских гор, в долинах лесостепных рек, например, Днестра, Днепра, в Закарпатье. Он растет среди кустарников, на опушках, под разреженным пологом леса.

Ранней весной, когда вокруг еще не распустилась листва, ветки кизила покрываются нежными золотистыми цветками.

В этот период кизил — одно из самых нарядных растений нашей флоры. Долго, почти полмесяца, стоят цветущие кусты. Плоды созревают довольно поздно, в конце августа — сентябре. Они содержат до 9 % сахаров, 2,5 % органических кислот, много дубильных и пектиновых веществ. Их широко используют и в питании и как лечебное средство. Интересно, что еще в начале нашей эры известный римский поэт Публий Овидий Назон в поэме «Золотой век» описал способ приготовления варенья из плодов кизила.

Кизил обильно плодоносит на открытых участках место-произрастания. До 10...12 кг плодов созревает на одном взрослом деревце, а в зарослях урожай кизила достигает 250...650 кг/га. В Крыму встречаются участки, покрытые разреженными кустами кизила, образовавшиеся в результате хозяйственной деятельности людей. На таких участках урожайность растений составляет 0,8...1,0 т/га. Только на территории Черновицкой, Винницкой и Хмельницкой областей государственные предприятия ежегодно заготавливают около 50 т плодов кизила. Большое количество плодов население использует в личных целях. На Хмельниччине, например, известны участки склонов р. Днестра, которые из-за большого количества кизила в народе называют «золотыми горами».

Ценным качеством славятся не только плоды этого растения. Издавна ценится древесина кизила, обладающая необыкновенной твердостью. В древние времена из нее изготавливали наконечники стрел и копий, рукоятки для мечей и другие предметы, требующие особой прочности. Даже латинское название кизила *cornus* в переводе означает «рог».

В зарослях кизила заготовка плодов часто сопровождается повреждением этих ценных растений. Облесение склонов, сооружение водохранилищ по долинам рек и другие хозяйственные мероприятия значительно сокращают площадь распространения естественных зарослей кизила. Поэтому лесоводы должны предусмотреть участие кизила в посадках лесных культур и плантаций в условиях лесостепной зоны Украины.



ИХ НЕЛЬЗЯ ЗАБЫВАТЬ

Многие виды дикорастущих плодовых, ягодных и некоторых орехоплодных растений настолько малочисленны в составе лесной растительности, что запасы их плодов не имеют промышленного значения. Однако это не значит, что такие растения не играют определенной роли в жизни леса и его обитателей. Их плоды поедают звери и птицы, да и о лекарственном значении этих растений нельзя забывать.

Костяника — невысокий, 20...30 см, кустарничек с тройчатыми листочками и верхушечными щитковидными соцветиями из крупных белых цветков. Плоды красные, сочные, по качеству не уступают малиновым. Отвар из корневищ костяники укрепляет корни волос и способствует их активному росту.

Растет костяника среди трав в хвойных и лиственных лесах на свежих и довольно плодородных почвах, иногда образуя небольшие заросли. В прежние времена крестьяне использовали костянику в качестве живого барометра: распустились листья костяники — жди через 15...20 часов сильного дождя; свернулись листья — расстилай сено на солнце для просушки.

Берека — дерево, достигающее 25 м высоты. Оно изредка встречается в Карпатах, в Крыму и на Подолье. Берека родственна рябине обыкновенной, но отличается от нее простыми лопастными листьями и овальными бурыми плодами.

Плоды береки кисло-сладкие, терпкие. Редко какое другое растение пользуется таким «вниманием» со стороны пернатых жителей леса. Они полностью склевывают плоды береки еще задолго до созревания. Для птиц эти плоды не только корм, но и важное лекарственное средство. Не случайно, латинское название береки *forminalis* означает «лечащая боли в животе».

Издавна славится и древесина береки, использовавшаяся для имитации эбена. Лиловый цвет ядра древесины гуцулы связывают



Черемуха

с легендой о погибшей от руки отца девушке, кровь которой застыла под корой береки. Редкая встречаемость береки в лесах Украины связана со многими причинами: хищническая вырубка деревьев из-за ценной древесины в прежние времена, медленный рост молодняка, потравы молодых растений скотом и др.

Берека занесена в «Красную книгу Украинской ССР» и требует особой охраны. Ее нельзя рубить на лесосеках или при расчистке кустарниковых зарослей. Это ценная плодовая, лекарственная и лесообразующая порода, которую следует использовать в лесных культурах, особенно на сухих и свежих сугрудах и грядках в лесостепных районах республики.

Черемуха достаточно широко распространена в хвойных и широколиственных лесах Украины, а в сырых грядках она образует сплошные заросли. Такие заросли встречаются вдоль лесных долин и в заболоченных участках леса.

В северных районах страны плоды черемухи применяются в пищу. Из них делают настойки, начинку для пирогов и т. п. Плоды созревают в середине лета и довольно быстро осыпаются. На территории нашей республики черемуху используют в

лекарственных целях. Плоды употребляют как вяжущее средство, из листьев готовят настойки для лечения бронхита, поносов, фурункулеза и болезней зубов.

Очень красива черемуха в период цветения. Нельзя допускать обламывания цветущих ветвей на букеты. Это калечит растения и снижает их декоративность. Красота цветущих растений — в естественном состоянии.

Черемуха выделяет много фитонцидов. Вот почему в зарослях черемухи всегда мало комаров. Ночью она выделяет большое количество этих летучих веществ, которые могут вызвать головную боль и даже отравление. По этой же причине не рекомендуется ставить палатки в зарослях черемухи.

Барбарис распространен в южной части Украинской ССР. Он растет на крутых склонах рек и оврагов среди других кустарников. Довольно часто барбарис можно встретить в горах Крыма. Это невысокий кустарник с тонкими арковидными побегами, на которых расположены острые колючки и небольшие обратнойцевидные листья. Мелкие желтые цветки барбариса распускаются в мае-июне и свисают в кистевидных многочисленных соцветиях.

Яркие красные плоды созревают в августе-сентябре. Они имеют кисло-сладкий вкус и находят применение в кондитерской промышленности. В плодах барбариса содержится до 6,8 % яблочной кислоты, 4,7 % глюкозы, 5,6 % дубильных веществ и много витаминов. Корни этого растения имеют лекарственное значение. Настойки из них используют при желудочно-кишечных заболеваниях, невралгии, для лечения ревматизма и холецистита. Такую настойку рекомендуют при желтухе, цинге, как противоглистное средство.

Заросли с участием барбариса дают до 100...150 кг/га плодов. Однако в редких случаях доля участия этого растения среди других кустарников превышает 15...20 %. Барбарис является переносчиком ржавчинных грибов, которые поражают злаковые культуры. Поэтому укоренилось мнение о необходимости уничтожать барбарис вблизи полей. Вместе с тем это ценное плодовое и лекарственное растение необходимо иметь в достаточном количестве для промышленных целей. Следует размещать специализированные плантации барбарисов на значительном удалении от полей с зерновыми культурами, в окружении лесных массивов.

Бук встречается в составе лесов на западе республики и в Крыму. Это типичное горное растение, произрастающее в свежих и влажных сугрудах и горах. Бук не переносит засухи, поэтому уже в лесостепных районах запада он тяготеет к склонам северной экспозиции, влажным берегам рек.

Плоды бука — характерные трехгранные орешки — очень питательны и полезны. Они содержат до 40 % растительных жиров, более 20 % азотистых веществ, сахар, крахмал и другие органические вещества. Однако употреблять плоды бука в пищу можно только после предварительной обработки, так как они содержат алкалоид фагин, вызывающий сильную головную боль. В процессе поджаривания орешков, фагин распадается.

Одно взрослое дерево бука образует до 90 тыс. орешков (около 27...30 кг). В урожайные годы, которые повторяются в среднем каждые три — пять лет, урожайность буковых древостоев достигает 3...3,5 т/га. Обычно после такого урожая почва под пологом букового леса покрывается густой щеткой всходов, несмотря на то что различные животные охотно поедают большую часть буковых орешков (мыши, кабаны, зайцы и т. п.).

На Украине редко используют в питании орешки бука. Их чаще скормливают скоту. На Кавказе плоды бука варят в меде (джанджухи) или в вине (казанахи).

Бук — важная лесообразующая порода. Только в Карпатах буковые леса занимают 427,5 тыс. га. Древесина бука отличается прочностью и твердостью. Она хорошо полируется, хотя пригодна только для закрытых помещений (на открытом воздухе быстро загнивает).

Буковые леса — особая гордость лесоводов республики. В них систематически проводятся лесохозяйственные мероприятия, направленные на выращивание этой ценной породы: посев и посадки лесных культур, рубки ухода и санитарные рубки, передовая технология разработки лесосек. Буковые леса — прекрасные кормовые угодья для многих лесных зверей и птиц.

Сосна европейская кедровая встречается только в Карпатах. Леса с участием этой породы составляют всего 248 га с общим запасом до 60 тыс. м³ древесины. Они расположены на высоте до 1200...1800 м над уровнем моря. Там сосна европейская образует примесь среди ельников у верхней границы леса. В раннем голоцене, т. е. после обледенения, этот вид был распространен значительно шире. Однако с потеплением климата сосну европейскую постепенно вытеснили ель и пихта. За последние 100—150 лет леса с участием этой сосны пострадали от массовых рубок.

Иногда сосну европейскую неправильно называют кедром. Настоящие кедры — это южные растения, скорее напоминающие по внешнему виду вечнозеленые лиственницы (если бы такие были). Названия «кедр» и «кедровая сосна» связаны с подобием семян-орешков у этих растений. В них содержится 33...55 % жиров. Однако взрослое дерево в урожайные годы образует 80—85 шишек, что составляет 2 кг орехов. Орехи кедровой



Бук. Кизильник черноплодный.

сосны задолго до созревания шишек быстро поедают птицы-кедровки и белки.

Сосна европейская очень красива. Это высокое дерево с узкой цилиндрической кроной темно-зеленого цвета с серебристым отливом. Хвоинки на покрытых рыжим опушением побегах располагаются пучками по пять штук (у сосны обыкновенной их по две). Серовато-фиолетовые крупные шишки украшают дерево не хуже новогодних игрушек. Растет сосна европейская в молодом возрасте довольно медленно. Ее обгоняют другие быстрорастущие породы. Однако сосна европейская не боится затенения и продолжает жить под пологом леса. Молодые сосенки объедают животные, особенно олени. Вот почему восстановление «кедровых» лесов в высокогорьях Карпат — первоочередная задача лесоводов нынешних и будущих. Эти леса необходимо выращивать искусственным путем: посадкой культур, созданием семенных плантаций, подсевом семян. Существующие местонахождения кедровой сосны надежно охраняются работниками лесной охраны. В таких лесах запрещены рубки, ведутся работы, содействующие естественному возобновлению этой ценной реликтовой породы. Сосна кедровая европейская занесена в «Красную книгу УССР».

Кизильники — это типичные засухоустойчивые горные растения, из которых на Украине преимущественно встречаются два вида: кизильник черноплодный и кизильник цельнокрайний. Первый растет по берегам рек, на каменистых склонах; второй — на скалистых вершинах Карпат. Несколько других видов кизильников встречается в лесах Крыма. Это кустарники с мелкими цельнокрайними листочками на тонких побегах. Многочисленные белые, слегка розоватые цветки кизильников очень привлекательны в массе, когда они покрывают растущие

кусты. Латинское название кизильников *Cotoneaster* в переводе означает «подобные звездам». Многочисленные виды кизильников благодаря их декоративности широко используются в озеленении.

Особенно перспективны для этой цели вечнозеленые и полувечнозеленые виды китайского и тибетского происхождения. Они образуют разнообразные по внешнему виду кусты: подушковидные, чашевидные и стелющиеся. Важно то, что в условиях климата Украины большинство этих видов вполне зимостойки, тем более, что при небольших размерах их полностью покрывает снег.

Эти экзотические виды кизильников успешно используют при создании альпинариев, каменистых садов и низких бордюров.

Плоды кизильников, или, как их называют в Средней Азии, иргаев, бывают черные или красные (в зависимости от вида). Они вполне съедобны и по вкусу напоминают плоды боярышника. Однако из-за мелких размеров эти плоды не используют в питании. В период созревания плодов кизильники-иргаи очень декоративны. В кустарниковых зарослях, где встречаются эти растения, всегда много пернатых и млекопитающих, которые питаются плодами кизильника. Они обеспечивают корм для многих обитателей леса и поэтому их надо беречь.

Следует отметить, что многие неправильно понимают под названием «кизильник» другое плодовое растение — кизил. Между тем кизильник относится к семейству розоцветных, поэтому он близок к боярышнику, а кизил — к семейству дерновых (кизиловых), многочисленные представители которого обладают несъедобными плодами (кроме самого кизила). Вот почему название «кизильник» нельзя считать удачным. Эти растения лучше называть иргайми, как это принято не только в Средней Азии, но и у других народов Европы.



ЖЕЛАННЫЕ ГОСТИ

Сведения о плодовых, ягодных и орехоплодных растениях леса были бы неполными, если бы мы не упомянули об интродуцированных * видах. Многие из них так давно живут в наших лесах, что их нельзя не учитывать в сырьевых ресурсах лесной кладовой.

Алыча была интродуцирована с Кавказа на территорию Украины очень давно. Уже в первом столетии нашей эры Овидий упоминает о великолепных алычовых садах Причерноморья. Из Крыма алыча быстро распространилась по всей Украине, и теперь трудно отыскать место, где бы не встречались эти привычные плодовые деревья. Очень часто алыча образует сплошные заросли на берегах рек, на склонах, среди кустарников.

Плоды алычи содержат до 8 % сахаров, до 3,9 % органических кислот. Заросли алычи отличаются высокой урожайностью — до 1500...1700 кг/га. Плоды имеют не только пищевое, но и диетическое, даже противораковое значение.

В лесном хозяйстве алычу используют в противоэрозионных посадках, в защитных полосах и для создания плодовых плантаций. Она быстро растет, не отличается требовательностью к плодородию почвы, морозо- и засухоустойчива.

Шелковица происходит из стран Востока. Культивированию шелковицы на Украине мы обязаны неутомимой энергии Петра I, который в 1706 г. издал специальный указ, повелевавший создать плантации тутового дерева. Предполагают, что отдельные многовековые деревья шелковицы, сохранившиеся на берегах Днепра, были посажены еще в те далекие времена.

* *Интродукцией* называют введение в культуру новых видов или форм растений, ранее не произраставших в этом регионе.

Плоды шелковицы содержат до 25 % сахаров, витамин С, соединения железа. Из них изготавливают кондитерские изделия, фруктовую муку, вина и наливки.

Посадки шелковицы распространены в придорожных полосах, на эродированных склонах, в парках. Ее часто культивируют на плантациях с целью получения зеленой массы листьев, используемых для кормления шелковичного червя (гусениц шелкопрядов). Включение шелковицы в состав посадок плодовых растений значительно расширяет ассортимент этих видов. Засухо- и морозоустойчивость наряду с малотребовательностью к условиям произрастания позволяют рекомендовать посадки шелковиц для самых бедных почв.

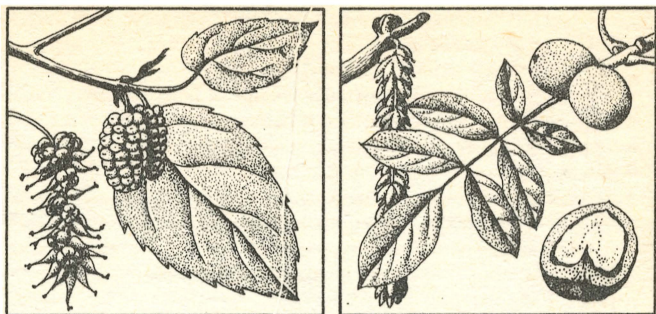
Лещина древовидная введена в культуру с Кавказа. В отличие от дикорастущей лещины, это красивое и высокое дерево, достигающее 20 м. Растет оно довольно быстро, особенно на свежих и богатых почвах.

Орехи лещины древовидной почти не отличаются от плодов местного вида. Одно взрослое дерево дает до 60...80 кг орехов при свободном стоянии или около 8...10 кг при затенении. Интенсивный рост дерева продолжается до 40 лет, а живет оно до 200 лет. Культура лещины древовидной известна с времен Древней Греции и Древнего Рима. На Украине культура этой лещины хорошо растет на Черкащине, Черниговщине и в других областях. Целесообразно распространить этот опыт во многих хозяйствах Лесостепи, где посадки лещины древовидной оказались наиболее эффективными.

Орех грецкий издавна выращивается на Украине. Он был завезен из Средней Азии на Балканский полуостров еще во времена Александра Македонского. Уже с Балканского полуострова этот вид попал в южные районы Украины. Теперь мало кто знает, что орех — не местный, а интродуцированный вид, так широко распространены на территории республики эти деревья.

Плоды ореха грецкого — ложные костянки с сочной зеленой оболочкой — один из наиболее питательных растительных продуктов. Они содержат до 75 % жиров, 20 % белков и провитаминов А. Орехи начинают плодоносить с 7—10-летнего возраста, а наибольший урожай деревья дают в возрасте от 50 до 100 лет. В этот период можно получить до 100...125 кг плодов с одного дерева.

Орех очень требователен к плодородию почвы. В молодом возрасте он нуждается в рыхлении почвы, в удобрении. Вместе с тем орехи очень истощают почву и снижают уровень грунтовых вод. Орех выделяет много фитонцидов. Там, где растут орехи, всегда мало мух и болезнетворных микробов.



Шелковица. Орех грецкий

Древесина ореха грецкого высоко ценится за прочность, красивую текстуру и пригодность к полировке. Из этой древесины изготовляют мебель, музыкальные инструменты и другие изделия. Поэтому орех грецкий часто используется в лесных культурах. Значительных успехов в выращивании ореховых культур добились лесоводы Тернопольской и Черновицкой областей.

Кроме ореха грецкого, в лесном хозяйстве используются и другие виды: орех черный и орех серый из Северной Америки, а также орех маньчжурский с Дальнего Востока. По качеству плодов эти виды уступают ореху грецкому, но отличаются другими полезными свойствами: орех черный — более темной древесиной, орех серый — меньшей требовательностью к почвам, орех маньчжурский — большей морозоустойчивостью. Все эти ореховые культуры оказались перспективными для выращивания в условиях лесостепных и лесных районов нашей республики.

Каштан посевной в естественных условиях растет в Средиземноморье и на Кавказе. Это высокое дерево с простыми эллипсовидными листьями и неприметными мелкими цветами, похожими на цветки дуба и бука (они все относятся к семейству буковых). Многие ошибочно называют каштаном другое растение — горькокаштан обыкновенный. Эти деревья схожи только по внешнему виду плодов, а в остальном они не имеют ничего общего.

Плоды каштана содержат до 17 % сахаров, 6 % белков, 2,3 % жиров и до 62 % крахмала. Их употребляют в свежем, вареном и жареном виде. Мука, приготовленная из плодов каштана, по вкусовым качествам и питательности не уступает пшеничной.

Каштан сравнительно теплолюбив. В суровые зимы молодые деревца сильно обмерзают. Поэтому лесные культуры с участием каштана хорошо приживаются только в условиях богатного климата Закарпатья. Для них используют склоны южной экспозиции с плодородными и влажными почвами. Молодые каштаны растут быстро и уже в возрасте пяти — семи лет начинают плодоносить. В последние годы посадки каштана удачно прижились в Прикарпатье и Львовской области, что свидетельствует о возможности выращивания этой ценной породы в более суровых климатических условиях.

Облепиха крушиновидная естественно произрастает на Украине только на берегу Дуная, в окрестностях г. Вилково Одесской области. Основные заросли облепихи находятся на Кавказе, в горах Средней Азии и на юге Западной Сибири. Она растет раскидистым колючим кустарником или невысоким деревцом с красивыми серебристо-зелеными узкими листьями. Цветки у облепихи неприметные, мелкие, двудомные *.

Плоды облепихи созревают в августе-сентябре. Это сочные желтые костянки, которые в полном смысле «облепляют» ветки женских растений облепихи. Ягоды остаются на растениях всю зиму, пока птицы и звери их не объедят. В плодах облепихи много сахаров, органических кислот и до 9 % ярко-оранжевого масла, содержащего до 90 мг-% провитамина А. Облепиховое масло, получаемое из плодов, содержит также витамин С, витамины В₁, В₂, Е, фолиевую кислоту. В семенах заключено масло другого состава, куда входят также витамины А и Е. Это масло обладает болеутоляющим свойством, используется для лечения глазных болезней и ожогов. В семенах облепихи содержится до 12 % такого масла. Плоды облепихи имеют не только лекарственное, но и пищевое значение. Из них готовят наливки, желе, настойки, варенье.

Облепиха широко используется в лесном хозяйстве. По состоянию на 1 января 1981 г. в лесах республики создано 331 га плантаций облепихи. Она малотребовательна к условиям произрастания: хорошо растет на песках и каменистых аллювиальных наносах речных долин, на склонах и эродированных площадях. Даже на терриконах — бесплодных отходах угледобывающей промышленности — можно с успехом культивировать это удивительное растение. Корнеотпрысковые способности облепихи делают ее одной из лучших пород для противоэрозионных посадок на склонах.

При заготовке плодов облепихи часто обрезают ветки, что не только уродует растения, но и снижает их продуктивность

* *Двудомными* называются такие растения, у которых мужские и женские цветки образуются на разных кустах (деревьях).



7

8





9

10



в последующие годы. Сбор плодов следует проводить в морозный период, когда они легко стряхиваются на полог. С одного куста можно собрать 10...12 кг сочных желтых ягод. В зарослях облепихи всегда должны расти женские и мужские экземпляры этого вида, иначе растения не плодоносят. Это следует помнить при создании плантаций облепихи. Обычно для культур облепихи рекомендуют высаживать на каждые девять саженцев женского пола по одному мужскому экземпляру. Различить их обычно трудно. А в зарослях-возле материнских растений всегда можно найти порослевины нужного пола. Очень перспективны выведенные на Алтайской опытной станции им. М. А. Лисавенко крупноплодные и высокоурожайные сорта облепихи — Новость Алтая, Дар Катун и др.

Арония черноплодная происходит из Северной Америки, где ее издавна использовали индейцы дакота и деловар. Из сочных плодов аронии они делали муку, а соком лечили ожоги.

В нашей стране аронию впервые испытал в культуре И. В. Мичурин.

В настоящее время арония широко известна на Украине. Ее иногда ошибочно называют черноплодной рябиной. Это невысокий кустарник с простыми листьями, похожими на листья вишни. В терпко-сладких плодах аронии содержится до 13,8 % сахаров, а также до 1,8 % органических кислот. Плоды аронии содержат большое количество витамина Р — до 2600 мг-%, тогда как у апельсинов его не более 600 мг-%, а у клюквы и шиповника еще меньше. Плоды аронии используют в свежем виде, из них варят варенье, делают наливки и настойки. Их применяют при лечении гипертонии, гастритов и атеросклероза.

Посадки аронии отличаются высокой производительностью. До 5...8,5 кг плодов дает один куст. Это составляет около 4...5 т с каждого гектара плантации. Неудивительно, что аронию массово культивируют на плантациях. По состоянию на 1 января 1981 г. в лесах Украины насчитывалось 1431 га таких посадок, из которых 268 га уже плодоносят. Урожаи аронии регулярны. Она морозоустойчива, светолюбива и малотребовательна к условиям произрастания.

Агротехника выращивания аронии довольно проста, поэтому плантации этого вида широко распространены в лесной и лесостепной зоне Украинской ССР. Можно без преувеличения сказать, что культура аронии черноплодной — одно из показательных достижений лесоводов в создании сырьевой базы плодово-ягодных растений.



ИЗ ЛЕСНЫХ ТРАВ

Ценность дикорастущих, плодовых, ягодных и орехоплодных растений общеизвестна. Однако есть и другие, менее известные пищевые растения леса, о которых надо знать.

Их могут использовать люди, пребывающие длительное время в полевых условиях, в походах, на стационарах, в экстремальных ситуациях. Знание этих лесных растений может помочь человеку разнообразить и обогатить свой рацион витаминами. Много интересного материала о пищевых растениях можно найти в книге М. Л. Ревы и Н. Н. Ревы «Дикие съедобные растения Украины». Остановимся на некоторых видах пищевых растений леса.

Орляк обыкновенный называют растением-космополитом. Это значит, что он произрастает почти на всех континентах планеты. На Украине папоротник орляк распространен в сосновых и сосново-дубовых лесах на сухих песчаных и супесчаных почвах. Там он образует густые заросли из высоких сложно-рассеченных листьев.

Основным пищевым продуктом являются молодые листья орляка — вайи. Их собирают весной, когда высота листового черешка не превышает 25...30 см. В это время листовая пластинка еще не развернулась, а черешок очень хрупок и легко ломается. Молодые листья орляка сушат, солят про запас или используют в пищу сразу, предварительно сварив или поджарив. На вкус они напоминают грибы со специфическим горьковатым привкусом. Поэтому их лучше использовать как приправу к другим продуктам: мясу, макаронам, картофелю и т. п. Блюда с применением листьев орляка очень популярны у народов Юго-Восточной Азии.

Пригодны для употребления в пищу и корневища орляка, но только после трехразового вымачивания. В свежих корневищах содержится синильная кислота, алкалоиды и эфирные масла.

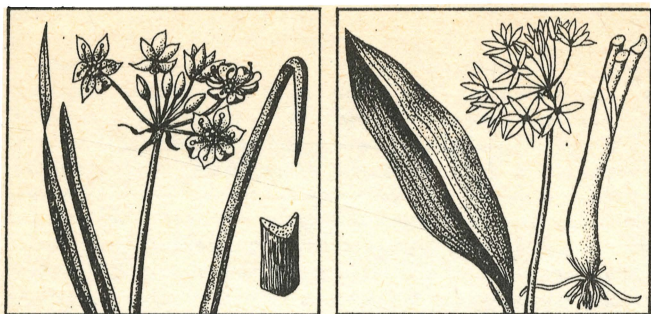
Токсические свойства устраняются после вымачивания корневищ. Вымоченные и высушенные корневища перетирают на муку, из которой можно выпечь своеобразный хлеб. Ведь в корневищах орляка содержится до 45 % крахмала. В свежем виде их используют как глистогонное и слабительное средство.

При заготовке орляка можно собирать не более 1/3 наземной (листья) или 1/10 подземной (корневища) части растений, чтобы не ослабить состояние всей популяции. После интенсивного обламывания молодых листочков орляк настолько изреживается и ослабевает, что несколько последующих лет плохо растет, а размеры листьев значительно уменьшаются. Это особенно важно помнить для тех районов, где ведутся систематические заготовки орляка в качестве сырьевого лесного растения.

Иван-чай узколистый — нетипичное лесное растение. На свежих вырубках образуются густые заросли высоких травянистых многолетних растений с узкими листьями и красивыми кистевидными соцветиями из крупных розовых цветков. Это и есть иван-чай. Он растет на открытых лесных площадях, на свежих и достаточно плодородных почвах. Цветущие заросли иван-чая — прекрасная база активного медосбора. В благоприятных по погодным условиям годы можно получить до 350...510 кг нектара с каждого гектара таких зарослей.

Не случайно иван-чай издавна называли «лесным лабазом». Корневища этого растения богаты сахарами и крахмалом. Их можно есть сырыми или вареными. В прошлом крестьяне сушили и перетирали корневища иван-чая, получая сладкую и питательную муку. Молодые корешки и прорастающие побеги использовали в салаты или варили из них щи, заменяя иван-чаем капусту. Из семян, которые содержат до 45 % масла, выжимали его или варили кашу. Листья иван-чая настаивали на квас или сушили. Сушеные листья вполне заменяли в прежние времена дорогостоящий китайский чай. Вот откуда у этого растения такие необычные названия: иван-чай (т. е. чай для простых людей) или капорский чай (по названию деревни Капорье в Ленинградской области, где особенно увлекались этим напитком). В блокадном Ленинграде иван-чай широко использовался жителями как пищевое растение. Его даже выращивали на вскрытых от камня мостовых осажденного города.

При заготовке иван-чая необходимо соблюдать некоторые ограничения. Выкопку корней лучше вести полосами, используя не более 1/10 их запаса. Если заросли находятся на лесокультурной площади, корневища следует заготавливать в рядах посадки деревьев, очищая их тем самым от сорной растительности. Иван-чай быстро восстанавливается на площади. Поэтому заготовки его можно повторять ежегодно.



Сусак зонтичный. Лук медвежий

Стрелолист стрелолистный растет вдоль болотистых берегов лесных рек и водоемов. На поверхности воды отрастают только листья удивительной стрелоподобной формы, давшие название этому виду, и красивые бело-розовые цветки в цилиндрических соцветиях. В илистой почве находятся короткие и толстые корневища стрелолиста, напоминающие мелкие картофелины. Они содержат около 35 % крахмала, в то время как лучшие сорта самого картофеля имеют не более 25 % этого органического вещества. Кроме того, в корневищах стрелолиста есть до 10,5 % белков, 0,5 % жиров и 3 % сахаров.

Корневища стрелолиста можно использовать в пищу, как и картофель, предварительно сварив или поджарив их. Во многих восточных странах, в частности в Японии и в Китае, стрелолист культивируют как пищевое растение на рисовых полях. Там он заменяет картофель. Интересно отметить, что культуру стрелолиста знали также индейцы Северной Америки. Его там и теперь называют «белым картофелем индейцев». Оттуда культура стрелолиста распространилась во Франции, где этот продукт считается изысканным блюдом. По вкусу корневища стрелолиста напоминают свежие орехи.

В нашей стране корневища стрелолиста в пищу не используются. К тому же, это растение сравнительно ограничено в распространении и запасы его невелики. Поэтому заготовка этих дикорастущих растений в качестве пищевого продукта не рентабельна, да и естественные заросли могут от этого пострадать. Целесообразно испытать стрелолист в культуре. Таким путем можно использовать это ценное пищевое растение в ассортименте питания.

Сусак зонтичный — это многолетнее травянистое растение. Оно широко распространено в нашей стране по всей лесной

и лесостепной зоне. Сусак растет в тех же условиях, что и стрелолист: на заболоченных берегах рек и водоемов. Его можно встретить даже в степи, куда он заходит по долинам рек. От стрелолиста сусак отличается розеткой линейных листьев и зонтичным соцветием из красивых трехлепестных розовых цветков.

В толстых клубневидных выростах сусака содержится до 30 % крахмала, до 10 % белков, до 3 % сахаров и много других полезных веществ. В Сибири это растение до сих пор называют «якутским хлебом». По словам ученых, проводивших исследования в Якутии в 1871 г., «в муке из корней сусака есть все, что нужно для питания человека». Издревле народы Сибири пользовались этими клубневидными выростами для питания. Из одного килограмма клубней сусака можно получить до 250 г высококачественной муки. Из нее пекли лепешки и настоящий хлеб. Клубни сусака иногда поджаривали с салом или приготавливали из них сурогат для напитка, который напоминал кофе. Заготовку клубней якуты проводили поздней осенью или ранней весной, когда запасы питательных веществ в них особенно велики.

Ценные пищевые свойства сусака знали не только якуты, но и многие другие народы. И поныне используют сусак китайцы, японцы, корейцы и монголы. Это растение хорошо известно во многих европейских странах, где его также употребляют в пищу, например, в Италии и Греции.

На Украине сусак не принято использовать как пищевое растение. Если такая необходимость возникнет, то следует предусмотреть культивирование сусака, иначе заготовки этого вида быстро истощат довольно скудные естественные запасы сусака на территории республики.

Лук медвежий, или, как его еще называют, черемша, — типичное лесное растение. На Украине его можно встретить в тенистых заболоченных долинах рек, под пологом дубовых, буковых и черноольховых древостоев. Встречается этот вид и в еловых, елово-пихтовых и пихтовых лесах. Он теневынослив, любит сырые и плодородные почвы.

Лук медвежий отличается широкими листьями, которых у растения образуется два, как у ландыша или тюльпана. Зеленоватые-белые цветки в зонтичных соцветиях распускаются в мае-июне. Тогда заросли черемши становятся особенно нарядными.

Многие путают лук медвежий с очень похожим на него сибирским видом — луком победным. В Сибири, где черемшу интенсивно заготавливают и используют как продукт питания, встречаются заросли с запасом до 12 т/га.

В пищу употребляются не только луковицы, но и листья этого растения. Из них готовят салаты, варят щи, используют как приправу и даже как начинку для пирогов. Лук медвежий имеет более острый вкус, чем лук посевной, но многие предпочитают его последнему. Фитонциды лука медвежьего убивают болезнетворные микроорганизмы, поэтому его рекомендуют при простуде и для укрепления десен. Листья лука способствуют заживлению ран и лечению гнойников.

На территории Украины лук медвежий встречается сравнительно редко. Он занесен в «Красную книгу Украинской ССР». Поэтому сбор его в нашей республике категорически запрещен. Однако, по нашим данным, лук медвежий легко культивируется семенами. Поэтому его можно без особого труда вырастить даже на приусадебном участке. Это принесет пользу людям и уменьшит повреждаемость естественных зарослей данного вида.

Тростник обыкновенный, как и орляк, называют растением-космополитом. Его можно встретить на мелководных и заболоченных участках, в водоемах с медленным течением или в стоячих водах.

Тростник образует густые заросли, простирающиеся на сотни, а иногда и на тысячи гектаров. Такие заросли распространены в дельтах Дуная, Днестра и многих других рек. Много тростника на болотах Полесья.

Тонкие и длинные корневища этого растения содержат до 5 % сахаров и много крахмала. Их можно употреблять в пищу в сыром виде (именно так тростник используют во многих районах Полесья), вареными или печеными. Высушенные корневища легко перетираются на муку, из которой можно изготовить хлебные лепешки. Кроме того, корневища тростника используют в лекарственных целях как потогонное средство. Особенно богаты питательными веществами молодые побеги тростника. В них содержится много сахаров и витамина С.

Употребление тростника в пищу — редкое явление в наше время, да и потребности в этом нет. Однако знать о возможности использования этого вида следует. Заготовка корневищ тростника должна производиться с учетом экологического значения этих зарослей, в которых обитает многочисленная полезная фауна: водоплавающие птицы, рыбы, звери. Для многих из них заросли тростника являются основным кормом, для других — местом гнездования, защитным убежищем. Не следует забывать и о берегоукрепляющей и водофильтрующей роли тростниковых зарослей. Поэтому при одноразовой заготовке можно использовать не более 1/10 части корневищ этого растения.



Белокрыльник болотный

Белокрыльник болотный — одно из красивейших растений отечественной флоры, произрастающее на заболоченных берегах рек и водоемов. Этот вид хорошо растет и под пологом широколиственных и хвойных лесов на болотистых почвах, хотя значительных зарослей обычно не образует.

Белокрыльник представляет собой травянистое многолетнее растение с длинными ползучими стеблями, которые то покрываются тиной и становятся корневищами, то располагаются на поверхности почвы или плавают в воде. Листья белокрыльника крупные, треугольно-сердцевидные. Очень декоративны соцветия — початки, которые цветут на протяжении почти всего лета. Основной фон соцветию создает белое покрывало, оттеняющее мелкие желтые цветки початка. Это растение напоминает крошечную каллу. К осени созревают мелкие красные ягоды, которые остаются на фоне поблекшего к тому времени покрывала.

Все части растения ядовиты, так как содержат гликозид сапонин. В древние времена крестьяне в неурожайные годы собирали корневища белокрыльника, их мыли, разрезали на

мелкие части и высушивали. Сухие куски корневищ мололи, получая богатую крахмалом белую муку. Чтобы лишить ее вредных свойств, муку сначала вываривали, отвар сливали, а отстоявшуюся в осадке муку (она становилась сладковатой на вкус) использовали для питания.

Использовать белокрыльник в настоящее время в качестве пищевого растения неоправданно — нет смысла уничтожать это красивое растение для получения второстепенных продуктов питания. Необходимо учитывать и токсические свойства белокрыльника. Яркими красными ягодами этого вида иногда отравляются дети, что также следует помнить, находясь в лесу.

Лапчатка гусиная встречается на лесных опушках, лугах, вдоль речных берегов, а также возле селений, дорог и полей. Это небольшое травянистое растение с ползучими «усами» образует, подобно землянике, многочисленные укореняющиеся розетки. Листья лапчатки гусиной сложные непарноперистые, снизу покрыты белым шелковистым опушением, за что в старину растение называли серебрянником.

О пищевых свойствах серебрянника в 1785 г. писал царский посланник Нестор Максимович-Амбодик: «В Англии варят свежие корни серебрянника и употребляют в кушанье; кои порядочно приправлены бывши, видом не хуже бывают обыкновенного пастернака. Домашние птицы, а особенно гуси, с великой жадностью ядят молодой зеленый серебрянник, почему он и наименован густиной, или гусьею, травой».

Богатые крахмалом клубни лапчатки гусиной используют в пищу и тибетцы. Они варят эти корневища и едят их с маслом. Высушенные и перемолотые корневища лапчатки заменяют муку. Съедобны и листья лапчатки. В них содержится до 260 мг-% витамина С. Их можно использовать для зеленых салатов, супов, щей и других блюд.

Заросли лапчатки гусиной широко распространены на территории Украинской ССР. Этот вид часто является адвентивным *, занимая площади с нарушенным растительным покровом. Поэтому использование лапчатки гусиной вполне возможно, и это не причинит вреда имеющимся в природе запасам вида.

Камыш лесной растет на заболоченных участках леса, вдоль берегов рек и водоемов. Это травянистое растение с узкими линейными листьями и зонтичными соцветиями из неприметных мелких цветков. Камыш образует сплошные заросли или растет в травостое с другими болотными растениями.

В длинных корневищах камыша осенью или ранней весной содержится более 50 % крахмала и 10...15 % сахаров. Из этих

* Адвентивными называются такие виды растений, которые иммигрируют из других типов растительности и легко распространяются в новых условиях.



Лапчатка гусиная. Сныть обыкновенная

корневищ можно получить питательную и вкусную муку. Для этого корневища камыша разрезают на мелкие части, высушивают и размалывают. Такая мука раньше использовалась для выпечки хлеба в смеси с пшеничной или ржаной. Чтобы получить сахар из корневищ камыша, их разрезают и вываривают около часа. Отвар выпаривают, и на дне сосуда остается после этого чистый сахар.

Использование камыша в качестве пищевого растения имеет скорее познавательный интерес. Это растение можно использовать в работе учителя при ознакомлении детей с природой родного края, обучая их жизни в лесных условиях, показывая им опыт наших предков. Конечно, нельзя рекомендовать камыш лесной в качестве сырьевого пищевого растения для заготовок.

Сныть обыкновенная чаще всего встречается среди трав напочвенного покрова дубовых и дубово-грабовых лесов. Это многолетнее корневищное растение со сложными непарноперистыми листьями и зонтичными соцветиями из мелких белых цветков. Сныть встречается на влажных и свежих почвах, где часто образует сплошной покров.

Молодые листья сныти издавна использовали весной для приготовления щей, как приправу к зеленым салатам. Листья квасили или солили, как это теперь делают с обычной овощной зеленью. Прорастающие листья сныти имеют характерную розовато-белую окраску. Они очень сочны и ароматны, легко ломаются. В этот период в листьях сныти содержится 90 мг-% витамина С и много других витаминов. Зеленая масса является одним из лучших кормов для домашних животных: птиц, кроликов, а также для заготовки витаминизированных травосмесей.

Используют сныть в питании теперь, к сожалению, редко, хотя молодые листья сныти очень полезны для организма

в сравнительно бедный витаминами весенний период. Заготовка листьев этого широко распространенного растения не представляет угрозы существующим зарослям сныти. Обычно после обламывания молодых листьев растения быстро образуют новую поросль, полностью замещая утраченную (и даже скошенную) часть листы. Попадая на богатые и свежие почвы огородов, сныть становится сорняком, который трудно искоренить. Поэтому ограничение заготовки сныти в настоящее время вряд ли целесообразно.

Можжевельник обыкновенный — кустарниковое растение. Этот вид распространен в лесной и лесостепной части Украины, в Карпатах и в Крыму. Он растет в речных долинах, на склонах и пустырях. Можжевельник малоприхотлив: он встречается на песках, каменистых почвах, среди скал, не боится ни засухи, ни морозов, ни затенения.

Пищевыми свойствами обладают смолистые черные шишкостойгоды можжевельника. В них содержится 20...25 % сахаров. По сахаристости они превосходят даже виноград. Поэтому можжевельник иногда так и называют — виноград хвойного леса. Сахар, получаемый из этих шишкостойгод, намного слаще свекольного, так как в нем содержится до 30 % фруктозы. Из одной тонны шишкостойгод можно получить до 300 кг сиропа с 60 %-ным содержанием сахара. Такой сахар легко выделить из шишкостойгод даже в полевых условиях. Для этого шишкостойгоды можжевельника нужно размять и залить нагретой до 40 °C водой. Смесь интенсивно перемешивают 15...20 мин, после чего сладкий раствор отцеживают от мякоти. Если есть необходимость выделить чистый сахар, раствор следует выпарить.

Шишкостойгоды можжевельника имеют не только пищевое, но и лекарственное значение. Их употребляют при болезнях печени, женских заболеваниях, при ревматизме, как мочегонное средство. Медицине известно применение корней можжевельника и при лечении легочных болезней. В Северной Америке индейцы издавна поселяли страдающих туберкулезом людей в зарослях можжевельника.

Нельзя не упомянуть о значении шишкостойгод для ликеро-водочной промышленности — они употребляются в изготовлении коньяков и других напитков. Из шишкостойгод можжевельника получают знаменитый английский джин, в Швеции — пиво, во Франции — ликеры и т. п. Можжевельниковые ветки, обладающие приятным бальзамическим запахом смол, используют при запаривании бочек для квашения овощей и копчения мясных изделий.

Использование шишкостойгод можжевельника вполне допустимо в пределах урожая. Это не приносит вреда растениям, если

соблюдать элементарные правила охраны зарослей. Иной подход должен быть при заготовке корней или ветвей этого вида. Заросли можжевельника укрепляют берега горных рек, противостоят эрозии почвы на склонах, особенно в субальпийском поясе, защищают древесные растения от потравы скотом. Поэтому заготовка живых частей растений должна быть ограничена существующими правилами. Корни можно откапывать только у загущенных растений, не повреждая более 1/10 части заросли. Обрезка ветвей допускается в размере 1/3 эксплуатационного запаса, чтобы максимально обеспечить сохранность популяции.

В настоящее время дикорастущие пищевые растения не рассматриваются как источник питания человека. В нашей стране сельское хозяйство полностью обеспечивает население необходимыми продуктами растениеводства.

Однако знать съедобные растения леса полезно каждому.

В сложных жизненных ситуациях люди, лишенные пищевых запасов, оказавшись в лесу, вполне могут избежать голодания. Примеров тому можно привести множество.

Очень ценны опыт и традиции разных народов, кочевых племен в использовании дикорастущих растений как продуктов питания.

Изучение этих традиций обогащает наши знания, способствует экологическому воспитанию современного человека.



АПТЕКА В ЛЕСУ





«ЧАРОДЕЙНОЕ ЗЕЛЬЕ»

К лекарственным растениям могут быть причислены многие, если не все представители зеленого царства. Сюда относятся и описанные выше плодово-ягодные, орехоплодные и другие пищевые виды. В этой главе мы рассмотрим лесные растения, которые используются в качестве лекарственного сырья и имеют промышленное значение. Именно такие лекарственные растения прежде всего нуждаются в охране и рациональном использовании их запасов.

В нашей стране большое внимание уделяется изготовлению лекарственных препаратов из растительного сырья. Более 40 % всех лечебных средств в СССР имеют растительную основу, а среди отдельных видов лекарств этот процент еще выше: до 75 % лекарств против сердечно-сосудистых заболеваний, 70 % противоглистных, 50 % кровоостанавливающих средств. В практике зарубежной медицины использование растительного сырья не превышает 30 %. Значительная часть сырья основана на химических веществах синтетического происхождения, которые порой оказывают отрицательное побочное действие на организм человека.

В СССР более половины лекарств из растительного сырья основано на дикорастущих целебных растениях. Для изготовления этих лекарств используется более 200 видов растений, из которых большинство произрастает в лесу.

Первое письменное свидетельство о применении лекарственных растений — рукопись Шень-Нуня, созданная 5 тыс. лет назад. В ней описано более 230 видов растений, применявшихся для лечения болезней в Древнем Китае, в том числе женьшень, эфедра и др. Описания лекарственных растений и способов их употребления можно встретить в древних документах Индии, Египта, Греции, Рима. Почти 3600 лет назад египтяне пользова-

лись целебными свойствами мака, мяты, подорожника. В известной библиотеке, оставленной ассирийским царем Ассурбанипалом примерно 660 лет до н. э., есть 33 клинописные таблицы, посвященные описанию различных лекарственных растений.

В Изборниках Святослава, составленных в 1073 и 1076 г., можно найти способы лечения многих заболеваний и описание лекарственных растений, которые следует употреблять при этом. Подобные описания повторяются в письменном документе XI ст. «Физиолог». Нельзя не вспомнить и первую рукописную книгу по народной медицине — научный трактат «Мази», автором которого была внучка Владимира Мономаха Евпраксия Мстиславна. Большая часть описанных ею рецептов основана на растительных средствах. «Чародейным зельем и кореньями» называли тогда лекарственные растения, которыми широко пользовались на Киевской Руси. Заготовка местных видов растений входила в состав податей.

Петр I более 250 лет назад организовал первый аптекарский огород, где выращивали наиболее ценные виды лекарственных растений.

В настоящее время лекарственные растения стали достоянием народа и предметом заботы государства. Уже в 1921 г. В. И. Ленин подписал «Декрет о собирании и культуре лекарственных растений», в котором были изложены правовые и природоохранные положения о заготовке лекарственного растительного сырья. Использование естественных зарослей предусматривает учет существующих запасов, их картирование, организацию заготовительных работ и переработку полученного сырья. Вся эта сложная и многогранная работа в настоящее время концентрируется во Всесоюзном научно-исследовательском институте лекарственных растений, Всесоюзном объединении «Союзлекраспром», отраслевых медицинских и фармацевтических институтах.

Наша республика — один из основных поставщиков растительного лекарственного сырья для фармацевтических заводов страны. Около 150 видов лекарственных растений произрастает на территории Украины, из которых до 70 видов ежегодно заготавливают. За годы десятой пятилетки общий объем заготовительных работ возрос до 7875 т (в сухом весе, по материалам ЦСУ), в том числе 5325 т заготовил Укркоопсоюз, 1544 т — аптекоуправления, 1006 т — лесное хозяйство. В одиннадцатой пятилетке объем заготовок лекарственного растительного сырья значительно возрос. Поэтому вопросы рационального использования естественных зарослей имеют такое важное народно-хозяйственное значение.



ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Заготовительные работы — ответственный этап в производстве лекарственного сырья. Здесь нужно предусмотреть все: и комплектование бригад сборщиков растений, и оборудование приемных пунктов, и подготовку транспорта, и склады для хранения сырья. Большую помощь в заготовках лекарственных растений оказывают учащиеся школ. Все заготовители должны быть ознакомлены с правилами работы, с требованиями к качеству заготовленного сырья и к сохранности естественных зарослей в процессе заготовительных работ.

Лекарственные растения можно заготавливать только тогда, когда в них накапливается максимальное количество целебных веществ и когда заготовка наиболее безопасна для самого растения или для воспроизводства зарослей. Сроки заготовки растений установлены для всех видов лекарственных растений, о них можно узнать в любой аптеке.

При заготовке зеленой массы так называемой травы лекарственных растений (например, зверобоя, душицы) используют верхние части побегов. Нижняя деревянистая часть сырьевого значения не имеет. Именно в основе стебля закладываются покоящиеся почки, которые начнут вегетацию в следующем году. Оставляя нижнюю часть стеблей многолетников нетронутой, мы сохраняем растению возможность возобновить рост и развитие в следующую весну. Заготовка зеленой массы для большинства лекарственных видов производится в период массового цветения. При обрезке побегов кустарников и деревьев нельзя оставлять менее $2/3$ — $3/4$ кроны, чтобы растение могло продолжать развитие после заготовки. Важно оставлять отдельные цветущие ветки, которые должны образовать полноценные семена для последующего возобновления.



11

12





13

14



Листья с растений обрывают руками или обрезают ножницами, стараясь максимально сохранить побеги от повреждений. На стебле следует оставлять не менее $1/3$ листы, чтобы он мог нормально развиваться. Оставляют верхушку побега с молодыми листьями, а нижние листья собирают. Мелкие листья, например у брусники, срезают вместе с веточками, примерно на $1/3$ размера растения. Через год после обрезки растения интенсивно разрастаются. Мелкие листья удаляют с обрезанных стеблей после высыхания. Заготовка листьев производится во время цветения или несколько раньше.

Цветки собирают в начале цветения, когда бутоны только начинают распускаться (распустилось 10...25 % бутонов). Лучшее время для сбора цветков большинства растений — раннее утро и до 10...11 ч дня. Их обрезают ножницами или обрывают руками. На растениях следует оставлять не менее $1/3$ цветущих побегов для возобновления зарослей самосевом.

Кору снимают только с молодых ветвей и стволиков древесных растений в период сокодвижения, в апреле-мае. Нельзя, как это сказано в некоторых инструкциях, снимать кору с растущих деревьев или кустов: они тогда высыхают. Сначала следует обрезать ветки (стволики), а уже с них снимать кору. Тогда на оставленном пенке из спящих почек образуются порослевые побеги возобновления. Чтобы растение лучше сохранилось, следует обрезать не более $1/3$ его кроны, оставляя центральную часть без повреждений. Для легкого снятия коры на ветках делают продольный надрез.

Почки также следует заготавливать со срезанных ветвей. Лучшим местом для заготовки почек сосны или березы, коры дуба или крушины является зимняя лесосека, где можно получить первоклассное сырье без дополнительного повреждения растений.

Плоды лекарственных растений заготавливают после полного созревания. Плодоножки удаляют, собранные плоды хорошо высушивают, чтобы они не испортились. Сбор плодов допускается в пределах эксплуатационного запаса, т. е. не менее половины всего урожая.

Наиболее трудоемки работы по заготовке подземных частей растений: корней и корневищ. Заготовку подземных органов производят осенью или ранней весной, когда растения находятся в состоянии покоя, а корни и корневища содержат наибольшее количество целебных веществ. Чтобы заготовить корни кустарника или дерева, следует откопать не более $1/10$ — $1/12$ части корневой системы. Только в тех случаях, когда предусматривается полная раскорчевка площади, можно использовать корни лекарственных растений полностью. Заготовка подземной части

травянистых видов должна проводиться так, чтобы обеспечить возобновление зарослей. Для этого корни (корневища) выкапывают полосами, используя при этом не более 1/10 площади зарослей.

Сырье лекарственных растений должно быть доведено до воздушно-сухого состояния. Сушку ни в коем случае не проводят на солнце. Солнечные лучи не только пересушивают растения, но и разрушают многие целебные компоненты заготовленного сырья. Сырье сушат в затененных и хорошо проветриваемых участках двора, под навесами или в специальных помещениях. Плохо высушенные растения быстро запревают и гниют. Ценные лекарственные вещества при этом распадаются.

Хранение и транспортировка лекарственного сырья также требуют хорошей организационной подготовки. Склады для хранения лекарственных растений должны быть сухими, их необходимо периодически проветривать и дезинфицировать. Для транспортировки сырья необходима специальная тара: ящики, мешки, корзины. Нельзя перевозить лекарственные растения открытым способом и в дождливую погоду.

Использование лекарственных растений следует строго контролировать. В медицинской практике известны многочисленные случаи, когда неумелое самолечение целебными растениями не только не приводило к исцелению, но и становилось причиной осложнений, а порой и трагических последствий. Каждый должен помнить: пользоваться лекарственными растениями, как и лекарствами вообще, можно только строго по рекомендации врача!

Лекарственные растения составляют неоценимый запас зеленой кладовой природы. Здоровье наших потомков зависит от того, насколько рачительно будем использовать мы сегодня запасы этих растений и в каком состоянии оставим их после себя.



ПРОМЫСЛОВЫЕ ВИДЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Из 70 видов дикорастущих лекарственных растений, имеющих на территории Украины сырьевое значение, заготавливают преимущественно несколько десятков, в частности ландыш, мать-и-мачеху, можжевельник, сушеницу, чабрец, чистотел, шиповник, боярышник, калину, бузину, зверобой и др. Кроме того, в лечебных целях используют облепиху, можжевельник, липу и многие другие растения. Интенсивные заготовки резко уменьшают заросли промышленного значения, снижают воспроизводство ценных сырьевых видов и их долевое участие в составе фитоценозов. Эти лекарственные растения имеют огромное народно-хозяйственное значение и нуждаются в специальных охраняемых мероприятиях: создании сети заказников, ограничении размеров заготовительных работ, строгом контроле за режимом использования естественных зарослей и проведении работ по восстановлению их биологического потенциала.

Шиповники флоры Украинской ССР насчитывают 47 видов, среди которых наиболее распространены шиповник войлочный, шиповник собачий, шиповник яблоневый и шиповник щитконосный. Это типичные ксерофитные кустарники, образующие заросли на эродированных каменистых склонах, по оврагам и балкам, вдоль лесных опушек и, наконец, просто под пологом дубовых и дубово-грабовых лесов. В Карпатах они поднимаются на субальпийский пояс до высоты 1750 м над уровнем моря. В горах Крыма шиповники распространены значительно шире и образуют там сплошные заросли на открытых склонах, среди скал. Шипы надежно оберегают их от повреждений дикими животными, от потрав скотом. Поэтому заросли шиповников можно встретить на пастбищах, возле селений и дорог, где они быстро разрастаются.

Естественные запасы шиповника на территории республики достигают 1,7...2,5 тыс. т. Согласно данным ЦСУ, ежегодно заготавливают 1...1,5 тыс. т плодов этого растения. Ведущее место в заготовительных работах занимает Крымская область, откуда поступает до 0,5 т плодов ежегодно, т. е. 1/3—1/2 валового урожая. Популярность шиповника среди населения настолько велика, что в период созревания плодов многие жители специально идут в лес для сбора целебных витаминизированных «ягод» этого растения. Можно без преувеличения сказать, что население использует большую часть биологического урожая шиповника, оставляя плоды только на труднодоступных и удаленных участках. В урожайные годы в зарослях можно собрать до 1500...1600 кг/га плодов этого целебного растения. От 1 до 5 кг плодов дает в такие годы каждый куст.

Плоды шиповника — красные или почти фиолетовые гипантии — очень питательны и целебны. Витамин С в отечественной промышленности получают именно из них (в капиталистических странах этот важный для здоровья людей продукт получают химическим способом). У отдельных видов шиповника северного происхождения содержание витамина С в плодах достигает 2...3 %. Кроме того, они содержат до 18 % сахаров, 4,5 % дубильных веществ, лимонную кислоту, каротин, пектины и другие органические вещества. По сведениям ученых, люди издавна знали и использовали целебные свойства цветков и плодов шиповника. В рукописи XVI—XVII вв. есть такая запись: «Вода цвету свороборинового (так тогда называли шиповник) раны заживляет, свербез выводит, ране не дает распространиться ни в длину, ни в ширину...». В современной медицине плоды шиповника рекомендуют при болезнях печени и авитаминозах. Эти плоды оказывают общеукрепляющее действие на организм человека. Из них делают настойки, сиропы, соки, экстракты, используют для заварки чая.

В лесном хозяйстве не только используют естественные заросли шиповника, но и создают плантации этого растения. По состоянию на 1 января 1981 г. в лесах республики насчитывалось 283 га таких посадок, а к концу одиннадцатой пятилетки их площадь увеличится еще на 360 га. Эксплуатационная площадь естественных зарослей шиповника составляет более 3 тыс. га, однако состояние их далеко не удовлетворительное. Кусты шиповника, в отличие от многих других кустарников, не страдают от потравы скотом, но они быстро изреживаются под пологом различных древесных растений. Возобновление шиповника затрудняется из-за покосов. Многие площади зарослей теряют свое «заготовительное» значение в связи с переводом их в другие категории сельскохозяйственных угодий и с рекон-

струкцией кустарников на них. Все это свидетельствует о необходимости отнести заросли шиповника к категории заказников лекарственных растений и установить контроль за рациональным их использованием.

Боярышники представлены во флоре Украины восемью видами, из которых наиболее распространены боярышник однопестичный, боярышник колючий и боярышник украинский. Они растут на сухих склонах, в долинах рек, среди зарослей кустарников и просто под пологом леса. Это засухоустойчивые и малотребовательные к условиям произрастания растения. Обильно цветут и плодоносят боярышники только на открытых площадях, в затенении плодоношение наблюдается редко.

О целебных свойствах боярышников знали еще древние римляне. В I в. до н. э. римский врач Диоскорид писал о применении настойки из цветков боярышника для лечения порока сердца. В современной медицине это сырье используют при аритмии, тахикардии и ангионеврозах. Цветки нужно заготавливать в начале распускания бутонов, в мае-июне. Они содержат до 0,75 % эфирного масла, витамины, биологически активные вещества, флавоны, сапонины. Не меньше целебных веществ и в плодах боярышников: до 15 % сахаров, органические кислоты, белки, дубильные вещества. Эти плоды используют для изготовления важных лекарств — настойки боярышника и кардиовалена, — предназначенных для лечения заболеваний сердца. Они совершенно безвредны для организма. Плоды многих видов боярышника, особенно среди крупноплодных интродуцентов, имеют большое пищевое значение.

На территории республики ежегодно можно заготавливать до 5...7 т цветков и 8...10 тыс. т плодов боярышника. По данным ЦСУ, в 1980 г. заготовлено около 6 т цветков, т. е. почти в предусмотренном размере пользования, и только 170 т плодов. Как видим, плоды боярышника используются в республике недостаточно. Основную массу урожая поставили государству Крымская, Днепропетровская и Хмельницкая области.

Крушина ломкая встречается почти по всей территории республики, кроме южных степных районов. Это типичный кустарник подлеска. Особенно разрастается крушина на влажных почвах суборей и сугрудков, образуя сплошные заросли на Полесье, в Карпатах. Крушину легко узнать по простым округлым листьям, мелким зеленовато-желтым цветкам в пазухах листьев и сочным черным костянкам.

Цветет крушина довольно долго — с конца мая до июля. Поэтому и плоды поспевают неодновременно: на одной ветке рядом можно увидеть зеленые, красные (созревающие) и черные плоды-костянки. На вкус все части растения очень горьки,



1. Крушина 2. Золототысячник 3. Боярышник 4. Облепиха 5. Омела



6. Чемерица 7. Зверобой 8. Можжевельник 9. Липа 10. Ландыш

частично ядовиты. Крушина оказывает сильное слабительное действие. Известны случаи отравления детей плодами этого растения.

Промышленное значение для медицины имеет кора крушины. Ее используют в качестве слабительного средства. Однако следует помнить, что в свежей коре содержатся токсичные вещества, способные вызвать тяжелые отравления. Вот почему кору предварительно кипятят в течение часа или хранят в воздушно-сухом состоянии на протяжении года. Вследствие этого нестойкие токсические вещества разрушаются и делают сырье пригодным для употребления. В коре содержится 3...5 % антрагликозидов, органические кислоты, сапонины, эфирные масла и смолы.

Запасы сырья крушины в лесах республики велики. По неполным данным, они превышают 4 тыс. т. Только в 1980 г. заготовительными организациями было собрано 537 т сырья, основная масса которого поступила из Волынской, Ровенской, Хмельницкой и Житомирской областей. Естественные запасы крушины вполне обеспечивают нужды промышленных заготовок. К сожалению, отношение к этому важному лекарственному растению не всегда правильное. Ее уничтожают при рубках ухода (здесь бы и вести заготовки!), считая сорным растением. В лесу нередко можно увидеть высохшие экземпляры крушины, с которых содрана кора. Между тем кору можно снимать только со срубленных стволиков (из пня растение возобновится порослью).

Жестер слабительный достаточно близок к крушине по систематическим признакам. Его можно отличить по гибким светло-серым побегам, которые оканчиваются острыми колючими верхушками. Листья у жестера мелкозубчатые, а не цельнокрайние, как у крушины. Цветки мелкие, зеленоватые, плоды сочные, черные.

В медицине используют не кору, а плоды жестера, которые также обладают слабительными свойствами. Костянки жестера собирают после полного созревания. Сочные плоды нуждаются в немедленной сушке, иначе они быстро гнивают. В плодах содержатся антрагликозиды, сахара, пектины, камедь, пигменты. Настойка или экстракт из плодов жестера употребляется как слабительное.

По оценке ученых, запасы жестера составляют 30...35 т лекарственного сырья. В настоящее время заготовительные предприятия собирают 20...24 т плодов, или 70 % эксплуатационного запаса. Плодоношение жестера меняется в зависимости от погодных условий. В среднем с одного взрослого куста можно собрать 8...10 кг плодов (свежих). После неблагоприят-

ных условий весны 1981 г. жестер почти полностью не плодоносил на территории многих областей Полесья.

Охрана зарослей жестера вполне обеспечит потребности отечественной фармацевтической промышленности в лекарственном сырье этого вида. Жестер — засухоустойчивое и малотребовательное к условиям произрастания растение. Значительные заросли этого вида встречаются в горах Крыма и Лесостепи.

Бузина черная встречается в подлеске широколиственных и хвойных лесов. Она растет вдоль берегов рек, в оврагах, вблизи построек. Ее считают показателем свежих и плодородных почв. Лесоводы выбирают участки, поросшие бузиной, для культивирования ореха — одной из наиболее требовательных к условиям произрастания пород.

В медицине используют цветки и частично плоды этого вида бузины. Цветки содержат горький глюкозид сембунигрин и эфирное масло. Это лекарственное сырье употребляется как потогонное, мочегонное, вяжущее и противовоспалительное средство. Плоды также можно использовать как легкое слабительное. Из плодов бузины черной в старину варили варенье, известное своими диетическими свойствами. На Кавказе и теперь из них готовят каши, заправленные сахаром. Самое неожиданное применение находили в старину соки из плодов бузины. Из него делали... чернила. Оказывается, чернила из этих ягод очень длительное время сохраняют цвет.

Бузина черная обладает не только хорошими пищевыми и лекарственными свойствами. Издавна известны и ее фитонцидные качества. А. Т. Болотов еще в 1785 г. писал о том, что если принести в комнату букет цветущей бузины, то к утру... все тараканы покинут помещение, а из сарая, куда занесены ветки бузины, уйдут мыши. Даже в огороде, где растет бузина, становится меньше вредных насекомых.

В лесах республики ежегодно заготавливают 25...30 т цветков бузины черной. Однако эксплуатационный запас этого вида сырья значительно выше и, по предварительным данным, достигает 50...60 т. Цветет это растение поздно, в конце мая — в июне. Поэтому поздние заморозки бузине не страшны.

Бузину справедливо считают почвоулучшающей подлесочной породой. Посадки бузины около складских помещений служат дополнительным дезинфицирующим элементом и способствуют уменьшению количества насекомых и грызунов возле них.

Багульник болотный — типичное кустарниковое растение переувлажненных сосновых и сосново-березовых лесов, сфагновых болот. Основной ареал распространения багульника находится на Полесье. Он растет вместе с черникой, голубикой, клюквой. Это теневыносливое растение цветет под пологом леса

даже при значительной сомкнутости крон. На открытых торфяных болотах багульник образует густые заросли высотой до 60...120 см. В мае-июне эти заросли превращаются в душистый белый ковер многочисленных щитковидных соцветий. Приятный, слегка дурманивший запах исходит от этих зарослей. Однако длительное пребывание человека среди цветущего багульника может привести к сильному головокружению и даже вызвать аллергию. К зиме длинные и узкие листья багульника не опадают. Это одно из немногих вечнозеленых растений среди кустарников нашей флоры.

В современной медицине используют цветущие ветки багульника. Препараты из этого сырья применяют при лечении бронхитов, астмы, ревматизма и диабета. Листья и цветы багульника содержат до 2 % эфирного масла, глюкозид арбутин, фитонциды, дубильные и другие вещества.

Эксплуатационный запас багульника на территории полеских областей республики превышает 1 тыс. т. Заготовка лекарственного сырья достигает в среднем 2,5...3,5 т в год. Таким образом, заготовительные работы могут быть увеличены в несколько раз без ущерба для естественных зарослей багульника. Более опасна для этих зарослей широкая сеть мелиоративных работ, которая захватывает основные площади распространения багульника болотного. Чтобы сохранить естественные запасы этого ценного лекарственного растения, необходимо прежде всего выделить заросли эксплуатационного значения в категорию заказников и исключить их из мелиоративного фонда. При заготовке сырья следует помнить, что тонкие побеги растения легко отрываются от корней, а это приводит к излишним повреждениям зарослей. Заготовку цветущих веток нужно проводить с помощью острого ножа или секатора, обрезая только верхушки побегов длиной 10 см.

Зверобой обыкновенный распространен практически по всей территории республики. Он растет на открытых площадях вырубок, на лесных полянах, среди кустарниковых зарослей и под пологом дубовых и дубово-грабовых древостоев. Это многолетнее травянистое растение высотой до 30...60 см, с мелкими супротивными листочками. Золотистые, довольно крупные и привлекательные цветки зверобоя в метельчатых соцветиях распускаются на протяжении почти всего лета.

Это растение называли в народе «травой от 99 болезней». При повреждении стебля из растения вытекает кроваво-красный сок, которому в старину приписывали чудодейственную силу (зверо-бой). Издавна это растение использовали при лечении болезней желудка, печени, легких, женских заболеваний. В отваре зверобоя гуцулки купали детей, больных золотухой.

Целебные свойства зверобоя подтверждаются и современной медициной. Трава этого растения содержит 0,90...0,114 % эфирного масла, до 7,5 % танинов, сапонины, иманин и другие вещества. Иманин убивает до 40 видов микробов и применяется при лечении инфекционных заболеваний, ран, ожогов. Кроме того, зверобой используют как вяжущее, противовоспалительное и антисептическое средство. Это растение употребляют для приготовления чая, обладающего не только приятным ароматом, но и целебными свойствами. Трава зверобоя находит применение и в ликеро-водочной промышленности.

Однако нельзя забывать и о токсических свойствах этого растения. В больших количествах трава зверобоя ядовита для животных. Кроме того, она может вызвать у скота чесотку, дерматит, паралич. Поэтому не следует скармливать животным сено, в котором есть значительная примесь этого растения.

Ежегодные заготовки зверобоя на территории республики достигают 500...600 т. Сырье в основном поступает из Сумской, Тернопольской, Крымской, Винницкой, Хмельницкой, Черкасской и Черновицкой областей. Такие размеры заготовок не могут не оказывать отрицательного влияния на состояние этого растения в составе естественных фитоценозов. Исследования на территории Волыни показали, что на участках, где в 1978 и 1980 гг. зверобой составлял соответственно 54 и 70 % травостоя, после интенсивной заготовки сырья в последующие 1979 и 1981 гг. участие его в фитоценозах снизилось до 12 и 10 %. К сожалению, многие сборщики неправильно ведут заготовку травы зверобоя. Вместо того чтобы серпом или секатором срезать верхнюю часть цветущих побегов, они вырывают руками все растение, выбрасывая затем нижнюю его часть. А ведь именно в прикорневой части растения расположены все почки, которые должны образовать новые побеги в следующем году.

В связи с огромной потребностью в сырье зверобоя необходимо установить объем эксплуатационных площадей этого растения на территории республики, определить режим пользования с повторяемостью заготовок не чаще одного раза в три-четыре года и предусмотреть культивирование зверобоя на специализированных плантациях. Семена этого растения имеют высокую почвенную всхожесть (до 90...95 %). Они легко и быстро прорастают в течение 8—14 дней. Заготовка зеленой массы возможна уже на второй год после посева семян.

Цмин песчаный предпочитает сухие песчаные почвы на склонах и обнажениях, где травянистый покров совсем отсутствует или очень изрежен. Это растение распространено по всей территории Украины. Цмин — многолетнее травянистое растение с розеткой беловойлочных обратнойцевидных листочков.

В июне-июле отрастает цветоносный стебель с яркими мелкими желтыми цветками. Цмин встречается не только на открытых площадях, но и в сосновых и смешанных лесах при незначительной сомкнутости крон.

Для лечебных целей собирают цветы цмина, обрезая стебли на длину не более 1...2 см. Это сырье содержит флавоновые гликозиды, эфирное масло, вяжущие, смолистые, дубильные и красящие вещества, а также органические кислоты. Препараты из цмина песчаного употребляют при хронических заболеваниях печени и желчного пузыря как кровоостанавливающее средство.

В республике ежегодно заготавливают 150...200 т лекарственного сырья цмина. Урожайность этого растения в естественных фитоценозах достигает 70...100 кг/га. Заготовки цмина кое-где сопряжены с уничтожением популяций этого ценного растения, так как многие сборщики безнаказанно вырывают цмин полностью вместо того, чтобы обрезать только цветущие соцветия. Следуя методическим указаниям по сбору лекарственного сырья, ежегодно можно заготавливать не более $1/2$ — $1/3$ эксплуатационного запаса растений типа цмина. Значит, с гектара следует обрезать не более 10...25 кг соцветий цмина. Нельзя ежегодно повторять заготовки на одних и тех же участках.

Душица обыкновенная произрастает почти по всей территории республики, за исключением ее степных районов. Это многолетнее травянистое растение с прямостоящими четырехгранными стеблями и супротивными яйцевидными листочками. Мелкие розовые цветки душицы в щитковидно-кистевых соцветиях распускаются с июня по август. Это растение встречается среди разреженных дубовых и дубово-грабовых лесов, а также среди кустарниковых зарослей, на вырубках в речных долинах. Обычно душица не образует сплошных зарослей, а встречается отдельными куртинами, участие которых в составе фитоценоза не превышает 10...30 %. Это растение тяготеет к увлажненным и несколько затененным участкам.

Для лекарственных целей заготавливают цветущие побеги душицы длиной до 20...30 см. Они содержат 0,10...0,15 % эфирного масла, дубильные вещества, витамин С, каротин. Препараты из душицы используют как отхаркивающее средство при болезнях дыхательных путей, при бессоннице, ревматизме, для полоскания горла, как жаропонижающее и слабительное средство. В народной медицине душица использовалась также для лечения женских и детских заболеваний (украинское название ее «материнка»), а гуцулы в отваре из душицы купают детей, чтобы они быстрее росли.

Ежегодно на территории республики заготавливают 40...50 т сырья душицы. Основная масса его поступает из Киевской,



Чистотел большой

Черкасской, Харьковской, Крымской и Полтавской областей. Несмотря на значительное распространение душицы, трудно найти участки, где можно было бы концентрировать заготовку этого сырья. Интенсивный сбор сырья резко сокращает запасы душицы. В составе фитоценозов душицу постепенно вытесняют другие виды травянистых растений. Для обеспечения постоянной сырьевой базы необходимо проводить подсев семян душицы на лесосеках и на лесокультурных площадях, создавать специализированные плантации этого растения.

Чистотел большой — можно встретить на свежих и богатых почвах в дубовых, белоакациевых и сосновых лесах. Это теневыносливое растение, образующее под пологом леса густые заросли. Довольно часто чистотел встречается и на культивируемых землях: в садах, огородах, возле построек. Узнать его легко по сложным непарноперистым листьям и характерным желтым цветкам в зонтичных соцветиях. При разрезе стебли и листья выделяют едкий желтый сок, которым в народе выводят бородавки (отсюда и название «чистотел»). Целебные свойства чистотела подтверждаются современной медициной. В траве

этого вида содержатся различные алкалоиды, органические кислоты, смолы, сапонин, флавоны, каротин и другие вещества. Сырье чистотела применяют при лечении подагры, кожных заболеваний, золотухи (препараты из травы); при болезнях печени, почек и легких (корни); как сильное слабительное и мочегонное средство (сок растения). Чистотел используется и в ветеринарии. Препаратами из этого растения лечат овец при вздутии желудка, лошадей — при болезнях десен и печени.

Чистотел — очень ядовитое растение. Поэтому пользоваться им можно только по назначению врача.

Ежегодно в республике заготавливают 70...80 т сырья чистотела. Основные сборы поступают из Винницкой, Хмельницкой и Черкасской областей. Украина является основным поставщиком этого ценного сырья в стране. Заготовки чистотела связаны с уничтожением самих растений, так как они после срезания стеблей плохо отрастают. Поэтому на площадях эксплуатационного значения необходимо регламентировать объем и периодичность заготовительных работ. В частности, на таких площадях можно собирать не более 1/2 эксплуатационного запаса при условии повторяемости заготовок через три — пять лет.

Чистотел обладает еще некоторыми ценными свойствами. Порошком из высушенной травы можно обрабатывать огородные растения, чтобы избавиться от тлей и других вредных насекомых. Настойка из чистотела применяется для опрыскивания комнатных растений от вредителей. Для этого траву чистотела настаивают двое суток (800 г травы на 10 л воды) или заваривают на протяжении 30 минут. Дымом от сжигания чистотела окуливают сады и огороды. Иногда чистотел называют мимозой северного леса. Если слегка ударить по стеблю этого растения, то лепестки поднимаются вверх и закрывают цветок, как бы защищая его. Подобная защитная реакция растения известна в науке под названием «настия».

Золототысячник зонтичный распространен по всей территории Украины. Его можно встретить на открытых полянах и опушках, под пологом сосновых и сосново-дубовых лесов, среди кустарниковых зарослей. Это двухлетнее травянистое растение с тонким четырехгранным стеблем высотой до 30...40 см и мелкими яйцевидными супротивными листочками. Почти все лето растение украшают нежные розовые цветки, собранные в щитковидные верхушечные соцветия. По ним золототысячник легко узнать среди других трав.

Трава золототысячника содержит глюкозиды, алкалоиды и флавоновый глюкозид. Ее употребляют как противоглистное и желчегонное средство, для улучшения пищеварения и даже для лечения алкоголизма. Заготавливают сырье в период цветения

растений, срезая стебель полностью с прикорневой розеткой листьев.

Несмотря на значительное распространение золототысячника на территории республики, запасы сырья этого растения очень изменчивы. Например, в 1980 г. на Воляни эксплуатационный запас золототысячника достигал 60 т, а в 1981 г.— только 15 т. Резкое сокращение запаса этого растения объясняется многими причинами. Прежде всего это интенсивная заготовка лекарственного сырья, в результате чего исчезают не только сами растения, но и возможность их воспроизводства семенами. Кроме того, распространение золототысячника сокращают выкашивание травостоя, потравы скотом и другие виды сельскохозяйственного пользования, которые не учитывают биологических возможностей этого двухлетника в составе естественных фитоценозов. Вот почему только за последние пять лет заготовки золототысячника на Украине снизились с 8 до 2 т, т. е. в четыре раза.

Чтобы обеспечить потребность народного хозяйства в этом ценном лекарственном сырье, необходимо предусмотреть создание специализированных плантаций золототысячника, используя для этого открытые площади лесосек и лесокультурного фонда.

Аир обыкновенный был занесен в Европу из Восточной Азии во времена татаро-монгольских нашествий. В народе это растение иногда называют «татарской травой». Аир растет по берегам рек и стоячих водоемов, образуя в заболоченных местах заросли, которые иногда тянутся на многие километры.

В медицине используют корневища аира. Их выкапывают осенью при снижении уровня воды в водоемах. Сырье содержит эфирное масло, алкалоиды, крахмал, смолу. Корневища используются как желчегонное и мочегонное средства. Чай из них улучшает пищеварение. В старину листьями аира устилали пол в жилищах для приятного запаха.

Запасы аира на территории республики исчисляются тысячами тонн. Заросли этого растения образуют до 2100...3000 кг корневищ (в сыром состоянии) на 1 га. В последние годы распространение аира значительно сократилось в связи с мелиоративными работами и распашкой осушенных земель. Если в 1974—1976 гг. ежегодно на территории республики заготавливали до 695,5 т сырья, то в 1980 г. заготовки снизились до 186 т, или почти в 3,5 раза. Для сохранности естественных зарослей аира необходимо организовать заказники с регулируемым режимом заготовительных работ. Одноразовый сбор корневищ не должен превышать 1/10 части биологического запаса зарослей при повторяемости заготовок не более одного раза в три-четыре года.

Ландыш майский растет в лесных и лесостепных районах Украины. Значительные заросли он образует на свежих и довольно плодородных почвах под пологом дубовых, дубоволиповых, буковых и еловых древостоев. На вырубках и гарях это теневыносливое растение быстро попадает в подчинение к другим травянистым видам.

За красоту и аромат нежных белых кистевидных соцветий ландыш называют «лилией долин». Именно так переводится латинское название этого растения *Convallaria*. К осени созревают яркие красные плоды ландыша. Все части растения очень ядовиты, могут вызвать головокружение и тошноту.

В медицине используют цветки, листья и стебли ландыша. Заготовку сырья производят в мае. Растения нужно срезать на высоте 5...7 см от поверхности почвы, чтобы максимально сохранить жизненную активность длинных подземных корневищ. Сырье содержит глюкозиды сердечного действия, сапонины. Его используют как болеутоляющее и успокаивающее средство.

Эксплуатационный запас сырья ландыша на территории республики исчисляется сотнями тонн. Однако заготовки его не превышают 10...12 т в год. Это обусловлено недостаточной изученностью сырьевой базы в республике и связанными с этим недостатками в организации заготовительных работ. При планировании заготовок ландыша нельзя забывать и об эстетическом значении этого декоративного лесного растения. В ряде областей республики ландыш отнесен к разряду растений, требующих охраны. Поэтому эксплуатационные площади ландыша должны быть точно определены. Размеры разового пользования рекомендуются в количестве 1/10 запаса при повторяемости заготовок через четыре-пять лет.



ЕЩЕ О ЗЕЛЕНых ЦЕЛИТЕЛЯХ

Среди многочисленных лекарственных растений, не имеющих промышленного значения на территории Украины, прежде всего следует отметить виды, которые особо нуждаются в охране и в содействии их естественному возобновлению. Это редкие и исчезающие растения, которым даже незначительные сборы угрожают полным уничтожением. Другие виды лекарственных растений часто уничтожают просто из-за незнания. По этому поводу ученик М. В. Ломоносова И. Лепехин сказал: «Коликий новый озарил бы свет врачебное искусство, когда бы мы со временем, усугубив свое рачевание всех своих произрастаний (растений.— В. Т.) силы и действия соответственно их природному месту познали». В небольшой книге невозможно перечислить все виды лекарственных растений, нуждающихся в охране. Назовем некоторые из них.

Волчегородник обыкновенный встречается среди кустарникового подлеска в сосновых, еловых и смешанных лесах. В Карпатах он поднимается до высоты 1600 м над уровнем моря, где произрастает под пологом букового или елового леса, в субальпийском поясе среди ольхи зеленой, вблизи горных потоков. Обычно это растение тяготеет к участкам с влажными и плодородными почвами в речных долинах и на склонах северной экспозиции.

Название волчегородника *Daphne* в переводе с греческого означает «блестящий», «очень красивый». Невысокий кустарник с редкими веточками, который в апреле-мае покрывается многочисленными нежными розовыми или лилово-белыми цветками, действительно очень красив.

Цветки распускаются из пазушных почек задолго до появления первых листьев. В августе созревают яркие красные плоды этого растения.

Волчегородник очень ядовит. Отсюда и его название. Даже от запаха цветков сразу же начинает болеть голова. Кора кустарника содержит ядовитые вещества — дафнин, фенол, мезереин. Поэтому ломать веточки волчегородника опасно: на руках могут появиться ожоги. Особенно нужно остерегаться плодов этого растения, в которых есть яд кок-когин. От употребления ягод этого растения начинается воспаление слизистой оболочки рта и желудка, затем выделяется слюна, появляется боль в животе, рвота и понос. Часто ягодами волчегородника отравляются дети, которых привлекают сочные и яркие плоды этого растения. При отравлении необходимо срочно принять слабительное, выпить горячий чай, сердечные капли и немедленно обратиться к врачу.

Природа своеобразно распорядилась токсическими свойствами волчегородника. Пчелы, например, не только охотно собирают нектар с цветков этого растения, но и скормливают его без отрицательных последствий своему потомству. Птицы безо всякой опаски склевывают сочные ягоды, тогда как для зверей они токсичны. Если кошка, к примеру, съест птицу, отведавшую плоды волчегородника, она погибнет. Вот как необычно распределяются взаимосвязи между живыми организмами в окружающем нас мире.

Нельзя забывать и о целебных свойствах волчегородника. Кору в небольших количествах добавляют в мази и настойки для лечения ревматизма, подагры, паралича, невралгии, золотухи и других заболеваний. Заготавливают кору ранней весной, до начала сокодвижения. Плоды волчегородника находят применение при атеросклерозе и туберкулезе. Как и любой другой вид лесной растительности, волчегородник, несмотря на его ядовитость, является ценным растением, выполняющим в составе лесного сообщества присущую только ему одну экологическую роль.

Омела на территории Украины представлена двумя видами: омелой белой и омелой пихтовой. Это своеобразные полупаразитирующие растения, живущие за счет соков растения-хозяина и обладающие способностью к фотосинтезу. Омела поселяется на различных видах древесных растений: пихте, сосне, тополе, клене, груше, липе, березе и т. п. Особенно заметна омела зимой, когда ее шаровидные кусты с кожистыми супротивными листьями отчетливо выделяются на фоне оголенных крон деревьев. Плоды омелы — белые сочные ягоды — созревают осенью. Поедая их, птицы разносят семена, прилипающие вместе с экскрементами к веткам и стволам деревьев. Там семена прорастают, образуя под корой дерева-хозяина присоски — гаустории. Эти присоски и обеспечивают паразитирующее

растение водой и питательными веществами из тканей дерева-хозяина, а органические вещества омела образует сама.

Лекарственные свойства омелы подтверждаются и современной медициной. Как целебное сырье используют молодые побеги и листья омелы, а также ее плоды. Заготавливают сырье осенью или зимой. Экстракт омелы применяется для лечения гипертонии, легочных и неврологических заболеваний, как кровоостанавливающее и глистогонное средство. Вместе с тем нельзя забывать, что плоды омелы ядовиты для домашних животных и человека, в то время как птицы поедают их без каких-либо отрицательных последствий.

Омела часто поселяется в парках и аллеях посадках населенных пунктов. Там с ней ведут борьбу как с паразитирующим растением, которое снижает декоративную ценность зеленых насаждений. Обрезка омелы — один из лучших источников лекарственного сырья. Еще одним источником сырья могут служить рубки леса, при которых нередко попадают деревья, зараженные омелой.

Чемерица Лобеля растет в сырых и влажных лесах на торфянистых почвах. Ее можно встретить под пологом черноольховых, осиновых, еловых и елово-пихтовых древостоев, среди кустарников и на мокрых лугах. В Карпатах растет близкий вид — чемерица белая. Обычно чемерица Лобеля образует довольно густые, хоть и незначительные по размерам заросли. Они легко выделяются среди других растений крупными и толстыми стеблями высотой 100...120 см и широко-эллиптическими очередными листьями. В июне-июле распускаются многочисленные желтовато-зеленые цветки, собранные в крупную верхушечную метелку.

Все растение очень ядовито. Из шести токсических алкалоидов, которые содержатся в нем, особенно опасен протовератрин, поражающий сердце, нервную систему и желудочно-кишечный тракт. В медицине используют корневища и корни чемерицы. Из них готовят настойки для лечения экзем, неврологических заболеваний, ревматизма, воспаления легких. Широко используется чемерица в ветеринарии, а также в борьбе с вредителями плодовых деревьев.

Чемерица, растущая в составе лесных фитоценозов, — ценное лекарственное растение, нуждающееся в охране.

Арника горная встречается на территории республики преимущественно в высокогорном поясе Карпат. Она растет на лесных опушках, полянах, среди кустарников и на высокогорных лугах — полонинах. Иногда образует 30...40 % состава фитоценоза, но обычно встречается небольшими куртинами или даже одиночными экземплярами, поднимаясь на высоту



Арника горная

до 2000 м над уровнем моря. Это многолетнее травянистое растение, образующее розетку широких округлых листочков и невысокий, 15...25 см, цветоносный стебель. В июне-июле на нем распускаются одиночные корзинки желтых или желто-оранжевых цветков.

Лекарственное значение имеют цветки, корневища и корни этого растения. В них содержатся эфирное масло, лютеин, смола, органические кислоты, сахара, дубильные вещества, белки, каротиноиды. Препараты из арники оказывают тонизирующее влияние, употребляются при бронхитах, гриппе, как мочегонное средство и при атеросклерозе.

Широкая известность арники как лекарственного средства — основная причина сокращения естественных запасов этого растения в Карпатах. В настоящее время арника горная занесена в «Красную книгу Украинской ССР» и является объектом охраны. Поэтому заготовка растения в любой форме, как и повреждение его в условиях естественного обитания, недопустимы. Потребность в лекарственном сырье может быть удовлетворена только путем организации специализированных плантаций.

Растет арника достаточно быстро и уже в возрасте трех-четырех лет начинает цвести и плодоносить.

Горечавки. Среди многочисленных видов этого рода лекарственное значение имеют преимущественно горечавка желтая и горечавка точечная. Обе они распространены только в Карпатах, где их можно встретить в альпийском и субальпийском поясах, среди криволесья и на полонинах, на высоте до 1920 м над уровнем моря. Это многолетние травянистые растения с прямостоящим стеблем высотой 60...120 см, широкоэллиптическими супротивными листьями и желтыми или желто-пурпурными цветками в пазушных полузонтичных соцветиях. Цветут горечавки в июле-августе.

Лекарственные особенности горечавок известны давно. В современной медицине имеют значение корневища и корни горечавок. В них содержатся алкалоид генцианин, горькое вещество генциопикрин и пектиновые вещества. Препараты из горечавки употребляют для улучшения пищеварения и как желчегонное средство.

Популярность горечавки среди населения стала причиной быстрого истощения естественных ее запасов в Карпатах. Оба вида, как и арника горная, занесены в «Красную книгу Украинской ССР». Они нуждаются в полной охране. Удовлетворение потребностей в этом виде лекарственного сырья возможно только за счет создания плантаций горечавок.

Родиола розовая встречается в Карпатах. За пределами республики родиолу можно найти в горах Восточной Сибири, на Урале и Дальнем Востоке, а также на Кольском полуострове. Она предпочитает открытое произрастание среди каменистых россыпей, скал, образуя небольшие куртины.

За необыкновенные целебные свойства родиолу издавна называют «золотым корнем». Это многолетнее растение имеет толстое вертикальное корневище с многочисленными прямостоящими побегами. Листья и стебли родиолы мясистые. В августе распускаются желтые цветки этого растения, собранные в верхушечные щитовидные соцветия.

Лекарственное значение имеет корневище родиолы, в котором содержится до 5 % эфирных масел, глюкозид родиолозид, антраглюкозид, до 18 % дубильных веществ, органические кислоты и лактонные вещества. Экстракт родиолы обладает стимулирующими и адаптогенными свойствами. Его используют для лечения нервной системы, а также в производстве тонизирующих напитков.

Промышленные заготовки родиолы розовой делают в Восточной Сибири. Это растение занесено в Красную книгу Украинской ССР, и любые заготовки родиолы запрещены.



ВОЛШЕБНЫЕ ДИКОВИНКИ

Говоря о лекарственных растениях леса, следует вспомнить и о тех диковинных видах, которые за последние десятилетия не только появились, но и хорошо прижились на украинской земле. Эти интродуцированные растения не являются лесными видами, однако они перспективны для выращивания в лесах Украины.

Женьшень. Это легендарное растение происходит из темнохвойных и смешанных лесов Дальнего Востока и Северного Китая. «Корнем жизни» называли его в Азии, приписывая женьшеню самые чудодейственные свойства.

На Украине женьшень культивируют с 1952 г. Он хорошо зарекомендовал себя в условиях лесной и лесостепной зоны. Женьшень теневынослив, хотя лучше растет при рассеянном солнечном освещении. Для выращивания этого растения необходимы слабокислые (рН 6,15—6,30), высокогумусированные (10...15 и даже 20 % гумуса) почвы. Женьшень не терпит заболачивания или пересыхания верхнего почвенного горизонта, страдает от прямых солнечных лучей. На Дальнем Востоке женьшень часто растет в соседстве с папоротниками. Поэтому его лучше выращивать вместе с ними (например, с орляком). Женьшень очень напоминает обычную костянику, правда, он выше — до 60 см. У него один цветоносный стебель с несколькими пятипальчатыми сложными листьями. В июне распускаются желтовато-белые цветки в небольшом зонтичном соцветии. К августу-сентябрю созревают яркие плоды женьшеня. Именно в этот период растение наиболее приметно.

Лекарственные свойства женьшеня подтверждаются научными исследованиями. Корни этого растения содержат различные глюкозиды: панакс, сапонин, паниквилон, панаксозиды А и В, а также эфирные и жирные масла, ферменты, витамины и микро-

элементы. Препараты из корней женьшеня малотоксичны. Их используют как тонизирующее и общеукрепляющее средство. Интересно, что в средневековые католическая Европа не признавала целебных свойств женьшеня, считая их выдумкой язычников.

Вырастить женьшень из семян сложно, но вполне возможно. Твердые белые косточки прорастают долго — два года и более. Поэтому семена нуждаются в длительной предпосевной подготовке (стратификации) на протяжении трех-четырех месяцев. В этот период семена женьшеня должны находиться во влажном песке или другом субстрате при температуре около нуля. В первый год проросток женьшеня развивает единственный листок из трех лопастей. Первое цветение у растений наблюдается в возрасте трех-четырех лет после прорастания.

Удачные результаты интродукции женьшеня на Украине предполагают большое будущее этого растения в нашей республике. О женьшене написаны сотни больших и малых книг, из которых каждый может почерпнуть немало интересного об этом удивительном растении. В 1977 г. издательство «Реклама» выпустило небольшую книжку «Женьшень на Украине», в которой обобщены данные о многолетнем выращивании этого растения на территории республики.

Элеутерококк колючий — родственное женьшеню растение. Эти два вида настолько похожи в молодом возрасте, что неопытные сборщики часто их путают. Многие дальневосточники считали, что элеутерококк, растущий возле женьшеня, «отнимает» у него часть целебных свойств и, находя их рядом растущими, выкорчевывали этот «чертов куст», как его называли.

Ученые, заинтересовавшись этим лесным растением, неожиданно выявили в нем целебных веществ не меньше, а даже больше, чем в корнях женьшеня. В настоящее время известны семь глюкозидов, содержащихся в элеутерококке. Есть в нем пектиновые вещества, смолы, камедь, антоцианы и эфирные масла.

Лекарственные свойства элеутерококка и женьшеня сходны. Экстракты из корней и корневищ элеутерококка применяются как тонизирующее средство для улучшения обмена веществ, активизации умственной деятельности, повышения аппетита, трудоспособности, сопротивляемости организма. Препараты из элеутерококка способствуют повышению производительности труда водолазов на больших глубинах и снижению заболеваемости рабочих в северных районах. Подкормка оленей экстрактами этого растения улучшает состояние поголовья и стимулирует рост пантов.

Хорошо зарекомендовал себя элеутерококк на Украине. Во многих ботанических садах республики можно увидеть это

неприметное кустарниковое растение. Оно хорошо растет на свежих и плодородных почвах рассеянного солнечного освещения. Этот ценный лекарственный вид должен быть апробирован в условиях производственных культур лесного хозяйства — выращивание элеутерококка в этих условиях дало обнадеживающие результаты. Об активности элеутерококка в условиях интродукции свидетельствует то, что он образует значительную корневую поросль. Плантации этого растения дадут фармацевтической промышленности нашей республики дополнительное лекарственное сырье большой ценности.

Лимонник китайский также интродуцирован на Украину с Дальнего Востока. Это вьющаяся лиана с тонкими переплетенными стеблями и простыми эллипсовидными листьями. Если лист лимонника растереть, чувствуется приятный аромат лимона, хотя между настоящим лимоном и лимонником нет родственных связей. В мае-июне распускаются белые раздельнополые цветки лимонника, а в сентябре из женских цветков созревают плоды: сочные красные костянки, собранные в свисающие кистевидные соплодия. О вкусовых свойствах плодов лимонника можно сказать, что они одновременно горькие, кислые, сладкие, соленые и терпкие. Китайцы называют лимонник «увейцзы», что в переводе означает «ягода пяти вкусов».

Лекарственные свойства плодов лимонника издавна известны восточным народам. Существует легенда о китайском юноше Лу Бане, который спасся от голода и бессилия в тайге благодаря чудодейственным ягодам увейцзы. Дальневосточные народы (нанайцы, удегэ) считают, что плоды лимонника придают человеку силы и улучшают зрение. Горсти сушеных ягод лимонника хватает охотнику-нанайцу, чтобы целый день обходиться в тайге без пищи.

Плоды лимонника содержат до 28,5 % жирных и эфирных масел, 0,12 % схизандрина, схизандрол (тонизирующие вещества), а также органические кислоты и смолы. Эти ягоды — хорошее тонизирующее средство, их используют для производства настоек и вин. Настойка из плодов лимонника применяется и в борьбе с гриппом.

Не только плоды, но и подземные части растения (корни и корневища) обладают тонизирующими свойствами. На Дальнем Востоке очень популярен чай, заваренный на побегах и корнях лимонника. Этот напиток имеет приятный аромат лимона, снимает усталость, успокаивает, действует общеукрепляюще.

Общая площадь плодоносящих зарослей лимонника в нашей стране составляет 6400 га, а урожай на ней оценивается в среднем в 1280 т. В изреженных рубками широколиственных лесах, где

лимонник особенно интенсивно разрастается и плодоносит, урожайность его достигает 850 кг/га.

Культивирование лимонника китайского на Украине особенно активизировалось в послевоенные годы. С 1955 г. его испытывали и в лесном хозяйстве республики. Как и многие другие дальневосточные растения, лимонник китайский хорошо зарекомендовал себя в климатических условиях лесной и лесостепной зон Украины. Особенно интенсивно разрастаются лианы лимонника на участках разреженного леса при достаточном освещении. Лучше выращивать лимонник на свежих и плодородных почвах. К сожалению, продолжительные работы по культивированию лимонника в лесах не получили надлежащего распространения, и в настоящее время посадки этого интересного растения можно встретить только в дендропарках отдельных лесничеств. Следует обратить внимание на перспективность внедрения лимонника на лесокультурные площади, на создание специализированных плантаций этого ценного лекарственного и плодового растения.

Мелисса лимонная происходит из Средиземноморья. Ее издавна культивировали греки, арабы, римляне. Именно греки завезли мелиссу на берега Черного моря. Это многолетнее травянистое растение высотой 80...120 см, образующее пучок прямостоящих четырехгранных стеблей с яйцевидными супротивными листьями. Почти все лето в пазушных соцветиях распускаются белые или желтоватые цветки мелиссы.

Все растение, особенно молодые листья и стебли, обладают приятным лимонным запахом, поэтому сухая зелень мелиссы используется в кулинарии и в ликеро-водочном производстве.

Мелисса содержит до 0,014 % эфирных масел и другие органические вещества. Она находит применение как тонизирующее средство, для лечения желудочных заболеваний, при хронических катарах, неврозах и как потогонное средство.

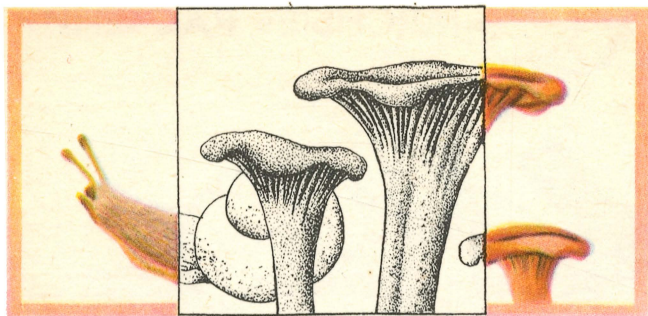
Мелиссу легко размножить семенами. Уже на второй год после посева растения зацветают. Мелисса хорошо растет на сухих и малоплодородных почвах, но предпочитает открытые участки местопроизрастания. Это растение может культивироваться на эродированных склонах и горных участках.

Лекарственные растения издавна помогали человеку в укреплении здоровья, в гигиеническом содержании жилищ, хранении продуктов, одежды. В наше время интерес к лекарственным растениям не ослабевает, а усиливается. Самые современные методы профилактики и лечения заболеваний не обходятся без лекарственных растений, а каждое из них — это неповторимое творение природы, свойства которого зачастую еще очень мало изучены и которое может принести человеку огромную пользу.



«МЯСНЫЕ» РАСТЕНИЯ





ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О ГРИБАХ

В кладовой леса немаловажное место занимают грибы. Их иногда называют «мясными» растениями или «растительным мясом», и это не случайно. Ведь в составе высушенных плодовых тел * грибов — до 40 % белков, до 30 % и более жиров, гликоген, или «животный крахмал» (в пшеничном хлебе содержится только 8 % белков, а в натуральном мясе — 38 %). Как видим, некоторые грибы не только не уступают, но и превосходят по содержанию белковых веществ мясо.

Называть грибы растениями также не совсем правильно. Многие учёные считают, что грибы произошли не от древних растений, а от примитивных форм животных организмов. Об этом свидетельствуют многие отличительные признаки грибов от других растений. В процессе превращения веществ в клетках грибов появляются мочевины и гликоген. Клеточные оболочки состоят преимущественно из хитина. Все эти вещества присущи животным организмам, а не растениям. Да и способность грибов потреблять готовую органическую массу свидетельствует о необходимости выделить их в отдельную группу живых организмов.

В мире насчитывается около 100 тыс. видов грибов. Большинство из них живет за счет мертвых остатков растительности. Это грибы-сапрофиты. В отличие от них грибы-паразиты питаются за счет живых организмов, растений или животных. Многие лесные грибы относятся к группе микоризообразователей. Это значит, что они живут в тесном контакте с определенными видами растений, например с деревьями, используя их корневые выделения для питания и, в свою очередь, обеспечивая «хозяев»

* *Плодовым телом* называется вырост грибницы, содержащий многочисленные споры. У съедобных грибов в пищу используются именно плодовые тела, имеющие чаще всего шляпковидную форму.

питательными веществами. Вот почему рыжики и маслята «держатся» сосняков, подберезовики — березняков и т. д.

К группе пищевых грибов относятся только сапрофиты. На Украине насчитывается около 200 видов съедобных грибов, из которых распространены и имеют промышленное значение не более 30. Сбором грибов увлекаются взрослые и дети, горожане и жители сельской местности. Многие используют время отпуска специально для отдыха в лесу и сбора грибов. Среди лесных грибов есть много ядовитых видов, употребление в пищу которых приводит к тяжелым, а иногда и к смертельным отравлениям. Поэтому собирать грибы можно только после тщательного изучения съедобных и ядовитых видов, которые могут встретиться в лесу. Даже съедобные грибы в результате длительного хранения становятся токсическими. Белки, содержащиеся в них, распадаются с образованием трупных, очень опасных для организма ядов.

Съедобные грибы имеют большое значение в питании человека. Соленые рыжики, например (из расчета на 100 г продукта), содержат на 54 кал больше, чем равноценное количество соленой сельди, на 43 кал больше яиц, на 75 кал больше куриного мяса, на 117 кал больше молока.

Грибы необходимо уметь правильно собирать. Несоблюдение элементарных правил сбора грибов ведет к истощению ресурсов этих ценных даров природы. Многие виды съедобных грибов, которыми всегда славилась леса Украины, становятся редкостью. Особенно снизилась производительность грибоносных участков в зеленой зоне вокруг крупных городов, вблизи шоссе и дорог и Домов отдыха — всюду, где рекреационная нагрузка наиболее высока. В таких лесах редко попадаются знаменитые белые грибы, подосиновики, маслята, рыжики. Значительно чаще там растут вездесущие сыроежки, грузди, горчаки. Уменьшение же запасов тех или иных видов грибов не только снижает количество пищевых продуктов леса, но и ухудшает общее состояние насаждений, лишенных необходимого сожительства с грибами-микоризообразователями.

Какие мероприятия могут способствовать восстановлению грибной славы леса? В первую очередь ограничительные. Конечно, ограничить пользование лесом трудно и не всегда целесообразно. Однако закрытые участки леса уже существуют как категория заказников лекарственных, ягодных и редких растений. Предстоит организовать и заказники грибного профиля.

Другое направление, имеющее целью сохранить грибы в лесу, — организация самих заготовительных работ. Большое количество грибов погибает не столько от интенсивного, сколько от неумелого сбора. Многие люди из-за незнания уничтожают

плодовые тела грибов, которые в силу разных причин не подлежат сбору (несъедобные, ядовитые виды или старые тела съедобных грибов). Этим сборщики наносят непоправимый вред грибным запасам. Конечно, старые плодовые тела собирать не стоит, но и уничтожать их не следует — старые плодовые тела образуют огромное количество спор, из которых вырастут новые грибы. Если на пути попадаются несъедобные или даже ядовитые виды грибов, их тоже нельзя уничтожать. Многие из них имеют определенное лекарственное значение, а все они вместе занимают важное место в круговороте веществ и в пищевых связях леса.

В период заготовки грибов необходима разъяснительная работа среди населения, направленная на повышение ответственности человека в лесу. Вот где должны усилить деятельность зеленые патрули, лесная охрана, а также средства массовой агитации: радио, пресса, телевидение.

Как лучше собирать грибы? Есть разные точки зрения по этому поводу. Некоторые считают, что ножку гриба следует срезать ножом выше уровня почвы. Но в таком случае нижняя часть ножки быстро загнивает и гниль переходит на грибницу, расположенную в почве. Более целесообразно осторожное «выкручивание» плодового тела из почвы с последующей обрезкой не пригодной для питания нижней части ножки. При этом тонкие нити грибницы обрываются вблизи плодового тела и значительная часть их продолжает нормально развиваться дальше.

Заготовленные грибы нельзя долго хранить. Они червивеют, белок в их тканях разрушается. Поэтому лучше всего грибы готовить сразу же после сбора. Те из них, которые повреждены червоточинной, надо разрезать на несколько частей и опустить в подсоленную воду — черви выйдут.

Свежие грибы тщательно чистят и промывают, после чего их варят. Определенное время вареные грибы можно хранить в холодильнике и использовать для питания по мере необходимости. Отваренные грибы (белые, маслята, опенки) жарят, тушат, готовят много других блюд.



ПРОМЫСЛОВЫЕ ВИДЫ СЪЕДОБНЫХ ГРИБОВ

Белый гриб, или боровик, справедливо считают одним из лучших съедобных грибов. Масса плодового тела его достигает иногда до 0,5...1 кг и более. Мясистые шляпки белого гриба покрыты сверху тонкой буро-коричневой пленкой, что делает его незаметным на фоне лесной подстилки. Мякоть плодового тела белая, рыхлая. Боровики употребляют в пищу вареными, жареными, сушеными, солеными и маринованными. Они полезны при стенокардии, туберкулезе, понижении общего тонуса.

Неопытные сборщики часто путают белый гриб с похожими на него желчным грибом, синяком и сатанинским грибом.

Боровик широко распространен по всей территории республики, кроме южных степных районов. Он растет в хвойных и лиственных лесах, а также среди кустарников, у дорог и на полянах. Этот популярный среди населения гриб все реже попадает к сборщикам, особенно в пригородных лесах и в тех участках леса, которые доступны для личного транспорта. Только в удаленных от населенных пунктов и дорог лесах Полесья и Карпат эти грибы еще образуют значительный запас. Для того чтобы сохранить такие участки, их необходимо выделить в категорию заказников.

Подосиновик считается одним из лучших съедобных грибов. Яркая красновато-охровая или оранжево-красная шляпка подосиновика резко выделяется на фоне растительности. Мякоть плодового тела белая, более плотная, чем у боровика. После разрезания она быстро темнеет. Подосиновик используют в питании, как и белый гриб.

Этот вид распространен на свежих и влажных почвах в лиственных и смешанных лесах. Он растет среди густой травы и на голой лесной подстилке, среди кустарников и даже на открытых

полянах. Как и белый гриб, подосиновик первым исчезает из пригородных и придорожных лесов, где рекреационная нагрузка особенно интенсивна. Сохранить этот вид можно также при условии создания участков-заказников.

Подберезовик, особенно молодой, по внешнему виду очень похож на подосиновик. Позднее шляпка подберезовика становится более темной: оливково-коричневой или серовато-бурой, почти черной. Плодовые тела у подберезовиков несколько меньше, чем у подосиновиков.

Этот вид по вкусовым качествам уступает боровику и подосиновiku. В лесу подберезовик можно спутать с горчаком, который отличается от него розоватым оттенком нижней части шляпки (гименофора) и горьким привкусом.

Подберезовик распространен в лесах Украины шире, чем предыдущие два вида. Он растет в лиственных и смешанных лесах, на открытых полянах и опушках. Часто эти грибы образуют небольшие разреженные колонии, в которых может быть до десяти и более плодовых тел. В настоящее время подберезовик образует достаточно большие запасы для промышленных заготовок, поэтому особых мероприятий по охране его местопроизрастаний не требуется.

Масленок поздний — сравнительно небольшой гриб, его шляпка не превышает в диаметре 6...12 см. Сверху она покрыта маслянистой защитной массой, которая и послужила названием для этого вида. Мякоть гриба белая и пухлая с характерным желтым гименофором. Этот гриб появляется в августе — октябре, особенно после дождей. При сборе грибов маслята следует укладывать отдельно от других видов. Их можно спутать с молодыми синяками, но плодовое тело синяка при надавливании синеет.

Масленок — типичный микоризообразователь сосновых боров. Он образует колонии среди хвойного опада или среди травы. Интересно, что, несмотря на интенсивные сборы, масленок остается постоянным представителем сосновых молодняков. На некоторых лесокультурных площадях перспективно специализированное выращивание этого вида грибов.

Рыжик — гриб, вкусовые качества которого отразились в названии этого вида: рыжик вкусный. Плодовое тело рыжика невысокое, 5...15 см, с широкой шляпкой воронковидной формы. Сверху шляпка светло-серая, рыжеватая или почти оранжевая. Гименофор пластинчатый, желто-оранжевый, при повреждении зеленеет. Плодовое тело при разламывании выделяет оранжево-красный сок с острым привкусом и приятным запахом.

При сборе рыжики можно спутать с волнушками, но оранжевого сока волнушки не выделяют.





◀ 15 16

17



Рыжики встречаются на разреженных участках хвойных и смешанных лесов с влажными и богатыми почвами. Часто их можно встретить на лесных опушках, возле дорог и на полянах. В траве они иногда образуют многочисленные колонии. Существенный недостаток этих прекрасных грибов — быстрое распространение в них червоточины. Поэтому собирать рыжики следует сразу же после дождя, пока вездесущие личинки не успели испортить молодые грибы.

Несмотря на активное разрастание колоний, рыжики сравнительно редко встречаются в пригородных и придорожных лесах. Видимо, в местах массового развития этих ценных пищевых грибов следует предусмотреть организацию заказников.

Опенок настоящий, в отличие от всех предыдущих видов, является не сапрофитом, а паразитирующим грибом. Он растет на пнях и живых деревьях, поражая до 470 (!) видов растений. Грибница опенка проникает сквозь кору, разрастается в камбиальном слое, используя его питательные вещества. Молодое дерево опенок убивает за 1—3 года, старое — за 10 лет.

Плодовые тела опять невысокие, 5...8 см. Шляпка буроватая, чешуйчатая. Гименофор пластинчатый, кремово-коричневый. Ножка тонкая, с характерным покрывальцем в верхней части. Мякоть белая, с приятным запахом и вкусом даже в сыром состоянии.

Опенки используют в пищу в любом виде. Неопытные сборщики часто путают опенок настоящий с опенком сернисто-желтым, который вызывает тяжелые отравления. Растут они обычно рядом. Различить их можно по плодовым телам: у опенка сернисто-желтого шляпка сверху желтая, а гименофор зелено-ватосиний.

На Украине опенок — самый распространенный съедобный гриб. Это один из немногих видов грибов, ареал которых активно расширяется. Опенки растут в разных насаждениях: еловых, буковых, дубовых, дубово-грабовых и т. п. Пихтовые леса значительно слабее поражаются опенковой гнилью, что имеет большое значение для лесного хозяйства Карпат. Обычно опенки образуют в местах произрастания густые колонии плодовых тел, о которых говорят: «Хоть косой коси». В таких местах грибы собирают не ведрами, а мешками.

Отношение хозяйственников к опенку двоякое. С одной стороны, это прекрасный съедобный гриб, запасы которого настолько велики, что во многих лесных районах республики опенок является основным объектом промышленных заготовок. С другой стороны, опенок — опасный вредитель лесов и его активное распространение не может не вызывать тревогу у лесоводов. Поэтому целесообразно выделять зоны промышленного

сбора опенка настоящего, где лесохозяйственные мероприятия будут подчинены этой цели, и карантинные зоны, в которых насаждения следует охранять от этого опасного заболевания.

Лисичка настоящая очень популярна среди населения. Ее мелкие, но многочисленные плодовые тела легко узнать. Они не разделяются на шляпку и ножку, а имеют характерную воронкообразную форму. Сверху плодовое тело желтое, а внутри белое (у лисички ложной — и внутри желтое). Гименофор желтый, пластинчатый.

Лисички мало поражаются червоточинной. Плодовые тела их богаты витаминами В₁, РР. Однако этот вид грибов довольно плохо переваривается желудком.

Растут лисички преимущественно в хвойных лесах, лишенных травянистого покрова. Они требовательны к влаге и в сухую погоду развиваются медленно. В лесах со значительной рекреационной нагрузкой лисички быстро мельчают и исчезают.

Шампиньон обыкновенный — один из наиболее известных из литературы съедобных грибов, но в лесу его узнают далеко не все. Плодовые тела шампиньонов довольно высокие (15... 25 см) и приметные. Сверху они покрыты серовато-белой кожей, совершенно гладкой. Гименофор пластинчатый, у молодых грибов розовый. Ножка плотная, буровато-белая.

Собирая шампиньоны, следует помнить, что рядом с ними могут расти ядовитые виды: шампиньон желтеющий и шампиньон темночешуйчатый. Первый отличается быстрым пожелтением плодового тела при повреждении и сильным карболовым запахом. У второго плодовое тело тоже желтеет, а шляпка покрыта сверху серовато-коричневыми чешуйками. Особенно опасно спутать съедобный вид шампиньона с бледной поганкой, от которой он отличается отсутствием покрывальца на ножке и розовым цветом гименофора.

Вкусные плодовые тела шампиньона обыкновенного, как и других съедобных видов, можно варить, жарить, сушить, мариновать. Издавна эти грибы культивируют в искусственных условиях. В России первое руководство по их выращиванию было опубликовано еще в 1780 г. А. Т. Болотовым под названием «Нечто о шампиньонах».

Растут шампиньоны на лесных опушках, под пологом дубовых и дубово-грабовых лесов, на полях и даже просто в степи. Вместе с шампиньоном обыкновенным можно встретить и шампиньон полевой, который отличается молочно-белым цветом шляпки и ножки. Шампиньоны довольно часто встречаются в пригородных лесах. Выращивание шампиньонов в условиях культуры можно считать одним из лучших способов обеспечения промышленного объема заготовок.



ОНИ ТОЖЕ СЪЕДОБНЫ

Есть много видов грибов, которые люди оставляют без внимания, ошибочно считая их несъедобными или даже ядовитыми: мухомор розовый, свинушку тонкую, дождевики. Рассмотрим некоторые из этих видов.

Сыроежки. Среди многочисленных видов этого рода большинство — вкусные, пригодные к употреблению в пищу грибы. Из несъедобных сыроежек следует отметить сыроежку рвотную, которая отличается кирпично-красным цветом кожицы шляпки. Под кожицей плодовое тело имеет красный цвет, а глубже — белый. Этот гриб обладает приятным запахом, но имеет едкий привкус из-за присутствия горького вещества мускарина.

Плодовое тело сыроежек хрупкое, хрящеватое. При сборе они легко ломаются и крошатся. У съедобных видов шляпка и ножка белые или зеленоватые. Сверху шляпка покрыта защитной кожицей (в зависимости от вида — розовой, красной, зеленой). Гименофор пластинчатый, белый или слегка розоватый (зеленоватый).

При сборе сыроежки важно не спутать с бледной поганкой или мухоморами, которые бывают несколько похожими на сыроежки. В отличие от этих ядовитых грибов, сыроежки не имеют утолщенного основания ножки и лишены белого пленчатого покрывала, закрывающего гименофор.

Сыроежки — один из наиболее распространенных грибов на всей территории республики. Они встречаются под пологом древостоя, среди кустарников, на дорогах, полянах и даже в садах. Сыроежки растут и на сравнительно сухих почвах, в период длительного отсутствия осадков. Они меньше страдают от интенсивных рекреационных нагрузок, и поэтому обильно вырастают в пригородных и придорожных лесах, где подчас других грибов почти не бывает. Сыроежки не нуждаются в до-

полнительных организационных мероприятиях, направленных на сохранение естественных запасов грибов.

Гриб-зонтик большой — один из самых высоких (30...60 см) и наиболее приметных грибов леса. Шляпка его отличается чешуйчатой поверхностью и светло-коричневым цветом. Гименофор белый, пластинчатый. Ножка плотная, полая.

В пищу употребляют молодые шляпки этого вида. Ножка обычно не используется из-за значительной плотности и низких вкусовых качеств.

Растет гриб-зонтик почти по всей территории республики. Его можно встретить в хвойных и лиственных лесах, среди кустарников, на лесных опушках, возле дорог. Значительных по количеству плодовых тел куртин этот вид не образует. Грибники его обычно не берут, считая ядовитым из-за некоторого подобия с мухомором. При встрече с этим видом, как и с другими грибами, нельзя уничтожать его плодовые тела. Это бессмысленное разрушение — еще один шаг к оскудению природных богатств леса.

Мухомор розовый относят к категории условно съедобных грибов, которые можно употреблять только после предварительного отваривания (отвар положено слить). На самом же деле этот гриб можно использовать в вареном и жареном виде без предварительной обработки.

Мухомор розовый нужно уметь отличать от ядовитых видов. Плодовое тело его мясистое, белое. Шляпка сверху коричнево-розовая, чешуйчатая. Гименофор пластинчатый, белый с розовым оттенком. Ножка белая, в основании расширенная, розоватая.

Мухомор розовый встречается в сосновых, еловых, дубовых, дубово-грабовых и буковых лесах. Он растет не только под пологом леса, но и среди кустарников, на опушках, возле дорог. Это один из наиболее часто встречающихся видов съедобных грибов в пригородных и придорожных лесах. Его можно встретить даже в городских парках. Широкое распространение мухомора розового объясняется незначительным использованием его людьми. Вместе с тем неосведомленность людей приводит к самым отрицательным результатам: в лесах часто можно встретить растоптанные плодовые тела мухомора розового, как и других грибов, которые не используют сборщики. Если сокращение запасов грибов в результате интенсивного сбора еще как-то можно понять, то уничтожение их ничем не оправдано.

Волнушка относится к довольно распространенным, но редко собираемым на Украине видам. Плодовые тела волнушек небольшие, до 10...15 см. Шляпка розовая с характерными



Волнушка. Свинушка тонкая

кольцевыми чешуями. Гименофор пластинчатый, розовато-белый. Ножка короткая, плотная, розовая.

Этот гриб относится к группе условно съедобных. После вываривания горький привкус волнушек исчезает, и они пригодны к употреблению в пищу. Очень популярны волнушки на севере, где их используют для солений.

Растут волнушки в смешанных и лиственных лесах, лишенных травянистого покрова. Часто волнушки образуют многочисленные колонии плодовых тел, особенно в сентябре после обильных дождей.

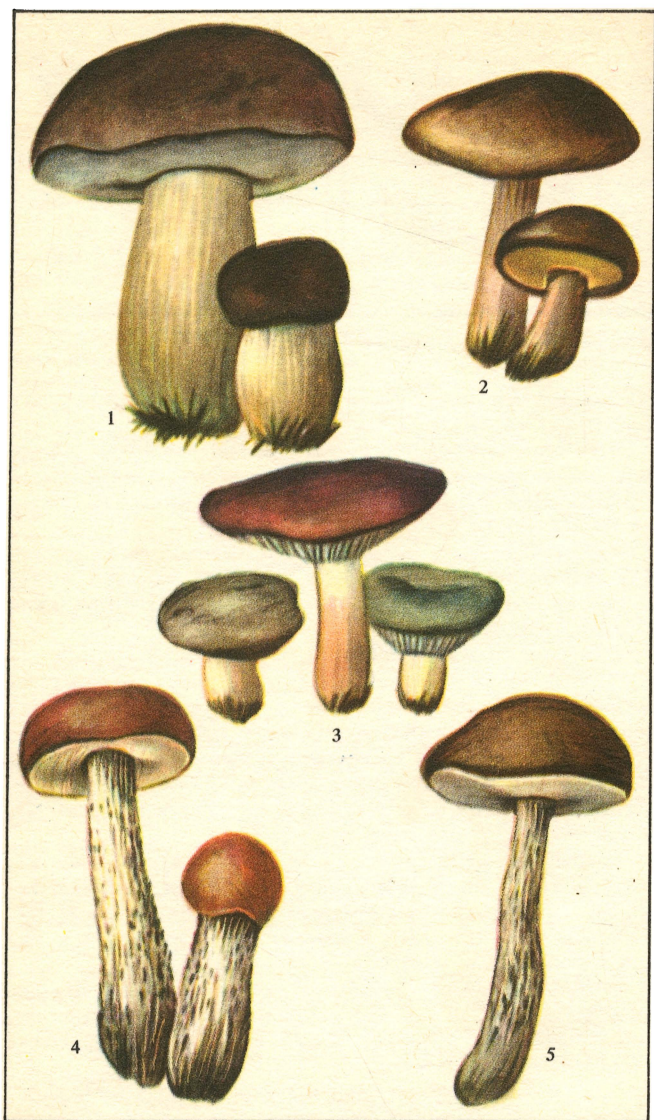
Свинушка тонкая отличается небольшой, диаметром до 5...15 см, шляпкой воронковидной формы. Сверху она буровато-коричневая, гладкая. Гименофор пластинчатый, желтовато-коричневый. Ножка короткая, сплошная, коричневая.

Этот гриб относится к категории условно съедобных. Перед употреблением его нужно долго, до 20 мин., варить, чтобы полностью разрушились содержащиеся в нем токсические вещества. После этого свинушки солят или варят.

Свинушка тонкая растет в березовых, дубово-грабовых, буковых и смешанных лесах, среди кустарников и возле дорог. Иногда она образует значительные скопления плодовых тел. Собирают свинушку редко, и поэтому она не нуждается в особых мероприятиях по защите ее местопроизрастаний.

Зеленушка имеет небольшое плодовое тело. Шляпка диаметром до 6...10 см, почти плоская, покрыта зеленовато-серой кожицей. Гименофор белый или желтоватый, ножка такая же, очень короткая.

Эти грибы пригодны в пищу в любом виде. Их часто солят или маринуют. Плодовые тела зеленушек созревают поздно, в сентябре — ноябре.



1. Белый гриб 2. Масленок 3. Сыроежки 4. Подосиновик 5. Побдерезовик



6. Шампиньон 7. Рыжик 8. Опенок 9. Лисичка 10. Дождевик

Растут зеленушки на песчаных почвах Полесья. Обычно они встречаются в сосновых лесах, где отсутствует или почти отсутствует травяной покров. Плодовое тело зеленушки чаще всего полууглублено в почву и поднимается над ней только своей верхней зеленоватой частью шляпки. На плодовых телах всегда много песка, поэтому зеленушки надо перед употреблением в пищу тщательно промывать. В полесских лесах запасы зеленушек довольно значительны. Эти грибы охотно собирают. Они находят применение и в заготовках предприятий. Приуроченность зеленушек к специфическим условиям Полесья свидетельствует о необходимости охраны этих эндемиков.

Сморчок съедобный резко отличается он других съедобных грибов внешним видом. Шляпка гриба яйцевидная, желтоватобурая, морщинистая, полая. Ножка белая и тоже полая. Плодовое тело сморчка очень хрупкое и легко ломается.

Это условно съедобный гриб, в плодном теле которого содержится токсическая гельвеловая кислота, поражающая кровеносную систему. При варке грибов кислота разрушается, и тогда плодовые тела можно употреблять в пищу.

Распространен сморчок съедобный почти по всей территории республики, за исключением ее южных степных районов. Он растет в хвойных и лиственных лесах, преимущественно в редицах, на опушках и возле дорог. Сморчки можно встретить даже в садах и парках. Они появляются раньше всех остальных съедобных грибов, в мае-июне. Поэтому сморчок еще называют весенним грибом. Встречаются такие грибы сравнительно редко и большого хозяйственного значения не имеют. Следует признать, что сбор сморчков угрожает полному исчезновению этих своеобразных грибов из состава растительности украинского леса. Целесообразно не допускать уничтожения существующих популяций сморчка путем запрета его сбора.

Синяк можно узнать по большому и красивому плодovому телу, которое очень напоминает плодовое тело боровика. Шляпка синяка достигает в диаметре 25 см. Сверху она покрыта темно-коричневой кожицей. Гименофор трубчатый, желтый. Ножка толстая, ее цвет внизу коричневый, кверху переходит в желтый. Плодовое тело мясистое, при легком надавливании или надрезании быстро синее, что обычно отпугивает сборщиков. Синяк относится к условно съедобным видам. Его достаточно вымочить в течение дня в воде, после чего можно употреблять в пищу. Синяки варят, маринуют и солят.

Встречаются синяки в хвойных и смешанных лесах. Они растут на опушках, среди кустарников, вдоль дорог. Эти грибы редко образуют значительные скопления плодовых тел, поэтому запасы их невелики.



ЯДОВИТЫЕ И НЕСЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ

Среди грибов, которые встречаются на территории республики, насчитывается около 80 ядовитых видов, из них особенно опасны 20—25 видов. Кроме того, в лесу есть просто несъедобные виды, которые не употребляются в пищу из-за неприятного запаха или вкуса. Однако это не значит, что ядовитые и несъедобные грибы бесполезны в жизни леса. Ими пользуются животные. Многие виды этих грибов входят в группу микоризообразователей лесообразующих древесных пород. Среди ядовитых видов есть и лекарственные грибы. Например, мухомор красный используется при невралгиях, головных болях, атеросклерозе. Опенок сернисто-желтый — при желудочно-кишечных заболеваниях, как слабительное и мочегонное средство. Бледная поганка находит применение при лечении холеры. Поэтому ядовитые и несъедобные грибы также нуждаются в охране.

Бледная поганка — один из самых опасных ядовитых грибов нашего леса. Шляпка поганки покрыта светло-серой, реже оливково-зеленой кожицей, с редкими светлыми чешуйками. Гименофор пластинчатый, белый. Ножка тонкая, почти белая с характерным расширенным основанием и остатками покрывальца.

Растет поганка в лиственных и смешанных лесах, среди кустарников. Обычно поганка выбирает участки леса с довольно густым древесным пологом и на открытых площадях не встречается. Этот гриб очень часто попадает в пригородных и придорожных лесах. Неопытные сборщики принимают бледную поганку за съедобные виды грибов, например за сыроежки.

Мухомор красный хорошо известен среди населения. Его яркая шляпка покрыта красной кожицей с характерными белыми



Мухомор красный. Бледная поганка. Сатанинский гриб

чешуйками. Гименофор пластинчатый, белый. Ножка тоже белая, плотная, с шаровидным основанием и белым покрывальцем.

Этот гриб довольно широко распространен в дубовых, дубово-грабовых, березовых, сосновых и еловых лесах Украины. Растет мухомор красный и на открытых площадях: опушках, лесных полянах. Всюду он образует красивые группы ярких плодовых тел, которые люди стараются обойти стороной. Уничтожать плодовые тела мухомора не следует. Во-первых, они имеют лекарственное значение, о чем говорилось выше, во-вторых, они сказочно украшают лес.

Сатанинский гриб имеет толстую ножку, которая покрыта ярким красноватым сетчатым рисунком. Шляпка сверху грязно-белая или серовато-бурая. Гименофор трубчатый, оливково-красный, при надавливании синеет.

Этот гриб очень похож на боровик или синяк, с которыми его легко спутать. Встречается он в лиственных лесах Полесья и в лесостепных районах, особенно в западных областях Украинской ССР.

Желчный гриб похож на боровик или подберезовик. Отличить его можно по более светлой буровато-коричневой или серовато-бурой шляпке. Гименофор имеет едва заметный розоватый оттенок. Мякоть плодового тела белая или слегка розоватая. Основным отличительный признак этого вида — специфический горький привкус, который легко определить, коснувшись гименофора кончиком языка.

Этот вид не опасен для организма человека. Он несъедобен из-за горького вкуса. Сваренное или поджаренное плодовое тело остается горьким и неприятным. Даже кусочек желчного гриба, попавший в грибное блюдо, может испортить его вкусовые качества.

Встречается желчный гриб в хвойных и смешанных лесах, преимущественно на Полесье. Местное население хорошо знает этот вид и называет его «горчаком». Неопытным сборщикам, которые в этих районах могут сравнительно часто встретить желчный гриб, необходимо хорошо запомнить его основные отличительные признаки: розоватый оттенок гименофора и горьковатый привкус.

Грибы — богатство наших лесов. Их вкусовые качества и высокая калорийность всегда находили почитателей. Однако, пользуясь запасами лесных грибов, человек должен помнить одну важную особенность: съедобные грибы восстанавливаются в лесу очень сложно и долго. Неумеренное использование их не только подрывает естественные запасы леса, но и ухудшает экологические условия для многих других растений.

Следует знать еще об одном. Важнейшие лесообразующие породы — ель, дуб, сосна — очень трудно возобновляются на площадях, лишенных грибной микоризы. В лесной практике известны многочисленные примеры того, как для восстановления леса человек был вынужден не только сажать деревья, но и завозить на посадки лесную почву, содержащую микоризообразующие грибы. Вот почему к грибам человек должен относиться бережно, с особым вниманием.



ЧЕЛОВЕК В ЛЕСУ





ОНИ ДОЛЖНЫ ЖИТЬ

Среди многочисленных полезных растений, составляющих естественную кладовую леса, есть много таких, которые не отличаются пищевыми, лекарственными и другими особенностями, однако ценны именно своей необычностью, редкостью, являя разительные примеры гармонии и красоты родной природы. Эти растения относятся к категории редких и исчезающих видов. Причины выпадания их из состава фитоценозов разные: недостаточная жизнеспособность семян, слабое плодоношение и конкурентоспособность, изменение внешних условий жизни и т. п. К сожалению, нередко в исчезновении ценных видов растений виноваты люди.

По словам известного английского биолога Дж. Дарелла, каждый вид, обитающий на планете, — это неповторимый памятник природы, воссоздать который человек не в силах даже при всей мощности современной науки и техники. Утраченный вид — это навсегда ушедшая форма жизни, это оскудение планеты, ее живой кладовой.

В нашей стране делается все возможное, чтобы сохранить богатство и многообразие живой природы. Свыше 17 тыс. биологических объектов охраняются на территории заповедников. Неоднократно издавалась и дополнялась «Красная книга СССР». В 1980 г. выпущена «Красная книга Украинской ССР», которая содержит сведения о местонахождении и степени редкости 151 вида высших растений флоры республики, почти 4 % ее состава. За последние годы выпущено немало книг о редких растениях Украины. В частности, в книге А. Бутейко «Сигнал тревоги — цветок лилии» описаны многие редкие растения, нуждающиеся в охране: венерин башмачок, тис ягодный, рябчик большой, сон-трава, лилия лесная, ятрышник горлицвет и другие виды. Поэтому мы ограничимся только коротким описанием

некоторых редких и исчезающих растений, сообщение о которых может дополнить публикации на эту тему.

Чем больше знаний о редких видах растений станет достоянием людей, тем скорее следует ожидать проявления чувства заботы о родной природе. О первостепенной важности таких знаний великий французский философ и просветитель Жан-Жак Руссо писал: «Растения щедро рассыпаны на земле, подобно звездам на небе: но звезды далеко, а растения у ног моих...».

Клекачка перистая встречается в кустарниковом подлеске дубовых и дубово-грабовых лесов на территории Закарпатской, Львовской, Ивано-Франковской, Черновицкой, Тернопольской, Хмельницкой, Черкасской и Крымской областей. Она растет на сухих каменистых склонах рек, среди кустарников, на лесных опушках. Это раскидистый кустарник или небольшое деревцо с желто-бурыми и сложными супротивными листьями. В мае-июне распускаются белые или розоватые цветки клекачки в метельчатых соцветиях. К августу созревают своеобразные плоды, которые в виде коробочек длинными гроздьями свисают с ветвей. В середине полой коробочки находится одно-два семени.

Это растение иногда используется в озеленении и при посадке лесных полос. Клекачка легко размножается семенами. Молодые растения быстро растут и в возрасте трех-четырех лет начинают цвести и плодоносить. Для сохранения этого растения необходимо создать заказники на участках естественного произрастания клекачки, использовать ее в лесокультурных работах и в озеленении.

Бересклет карликовый — представитель немногочисленных во флоре Украины вечнозеленых кустарниковых растений. Это реликтовый вид, сохранившийся на территории республики еще с третичного периода. Он изредка встречается на территории западных областей УССР, а также в Крыму, в Киевской и Винницкой областях. Бересклет карликовый растет в подлеске дубовых и дубово-грабовых лесов, среди кустарниковых зарослей.

В лесах Украины встречаются довольно распространенные виды кустарников, родственные бересклету карликовому: бересклет европейский и бересклет бородавчатый. Они листопадные и размерами значительно превосходят реликтовый бересклет. У бересклета карликового тонкие веточки почти стелятся по поверхности почвы. Листья линейные, очередные или почти супротивные. Зацветает растение в мае-июне мелкими буровато-красными одиночными цветками или полузонтичными соцветиями, содержащими по два-три цветка. Плоды — розоватые или желтые коробочки — созревают в августе-сентябре. Однако

в условиях Украины бересклет карликовый плодоносит очень редко.

Это растение легко укореняется отводками. В природе его побеги покрываются опавшими листьями и пригибаются к земле снегом. Поэтому бересклет размножается вегетативным способом, не имея возможности образовать полноценные семена. Как редкое и реликтовое растение бересклет карликовый нуждается в охране.

Дрок крылатый изредка встречается на территории западных областей республики. Его можно найти в дубовых и дубово-грабовых лесах Львовской, Волынской, Ивано-Франковской и Закарпатской областей. Этот вид растет на лесных опушках или под не очень густым пологом леса.

Само растение настолько своеобразно, что его трудно спутать с любым другим. Дрок крылатый — это мелкий кустарничек высотой 10...30 см с одревесневающими побегами прошлых лет. Самое интересное у растения — молодые побеги. Они, как и листья, зеленые и плоские. Их образует кора, разрастающаяся в виде широких двухсторонних крыльев (отсюда и название растения «крылатый»). Желтые цветки распускаются в июне. В условиях Украины дрок не плодоносит, по крайней мере его плоды не были обнаружены.

Размножается дрок крылатый укореняющимися отводками. Это интересное декоративное растение должно охраняться в известных местах произрастания.

Можжевельник казацкий преимущественно распространен в горах Южной Сибири и Средней Азии. На Украине в естественном состоянии он встречается только в горном Крыму и в Карпатах (Великая и Малая Уголька). Этот вид можжевельника растет на открытых лесных опушках и каменистых склонах. Он засухоустойчив и малотребователен к плодородию почвы.

По внешнему виду можжевельник казацкий отличается от распространенного в лесах Украины можжевельника обыкновенного. Это низкорослый, почти стелющийся кустарник, высота которого не превышает 0,6...0,8 м. Хвоя чешуйчатая короткая, располагается на побегах продольными рядами. Растение двудомное. Шишкоягоды чернобурые, смолистые.

Все части растения довольно ядовиты. В хвое содержится токсическое вещество сабиноль, нескольких капель которого достаточно, чтобы вызвать тяжелое отравление человека. Шишкоягоды находят применение в медицине. Можжевельник казацкий является промежуточным хозяином гриба гимноспорангиума, который после определенного этапа развития «переселяется» на яблони, груши и другие плодовые деревья,

поражая их листья и плоды. В связи с этим можжевельник казацкий не рекомендуют выращивать вблизи садов. Как и все другие можжевельники, этот вид очень фитонциден.

Наиболее известен можжевельник казацкий своими декоративными свойствами. Его по праву называют одним из красивейших вечнозеленых кустарников для паркостроения. Разрастаясь, можжевельник казацкий образует сплошные заросли сочной хвойной зелени. Его широко культивируют в озеленении городов. Особенно ценятся декоративные формы этого вида: тамарискolistная, распростертая, португальская и пестрая. Можжевельник казацкий легко размножается семенами, зелеными черешками и отводками. Он сравнительно медленно растет и долгое время сохраняет узор посадки в декоративном оформлении.

Эдельвейс альпийский описан практически во всех изданиях, посвященных редким видам растений. В Швейцарии он находится под охраной государства с последней четверти XIX века.

На территории Украины эдельвейс встречается только в субальпийском и альпийском поясах Карпат на высоте 1460...1900 м над уровнем моря. Это небольшое многолетнее травянистое растение с розеткой узких листочков, имеющих почти серебристую окраску из-за густой белой опушки. Цветут эдельвейсы в мае-июне. Из розетки поднимается невысокий, до 7...15 см, цветонос, верхняя часть которого представляет собой красивую серебристую звездочку из войлочно-опушенных сближенных околоцветниковых листочков. Цветки эдельвейса мелкие, неброские, собраны в соцветия-корзинки. Много легенд и народных преданий связаны с этими прекрасными горными растениями.

Выращивать эдельвейсы сравнительно просто. Легкие и мелкие семена этих растений прорастают уже через 10...14 дней после посева. Высевают их следует на поверхности влажной и богатой почвы, прикрыв ящики с посевами стеклом, чтобы не пересушить верхний слой почвы. Всходы эдельвейсов очень нежны и требуют регулярного полива и легкого притенения. Через несколько недель после прорастания семян проростки следует распикировать в другой ящик. Расстояние между отдельными растениями должно быть не менее 5...7 см, так как молодые эдельвейсы образуют в первый же год обширную корневую систему мочковатого типа. Уже в конце первого года жизни растения имеют достаточно крупную розетку, состоящую из 8—12 листочков, а отдельные экземпляры даже начинают цвести. Массовое цветение эдельвейсов наблюдается на второй год, потом они цветут ежегодно, не требуя особого ухода.

В естественных условиях эдельвейсы растут на известковых выступах скал, в трещинах между камнями. Поэтому почва



1. Шпажник 2. Велерины башмачки 3. Лилия 4. Тис 5. Рябчик



6. Сон-трава 7. Эдельвейс 8. Ятрышник 9. Росянка 10. Родиола розовая

для их выращивания должна иметь нейтральную или слабую щелочную реакцию. Эдельвейсы не переносят пересыхания почвы (в трещинах скал хорошо сохраняется влага даже в самые жаркие дни лета), но от излишнего полива они разрастаются, теряя привлекательность своеобразных соцветий.

К сожалению, эти прекрасные горные растения все реже встречаются в Карпатах. Причина — большая популярность цветущих эдельвейсов среди посещающих горный край многочисленных туристов. Местные жители разводят эдельвейсы на приусадебных участках и для этой цели часто выкапывают растения в горах. Места произрастания эдельвейсов должны быть исключены из маршрутов массового туризма. Целесообразно организовать искусственное выращивание этих привлекательных декоративных растений.

Роснянка английская встречается на болотах Полесья. Она растет на сфагновых торфяниках среди других болотных видов: клюквы, вахты трехлистной, пушицы и т. п. Это довольно мелкое растение, образующее розетку узких прикорневых листочков (у роснянки круглолистной они соответственно круглые), покрытых красными волосками-железками. В листочках — основная биологическая загадка роснянки. Это растение ловит насекомых, привлеченных капельками «росы» на листочках, и питается ими. Первым, кто изучил и объяснил механизм ловли насекомых роснянкой, был выдающийся английский натуралист Чарлз Дарвин.

В июле-августе распускаются мелкие цветки роснянки, собранные в соцветие завиток. Обычно роснянка растет не одна, а небольшими куртинками.

Роснянка английская, как и другие виды этого рода, сокращает ареал в связи с мелиорацией заболоченных территорий. Чтобы сохранить роснянку английскую в известных местопроизрастаниях, необходимо выделить их в заказники и изъять эти площади из мелиоративного фонда.

Армерия обыкновенная распространена на песчаных приморских дюнах Западной Европы и Средиземноморья. Какое же удивление вызывает этот вид в сосновых лесах Западного Полесья. Ведь даже название растения «армерия» происходит от слов *ag mar*, что в переводе с кельтского означает «у моря». Это реликтовое растение осталось в сосновых борах Полесья с тех древних времен, когда и здесь был морской берег.

Узнать армерию среди других растений довольно сложно. Листья у нее узкие, почти лансные, собранные в прикорневую розетку, похожи на листья злаков. Только в июне-июле, когда из травостоя появляются красивые головчатые соцветия мелких розовых цветков, армерия привлекает внимание своей красотой.

Это декоративное растение часто используют в культуре. Армерия легко размножается семенами, образуя в посеве плотные дернинки из тонких серовато-зеленых листочков. Уже на второй год растения зацветают.

Асфodelина желтая и асфodelина крымская встречаются только в Крыму. Растут они в горных лесах, среди скальных участков, кустарников и на лесных опушках. Асфodelина желтая была воспета еще в поэмах Гомера и Геллюда. Почти не уступает ей по декоративности асфodelина крымская.

Это травянистые виды высотой до 60 см, с узкими линейными листьями, образующими густой пучок. Они чем-то напоминают лилии. В мае-июне распускаются красивые цветки, собранные в длинное кистевидное соцветие. У асфodelины желтой цветки золотистые с зеленоватым оттенком, у асфodelины крымской — белые.

Асфodelины очень неприхотливы. Они хорошо растут на сухих и бедных почвах, среди камней, предпочитая освещенные участки. Их легко размножить семенами или делением корневищ.

Оба вида занесены в категорию охраняемых растений Крыма.

Шпажник черепитчатый распространен в Карпатах, в Крыму, на Полесье и в Лесостепи. Он растет на влажных и богатых почвах заболоченных лугов, лесных опушек и разреженных участков дубовых лесов. Обычно его можно встретить единичными экземплярами, хорошо приметными в составе фитоценоза в период цветения. Шпажник — многолетнее клубнелуковичное растение с прямоходящим цветоносным стеблем высотой 60... 90 см и узкими заостренными листьями, расположенными в одной плоскости. Цветет шпажник в мае-июне. В период цветения его высокое колосовидное соцветие с размещенными на одной стороне розовато-лиловыми цветками очень привлекательно. Красивые соцветия обрывают на букеты, лишая растения возможности образовать семена. Каждое сорванное соцветие шпажника — это шаг к уничтожению вида в составе растительности. А ведь это самый морозоустойчивый из всех дикорастущих гладиолусов. Поэтому он имеет не только декоративное, но и большое селекционное значение. Для сохранности известных местопроизрастаний шпажника необходимо организовать на этих площадях заказники.

Ирис сибирский широко распространен в СССР, но на Украине он встречается довольно редко. Этот вид растет на заболоченных лугах, среди кустарниковых зарослей, вдоль берегов лесных рек. Обычно ирис сибирский «держится» в тени кустов и деревьев, избегая участков с прямым солнечным освещением.

Это многолетнее травянистое растение с тонкими корневищами. Листья ириса сибирского узкие, почти линейные.

В июне-июле распускаются крупные фиолетовые цветки, по два — четыре в верхушечном соцветии.

В культуре ирис сибирский известен с 1597 г. В цветоводстве используются многочисленные гибридные сорта, в основе которых есть этот вид. Ирис сибирский легко размножается кусками корневища и семенами. Его необходимо всячески охранять на участках естественного произрастания.

Дремлик широколистный растет в лиственных и смешанных лесах нашей страны, в том числе и на Украине. Цветоносный стебель дремлика достигает высоты 20...50 см. Листья у него узкие, овальные. Такие стебли отрастают из тонких разветвленных корневищ. Цветки дремлика собраны в кистевидные соцветия и отличаются своеобразной пурпурно-зеленой окраской.

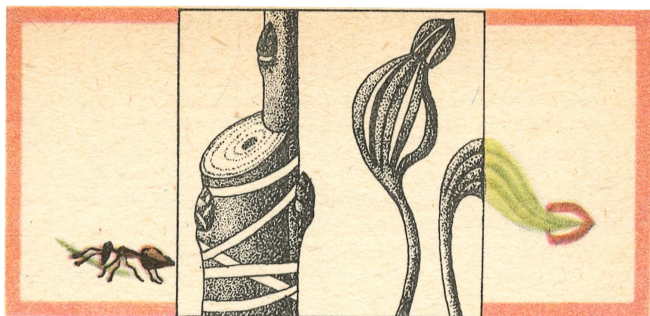
Это растение относится к многочисленному семейству орхидных, многие представители которых декоративны. Цветущие дремлики часто обрывают на букеты, нанося вред довольно немногочисленным в составе фитоценозов леса растениям этого вида. Необходима охрана известных местопроизрастаний дремлика и других представителей семейства орхидных.

Гнездовка обыкновенная также относится к этому семейству. Но как не похожи между собой дремлик и гнездовка! Ни обычных листьев, ни привычного зеленого цвета гнездовка не имеет. Она живет за счет разлагающихся растительных остатков и не образует органического вещества за счет фотосинтеза, как большинство других растений с зелеными листьями.

Это растение встречается в лиственных и сосновых лесах почти по всей территории республики. В почве гнездовка образует паукообразное сплетение корней (подобное гнезду), вверх от которых поднимается цветоносный стебель с мелкими чешуйчатыми листьями. Стебель и листья гнездовки отличаются бурым цветом. В июне-июле распускаются мелкие и многочисленные цветки в кистевидных соцветиях. Они также не отличаются яркими красками: буровато-кремовые, непривлекательные, опыляются мухами.

Исключительное своеобразие биологических особенностей гнездовки свидетельствует об интересных возможностях природы растения, ее изменчивости в ходе эволюционного развития. Как и другие представители семейства орхидных, гнездовка занесена в «Красную книгу СССР» и нуждается в охране.

Редкие и исчезающие растения не смогут сохраниться без помощи человека. Нужны действенные меры для того, чтобы сохранить в целости весь видовой состав растительности республики. Этой цели служит разъяснительная работа среди населения, а также мероприятия по охране и восстановлению редких растений в составе фитоценозов.



С ЛЮБОВЬЮ И ЗАБОТОЙ

Кладовая леса богата и разнообразна, но она не безгранична. Это особенно ощутимо на фоне ускоряющегося научно-технического прогресса. Вот почему с такой остротой поднимается вопрос о подготовленности человека к рациональному использованию природных ресурсов. В «Материалах XXVI съезда КПСС» указано на необходимость вести сельское хозяйство на принципах непрерывного и рационального лесопользования. Имеется в виду не только обеспечение промышленности древесиной, но и непрерывно восстанавливающимися продуктами леса: плодами, ягодами, лекарственным сырьем и т. п.

Направляющая роль в этом деле принадлежит работникам лесного хозяйства. Их усилиями на территории Украинской ССР только за последние двадцать лет посажено около 2 млн. га леса, из которых 687 тыс. га закрепили эродированные овражно-балочные земли. Такое количество лесных культур почти в 3,7 раза превышает объем рубок в республике. Около 20 млн. р. в год получают лесоводы республики от реализации недревесной продукции леса, в числе которой — заготовки дикорастущих плодов, ягод, орехов и лекарственного сырья. В одиннадцатой пятилетке лесоводы Украины ежегодно заготавливали до 9 тыс. т дикорастущих плодов и ягод. Почти 50 тыс. т плодов, ягод и орехов каждый год собирают работники кооперативных объединений. Ежегодные заготовки лекарственных растений достигли почти 5 тыс. т (сухая масса).

На декабрьском (1983 г.) Пленуме ЦК КПСС отмечалось, что современные масштабы и темпы развития производительных сил требуют изменения отношения к вопросам, связанным с охраной окружающей среды и рациональным использованием природных ресурсов. Это задача большой экономической и социальной значимости, более того, это вопросы и будущего. От

их решения зависят условия, в которых будут жить последующие поколения. В этих словах — мудрая политика партии, ее забота о будущем нашего народа.

Обеспечение народнохозяйственных планов достигается не только планомерным и высокоорганизованным процессом заготовительных работ. Работники лесного хозяйства уделяют большое внимание восстановлению эксплуатационных площадей рубками ухода, расчистками, посадками плодовых и орехоплодных культур. Только по Министерству лесного хозяйства УССР за годы одиннадцатой пятилетки дополнительно создано плантаций: облепихи — 260, шиповника — 360, калины — 500 га. Общая площадь специализированных плантаций такого типа составит более 2 тыс. га. Примерно такое же количество плантаций создают лесоводы Карпат. Это десятки тысяч тонн плодов аронии, шиповника, грецкого ореха, рябины и многих других ценных пищевых и лекарственных растений.

Увеличение заготовок дикорастущих плодов, ягод, орехов и лекарственных растений предусматривает организацию широких исследовательских работ, которые помогут выявить неиспользованные заросли промышленного значения, картировать и регламентировать организацию заготовок в лесу.

Наряду с мероприятиями, которые должны обеспечить выполнение Продовольственной программы, в лесном хозяйстве республики много делается для охраны и воспроизводства недревесных продуктов леса. В «Основах лесного законодательства Союза ССР и союзных республик» за 1977 г. сказано: «Все побочные лесные пользования должны осуществляться без причинения вреда лесу». В нашем государстве лес — общественное достояние. Поэтому все граждане имеют право «свободно пребывать в лесах, собирать дикорастущие плоды, орехи, грибы, ягоды и т. п.», за исключением тех участков, где это запрещено специальным постановлением: в заповедниках, заказниках, на плантациях.

Пользуясь дарами леса, каждый человек должен очень бережно относиться к окружающей природе, ее растительным и животным компонентам. Для поддержания экологического равновесия в системе *человек — природа* необходимы глубокие природоохранные знания для самых различных слоев населения. Именно пренебрежение законами экологических взаимоотношений между отдельными компонентами живой природы может повлечь за собой непредвиденные и непоправимые последствия.

Один из важнейших путей активного экологического воспитания — систематическое разъяснение сути жизненных процессов, которые протекают в окружающей среде, в частности в жизни леса. Ведь сложный комплекс растений, животных

и микроорганизмов, которые составляет понятие «лес», не может существовать нормально, если в цепи его взаимосвязей нарушится хоть одно звено. Каждый компонент леса играет свою общеэкологическую роль. Так, растения составляют кормовую базу многих животных, участвуют в регулировании плодородия почвы и накоплении влаги. Исчезнут лесные плоды, ягоды, грибы — не станет зверей и птиц. И кто тогда остановит многочисленных вредителей и болезни леса, которые могут полностью уничтожить деревья? Если не знать законов существования леса, на месте зеленых насаждений легко создать пустыню.

Однако только распространением знаний и воспитательными мероприятиями в экологической пропаганде ограничиться нельзя. Необходимо создание системы ответственности человека за свои действия в лесу. Среди заготовителей, строителей, дорожников, изыскателей, работающих на территории леса, да и среди самих лесоводов должны проводиться обязательные и систематические занятия по экологии. Подобную систему занятий уже вводят в программу средних школ, средних специальных и высших учебных заведений. Не менее важны такие занятия и для производственных коллективов. Работник, не получивший зачет по технике безопасности, не допускается к выполнению производственного задания. А как же допустить к работе в лесу человека, если он не имеет необходимых экологических знаний? Это та же техника безопасности, но цена ее — будущее наших лесов, будущее поколений.

Ответственность за лес — общее дело. В лесной промышленности существует система вознаграждений за сохраненный в результате рубки древостоя подрост. Такие же поощрения должны быть предусмотрены за сохранность ягодников или орешников на разрабатываемых лесосеках, за неповрежденный при строительстве сооружений и дорог растительный покров. И не только поощрения, но и суровые меры взыскания за допущенную халатность, безразличие — за все то, что причиняет ущерб природе.

В нашей стране много внимания уделяется охране лесных ресурсов. Только в 1984 г. на нужды охраны природы в СССР затрачено 2 млрд. руб. Решениями XXVI съезда КПСС предусмотрено продолжить формирование научно обоснованной сети заповедных территорий и национальных парков и проводить на их базе изучение природных систем и объектов с целью выработки рекомендаций по рациональному использованию природных ресурсов. Этой задаче подчинены усилия многих научно-исследовательских коллективов, учебных заведений, государственных природоохранных инспекций, общественных

организаций. Украинская ССР имеет многолетний опыт в организации природоохранных мероприятий. Достаточно вспомнить Карпатский, Полесский, Каневский и Ялтинский заповедники, сотни ботанических заказников и памятников природы. Большая работа в республике ведется по увеличению ресурсов леса, повышению процента лесистости за счет облесения малопригодных для сельского хозяйства земель. Решаются задачи создания новых лесных массивов в Днепропетровской области, в Приднепровье и Черноморской курортной зоне. Расширяются и реконструируются земельные зоны вокруг городов и промышленных центров. Ежегодно на территории Украины проводятся лесовосстановительные работы на площади 80...90 тыс. га, что в несколько раз превышает размеры рубок. Площадь зеленых насаждений уже превышает 2,6 млн. га.

Большая популяризационная и воспитательная работа в республике проводится по линии Общества охраны природы. В настоящее время на Украине насчитывается около 30 тыс. членов общества, которые объединяют 288 областных и около 5 тыс. районных и городских его секций. Тысячи книг, брошюр, буклетов, плакатов и листовок на природоохранную тематику издает это общество. Общий тираж изданий превысил 5 млн. экземпляров. В десяти областях функционируют Дома природы, которые являются центрами экологического воспитания населения. На Украине действует более 300 народных университетов «Природа», в которых ежегодно обучается до 100 тыс. слушателей.

Большую помощь оказывают пионеры и комсомолцы. На Украине работают более 700 школьных лесничеств, в которых участвует более 50 тыс. школьников. Они ежегодно сажают десятки миллионов деревьев и кустарников, охраняют до 10 тыс. водных источников, сооружают и устанавливают сотни тысяч гнездовий и кормушек, собирают сотни тонн дикорастущих плодов, ягод, орехов, грибов и лекарственного сырья.

Наша страна — богатейшая лесная держава. Сохранить и передать грядущим поколениям несметные природные богатства — священная обязанность каждого человека. «Просторы нашей страны необозримы, богатства растительного и животного мира огромны, но обращаться с ними надо бережно и умело, на основе строгого научного подхода», — пишет вице-президент АН СССР академик Ю. А. Овчинников (Наука в СССР, 1984, № 4).

Леса — одно из ценнейших творений природы. Они дарят человеку здоровье, материальные блага, красоту. И человек всегда должен помнить об этом.

УКАЗАТЕЛЬ РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ

- | | |
|----------------------------|--|
| Аир обыкновенный | <i>Acorus calamus</i> L. |
| Алыча | <i>Prunus divaricata</i> Ldb. |
| Армерия обыкновенная | <i>Armeria vulgaris</i> Willd. |
| Арника горная | <i>Arnica montana</i> L. |
| Арония черноплодная | <i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliot. |
| Асфodelина желтая | <i>Asphodeline lutea</i> (L.) Reihend. |
| — крымская | — <i>taurica</i> (Pall. ex Bieb.) Kunth. |
| Багульник болотный | <i>Ledum palustre</i> L. |
| Барбарис обыкновенный | <i>Berberis vulgaris</i> L. |
| Белокрыльник болотный | <i>Calla palustris</i> L. |
| Белый гриб | <i>Boletus edulis</i> Fr. ex Bull. |
| Берека | <i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz. |
| Бересклет карликовый | <i>Evonymus nana</i> M. B. |
| Бледная поганка | <i>Amanita phalloides</i> (Fr.) Quel. |
| Боярышник колючий | <i>Crataegus oxyacantha</i> L. |
| — однопестичный | — <i>monogyna</i> Jacq. |
| — украинский | — <i>ucrainica</i> A. Pojark. |
| Брусника | <i>Vaccinium vitis — idaea</i> L. |
| Бузина черная | <i>Sambucus nigra</i> L. |
| Бук лесной | <i>Fagus silvatica</i> L. |
| Волнушка | <i>Lactarius tomentosus</i> (Schaeff.) Fr. |
| Волчегородник обыкновенный | <i>Daphne mezereum</i> L. |
| Гнездовка обыкновенная | <i>Neottia nidus-avis</i> Rich. |
| Голубика | <i>Vaccinium uliginosum</i> L. |
| Гордовина | <i>Viburnum lantana</i> L. |
| Горечавка желтая | <i>Gentiana lutea</i> L. |
| — точечная | — <i>punctata</i> L. |
| Гриб-зонтик большой | <i>Lepiota procera</i> (Fr. ex Scop.) Quel. |
| Груша обыкновенная | <i>Pyrus communis</i> L. |
| Дремлик широколистный | <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Cranz. |
| Дрок крылатый | <i>Genistella sagittalis</i> (L.) Gams |
| Душица обыкновенная | <i>Origanum vulgare</i> L. |
| Ежевика медвежья | <i>Rubus nessesensis</i> W. Hall. |
| — сизая | — <i>caesius</i> L. |
| Женьшень | <i>Panax ginseng</i> C. A. Mey. |
| Желчный гриб | <i>Tylopilus felleus</i> (Bull.) Karst. |
| Жестер слабительный | <i>Rhamnus cathartica</i> L. |
| Зверобой обыкновенный | <i>Hypericum perforatum</i> L. |
| Зеленушка | <i>Tricholoma equestre</i> (Fr. ex L.) Quel. |
| Земляника обыкновенная | <i>Fragaria vesca</i> L. |
| Золототысячник зонтичный | <i>Centaurium erythraea</i> Rafn |
| Иван-чай узколистный | <i>Chamaenerium angustifolium</i> Scop. |
| Ирис сибирский | <i>Iris sibirica</i> L. |
| Калина обыкновенная | <i>Viburnum opulus</i> L. |

Камыш лесной	<i>Scirpus silvaticus</i> L.
Каштан посевной	<i>Castanea sativa</i> Mill.
Кизил настоящий	<i>Cornus mas</i> L.
Кизильник черноплодный	<i>Cotoneaster melanocarpa</i> Fich. ex Blytt
— цельнокрайний	— <i>integerrimus</i> Medic.
Клекачка перистая	<i>Staphylea pinnata</i> L.
Клубника виргинская	<i>Fragaria virginiana</i> Duch.
— мускусная	— <i>moschata</i> Duch.
— зеленая	— <i>viridis</i> Duch.
— чилийская	— <i>chiloensis</i> Ehrh.
Клюква болотная	<i>Oxycoccus palustris</i> Pers.
— мелкоплодная	— <i>microcarpus</i> Turcz. ex Rupr.
Костяника	<i>Rubus saxatilis</i> L.
Крушина ломкая	<i>Frangula alnus</i> Mill.
Ландыш майский	<i>Convallaria majalis</i> L.
Лапчатка гусиная	<i>Potentilla anserina</i> L.
Лещина древовидная	<i>Corylus colurna</i> L.
— обыкновенная	— <i>avellana</i> L.
Лимонник китайский	<i>Schizandra chinensis</i> (Turcz.) Baill.
Лисичка ложная	<i>Clitocybe aurantiaca</i> Studer.
— настоящая	<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.
Лук медвежий	<i>Allium ursinum</i> L.
— победный	— <i>victorialis</i> L.
Малина	<i>Rubus idaeus</i> L.
Масленок поздний	<i>Ixocomus luteus</i> (L.) Quel.
Мелисса лимонная	<i>Melissa ossicinalis</i> L.
Можжевельник казацкий	<i>Juniperus sabina</i> L.
— обыкновенный	— <i>communis</i> L.
Мухомор красный	<i>Amanita muscaria</i> (Fr. ex L.) Quel.
— розовый	— <i>rubescens</i> (Fr. ex Pers.) Quel.
Облепиха крушиновидная	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.
Омела белая	<i>Viscum album</i> L.
— пихтовая	— <i>abietis</i> (Wiesb.) Fritsch
Опенок настоящий	<i>Armillariella mellea</i> (Fr. ex Huds.)
— серписто-желтый	Karst.
Орех грецкий	<i>Hypholoma fasciculare</i> (Fr. ex Huds.)
— маньчжурский	Karst.
— серый	<i>Jiglans regia</i> L.
— черный	— <i>mandshurica</i> Maxim.
Орляк обыкновенный	— <i>cinerea</i> L.
Подберезовик	— <i>nigra</i> L.
Подосиновик	<i>Pteridium aquilinum</i> Kuhn.
Родиола розовая	<i>Krombholzia scabra</i> (Bull.) Karst.
Росжанка английская	— <i>aurantiaca</i> (Bull.) Gilb.
Рыжик	<i>Rhodiola rosea</i> L.
Рябина обыкновенная	<i>Drosera anglica</i> Huds.
Сатанинский гриб	<i>Lactarius deliciosus</i> Fr.
Свинушка тонкая	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
	<i>Boletus satanas</i> Lenz.
	<i>Paxillus involutus</i> Fr. ex Batsch

Синяк
 Сморчок съедобный
 Сныть обыкновенная
 Сосна кедровая европейская
 Стрелолист стрелолистный
 Сусак зонтичный
 Сыроежка
 — рвотная
 Терн колючий
 Тростник обыкновенный
 Цмин песчаный
 Чемерица Лобеля
 Черешня
 Черемуха обыкновенная
 Черника
 Чистотел большой
 Шампиньон желтеющий
 — полевой
 — обыкновенный
 — темночешуйчатый
 Шелковица белая
 Шиповник войлочный
 — собачий
 — щитконосный
 — яблоневый
 Шпажник черепитчатый
 Эдельвейс альпийский
 Элеутерококк
 колючий
 Яблоня лесная
 — ранняя

Gyroporus cyanescens (Fr. ex Bull.) Quel.
Morchella esculenta Pers.
Aegopodium podagraria L.
Pinus cembra L.
Sagittaria sagittifolia L.
Butomus umbellatus L.
Russula
 — *emetica* Fr. ex Schaeff.
Prunus spinosa L.
Phragmites communis Trin.
Helichrysum arenarium (L.) DC.
Veratrum lobelianum Bernh
Cerasus avium (L.) Moench.
Padus avium Mill.
Vaccinium myrtillus L.
Chelidonium majus L.
Agaricus xanthodermus Genev
 — *arvensis* (Vitt.) Sacc.
 — *campestris* Fr. ex L.
 — *meleagris* J. Schaeff.
Morus alba L.
Rosa tomentosa Smith.
 — *canina* L.
 — *corymbifera* Borkh.
 — *villosa* L.
Gladiolus imbricatus L.
Leontopodium alpinum Cass.
Eleutherococcus senticosus
 (Rupr. ex Maxim.) Maxim.
Malus sylvestris Mill.
 — *praecox* (Pall.) Borkh.

ЦВЕТНЫЕ ИЛЛЮСТРАЦИИ

1. Луга в Карпатах
2. Плоды кизила
3. Гроздь калины
4. Земляника
5. Сосновое криволесье Карпат
6. Бузина красная
7. Белые лилии
8. Калла болотная
9. Лесная чаща
10. Плоды лимонника
11. Культивирование клюквенного болота
12. Заросли папоротника
13. Эдельвейсы в культуре
14. Скальные участки Карпат
15. Осенние краски
16. Сморчок съедобный
17. Маслята

ЧТО МОЖНО ПРОЧИТАТЬ О БОГАТСТВАХ ЛЕСА

Белоусова Л. С., Денисова Л. В., Никитина С. В. Редкие растения СССР.— М.: Лесная промышленность, 1979.— 216 с.

Букштынов А. Д., Грошев Б. И., Крылов Г. В. Леса.— М.: Мысль, 1981.— 316 с.

Бутейко А. И. Сигнал тревоги — цветок лилии.— Львов: Вища шк. Изд-во при Львов. ун-те, 1981.— 103 с.

Генсірук С. А. Ліси — багатство і окраса Землі.— К.: Наук. думка, 1980.— 211 с.

Єлін Ю. Я., Зерова М. Я., Лушпа В. І., Шабарова С. І. Дари лісів.— К.: Урожай, 1979.— 392 с.

Ивашин Д. С., Катина З. Ф., Рыбачук И. З. и др. Лекарственные растения Украины.— К.: Урожай, 1978.— 320 с.

Никитин Д. П., Новиков Ю. В. Окружающая среда и человек.— М.: Высш. шк. 1980.— 424 с.

Приступа А. А. Основные сырьевые растения и их использование.— Л.: Наука, 1973.— 412 с.

Рева М. Л., Рева Н. Н. Дикі їстівні рослини України.— К.: Наук. думка, 1976.— 166 с.

Телишевский Д. А. Комплексное использование недревесной продукции леса.— М.: Лесная промышленность, 1976.— 224 с.

Телишевский Д. А. Сокровища леса.— Львов: Вища шк. Изд-во при Львов. ун-те, 1974.— 248 с.

Терлецький В. К., Гладун Я. Д. Плодові карпатських лісів.— Ужгород: Карпати, 1979.— 142 с.

Червона книга Української РСР.— К.: Наук. думка, 1980, с. 188—498.

Харченко М. С., Карамішев А. М., Сила В. І., Володарський Л. Й. Лікарські рослини і їх застосування.— К.: Здоров'я, 1981.— 232 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
МУЗЫКА И ПОЭЗИЯ ПИТАНИЯ	
В лесных садах	10
Промысловые виды плодовых растений	20
Их нельзя забывать	39
Желанные гости	45
Из лесных трав	50
АПТЕКА В ЛЕСУ	
«Чародейное зелье»	62
Организация заготовительных работ	64
Промысловые виды лекарственных растений	67
Еще о зеленых целителях	81
Волшебные диковинки	86
«МЯСНЫЕ» РАСТЕНИЯ	
Что нужно знать о грибах	92
Промысловые виды съедобных грибов	95
Они тоже съедобны	99
Ядовитые и несъедобные грибы	105
ЧЕЛОВЕК В ЛЕСУ	
Они должны жить	110
С любовью и заботой	119
УКАЗАТЕЛЬ РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ	123
ЧТО МОЖНО ПРОЧИТАТЬ О БОГАТСТВАХ ЛЕСА	125

**ВЛАДИМИР КАРЛОВИЧ
ТЕРЛЕЦКИЙ**

**НЕЗАМЕНИМЫЕ
ПРОДУКТЫ ЛЕСА**



Художественное оформление Н. Ю. Слепцовой
Цветные фотографии И. А. Кропивницкого,
В. К. Терлецкого
Редактор Л. И. Сидлович
Художественный редактор Э. А. Каменщик
Технический редактор В. Д. Цейтин
Корректор А. В. Карминская

Информ. бланк № 7523'

Сдано в набор 28.02.84. Подп. в печать 19.12.84.
БГ 06142. Формат 75×90/32. Бумага офс. № 1. Гарн.
Таймс. Офс. печать. Усл. печ. л. 5,00+0,39 вкл. Усл. кр.-
отт. 22,028. Уч.-изд. л. 764+0,6 вкл. Тираж 20 000 экз.
Изд. № 1019. Зак. 1706—4. Цена 70 к.

Издательство при Львовском государственном универ-
ситете издательского объединения «Вища школа»,
290000, Львов, ул. Университетская, 1.

Отпечатано с диапозитивов текста Головного пред-
приятия РПО «Полиграфкнига». 252057, Киев-57,
ул. Довженко, 3, на Львовской книжной фабрике
«Атлас», 290005, Львов, ул. Зеленая, 20.

70 к.

