

ПРИРОДА  
ПЕРМСКОЙ  
ОБЛАСТИ

**В. ШУХАРДИН**  
**ЛЕСНАЯ**  
**АПТЕКА**



ПРИРОДА  
ПЕРМСКОЙ  
ОБЛАСТИ

В. ШУХАРДИН

# ЛЕСНАЯ АПТЕКА

Дикорастущие  
лекарственные  
растения  
*Издание третье*



ПЕРМСКОЕ  
КНИЖНОЕ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
1 9 6 8

В. Н. Шухардин с 1932 года изучает растительный мир нашего края, в частности дикорастущие лекарственные растения. В данной работе он описывает 100 видов растений, используемых в научной и народной медицине. Охарактеризованы внешние признаки растений, сказано о том, какие части растений используются в медицине и чем они ценны, даны практические советы по сбору и сушке лекарственного сырья. Указано, каким требованиям должно соответствовать сырье, сдаваемое в аптеки. Книга рассчитана на врачей, фельдшеров, фармацевтов, учителей, сборщиков лекарственных растений, всех интересующихся богатой лекарственной флорой нашего края.



## Предисловие

Дикорастущая флора СССР насчитывает около 20 тысяч видов растений, является богатым источником получения многих продуктов, необходимых в дубильно-экстрактовой, кожевенной, текстильной, лакокрасочной, парфюмерной, ликеро-водочной, пищевой и других отраслях промышленности. Свыше 600 видов известны как лекарственные растения, используемые для лечебных целей в научной и народной медицине.

Фармацевтическая и химико-фармацевтическая промышленность широко использует лекарственные растения в качестве сырья для изготовления различных лекарственных препаратов, а также для получения многих химически чистых действующих веществ. Значительное количество растительного сырья поступает в аптеки и используется для изготовления таких лекарственных форм (лекарств), как настои, отвары, порошки и другие.

Из 728 препаратов, входящих в Государственную фармакопею (VIII издание), до 250 препаратов представлены растительными продуктами или готовятся из веществ растительного происхождения, до 100 препаратов производятся из веществ растительного происхождения и различных химикатов, свыше 300 препаратов относятся к веществам химического происхождения и до 50 препаратов изготавливаются из продуктов животного происхождения или с использованием их.

Таким образом, лекарственные растения занимают большое место в балансе лечебных средств.

Успешное развитие у нас в стране различных отраслей химии и получение новых лекарственных препаратов синтетическим путем привело к тому, что некоторые растения утратили свое лекарственное значение и не находят применения или же спрос на них в научной медицине незначителен (камфарный базилик, рута, иссоп и др.). Однако это не умаляет значения дикорастущих лекарственных растений; использование их не снижается, а, наоборот, увеличивается за счет новых качеств растений, открываемых учеными.



В выявлении и изучении лекарственных растений участвуют специальные научно-исследовательские институты: Всесоюзный институт лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР), Центральный аптечный научно-исследовательский институт (ЦАНИИ), Всесоюзный научно-исследовательский химико-фармацевтический институт имени Серго Орджоникидзе (ВНИХФИ), ряд специальных кафедр медицинских и фармацевтических институтов и другие.

За годы Советской власти благодаря широкому размаху научно-исследовательских работ выявлено и изучено большое количество лекарственных растений, ранее не применявшихся в медицине. Многие из них введены в лечебную практику. Это — солянка Рихтера, термopsis, пустырник, сушеница болотная, синюха лазоревая, желтушник левкойный и ряд других растений.


Настоящей работой преследуется цель ознакомить читателей с дикорастущими лекарственными растениями Пермской области. В предлагаемом, третьем издании описывается 100 видов растений, применяемых в народной и научной медицине.

Книга составлена на основании многолетних работ по изучению лекарственных растений Пермской области, которые вел автор\*, и дополнена сведениями о сборе, сушке и применении описанных растений, заимствованными из литературных источников. По большинству видов сырья приводятся стандарты, которые являются обязательными как для сборщиков, так и лиц, ведающих приемкой сырья на заготовительных пунктах. Даны указания, где собирать то или иное лекарственное растение, и прилагается схематическая карта распространения лекарственных растений в области.

Автор надеется, что данная работа окажет необходимую помощь лицам, интересующимся лекарственными растениями, а также сборщикам и заготовителям растительного лекарственного сырья.

---

\* В маршрутных исследованиях по изучению лекарственных растений в Еловском, Ординском, Чусовском и Октябрьском районах принимали участие ассистент А. П. Лебедева и старший лаборант Ф. С. Беклемышева. Часть исследований в Октябрьском районе проведена ассистентом Е. И. Гавриловой.



## Районирование лекарственных растений Пермской области

Пермская область охватывает пространство в 160,7 тыс. кв. км. Территория ее с севера на юг протянулась почти на 600 км, а с запада на восток, в разных местах,— от 200 до 400 км.

Область расположена в европейской части Урала, занимает приподнятую восточную окраину Русской равнины и западное предгорье Уральского хребта.

Большая часть области находится в зоне тайги с преобладанием ели и пихты, но, несмотря на это, флора ее довольно богата и разнообразна. По П. В. Сюезу, количество дикорастущих растений бывшей Пермской губернии определяется списком в 1184 вида. На разнообразие флоры области указывает также наличие здесь большого количества лекарственных растений. Так, из 600 с лишним видов лекарственных растений, названных в работе С. Е. Землинского «Лекарственные растения СССР» (1958 г.), в Пермской области произрастает свыше 250 видов. Далее, из списка примерно 150 названий дикорастущих лекарственных растений, рекомендованных Министерством здравоохранения СССР для массового сбора и заготовок по Союзу, на территории области произрастает свыше 80 видов.

Леса Пермской области занимают свыше 60% всей территории. Наиболее распространены таежные елово-пихтовые леса.

На водораздельных плато и вершинах увалов (по К. Н. Игошиной) широко распространены насаждения, известные под названием пармы и относящиеся к типу ельников-зеленомошников. В них к ели примешиваются пихта и часто береза, а по северным районам — кедр и лиственница. Подлесок развит слабо. Он состоит из лекарственных кустарников: рябины, черемухи, крушины ломкой, можжевельника, шиповника, малины и др. Иногда подлесок может совершенно отсутствовать. Часто ельники-зеленомошники богаты ягодниками, особенно черничником. Из других лекар-

ственных растений здесь встречаются брусника, некоторые виды орхидных, плауны булавовидный и годовалый, а по опушкам и на полянах — зверобой, лапчатка прямостоящая и другие. Моховой покров образован зелеными мхами.

В ельниках-зеленомошниках, расположенных на более высоких местах, появляется в большом количестве заячья кисличка, отчего лес приобретает несколько иной оттенок и называется ельником-кисличником.

На более пониженных и сравнительно избыточно увлажненных водораздельных местах преобладают ельники-долгомошники, характеризующиеся пышным развитием мохового покрова из кукушкина льна.

По берегам рек и ручьев в виде узкой полосы развиты высокотравные ельники. Моховой покров здесь отходит на второй план, а сильное развитие получают лесные травы и кустарники. Из лекарственных растений в большом количестве встречаются лабазник, валериана лекарственная, дягиль лекарственный, смородина черная, крушина ломкая и другие.

В заболоченных долинах рек, а также в полосе, непосредственно примыкающей к торфяным болотам, встречаются заболоченные леса, так называемые согры. В зависимости от основной древесной породы различают согры еловые, елово-ольховые, сосновые и др. Все они характеризуются угнетенным древостоем: деревья малорослы, искривлены, часто суховершинны и покрыты лишайниками. Зеленые мхи, играющие большую роль в елово-пихтовых лесах, здесь почти вытесняются пышно развитыми подушками сфагновых мхов. Характер травяного покрова значительно меняется, появляются растения, свойственные торфяным болотам. Из лекарственных растений встречаются голубика, багульник, вахта трехлистная, змеевик, крушина ломкая, иногда клюква и другие растения.

Сосновые боры распространены на северо-западе области и местами по реке Каме. На бедных песчаных почвах обычен лишайниковый бор, или бор-беломошник. Надпочвенный покров в нем беден, состоит преимущественно из кустистых беловато-серых лишайников — ягелей (так называемого оленьего мха), которые и придают ему белесый, сероватый оттенок. Подлесок и травянистый ярус слабо развиты.

Из лекарственных растений в этих борах встречаются можжевельник, толокнянка, плаун сплюснутый, брусника, прострел, кошачья лапка и другие.

На более увлажненных почвах распространен бор-зеленомошник, по составу надпочвенного покрова приближающийся к елово-пихтовым лесам. Здесь лишайники почти исчезают, обильно развивается надпочвенный покров из зеленых мхов. Более развиты подлесок и травянистый ярус. Помимо представителей сосновых боров, в большом количестве появляются растения, свойственные елово-пихтовым лесам. Если в борах-зеленомошниках много брус-

ники или черники, то такие боры носят названия: бор-брусничник и бор-черничник. В южных районах области встречаются сосновые боры с сильно развитым травяным покровом. Здесь обычны земляника, клубника, душица, лапчатка прямостоящая, кровохлебка и другие лекарственные растения.

Большое распространение в области имеют березовые и березово-осиновые леса. Они в большинстве своем носят вторичный характер, появляясь на месте елово-пихтовых и сосновых лесов в результате вырубок и пожаров. На молодых вырубках в изобилии растут малина и земляника. Весной в березовых лесах можно собрать любое количество березовых почек, которые также используются при изготовлении лекарств.

Елово-пихтовая тайга достигает южных границ области, однако примерно с широты Березников в составе древостоя елово-пихтовых лесов встречается липа. Южнее, с широты Перми, появляются клен, ильм, а на границе с Башкирской АССР (Октябрьский район) встречаются широколиственные леса, состоящие из липы, дуба, вяза, клена и ильма. В пределах Кишертского, Кунгурского, Суксунского, Ординского и Октябрьского районов расположен Кунгурский лесостепной остров. Здесь леса представлены преимущественно березовыми колками, разбросанными среди безлесных пространств, в большинстве своем распаханых. Появляется степная растительность: ковыль, степной овес, синеголовник и др. Из лекарственных растений встречаются горичвет весенний, наперстянка крупноцветная, богородская трава, крушина слабительная и другие, произрастающие только в этой части области.

Луга в области занимают около 8% территории. На заливных лугах встречается валериана лекарственная. Она растет на более сырых местах, чаще среди кустарников. По лугам Камы, Вишеры, Колвы и других рек в большом количестве встречается дягиль лекарственный. На местах среднего увлажнения, а часто и по сухим, высоким гривам в поймах рек имеются заросли шиповника, иногда занимающие большие пространства. Шиповник встречается также в лесах на прогалинах, опушках и полянах. В долинах рек области обычна калина.

На суходольных лугах и в долинах рек везде много тысячелистника обыкновенного, одуванчика, тмина. По сырым лугам и зарослям возле речек, по берегам озер и прудов, около канав растут в изобилии змеевик, валериана лекарственная, водяной перец, череда трехраздельная, чемерица.

Большие площади заняты торфяными болотами. Болота находятся как на водоразделах, так и в долинах рек, составляя почти 4% территории области. По болотам расстилается сплошной ковер из белого мха — сфагнума. Сфагновые, или белые, мхи используются в медицине как перевязочный материал. Кроме того, здесь же растут багульник, морощка, вахта трехлистная, росянка и много клюквы. По окраинам болот можно встретить плауны, змеевик, дягиль лекарственный и другие растения.

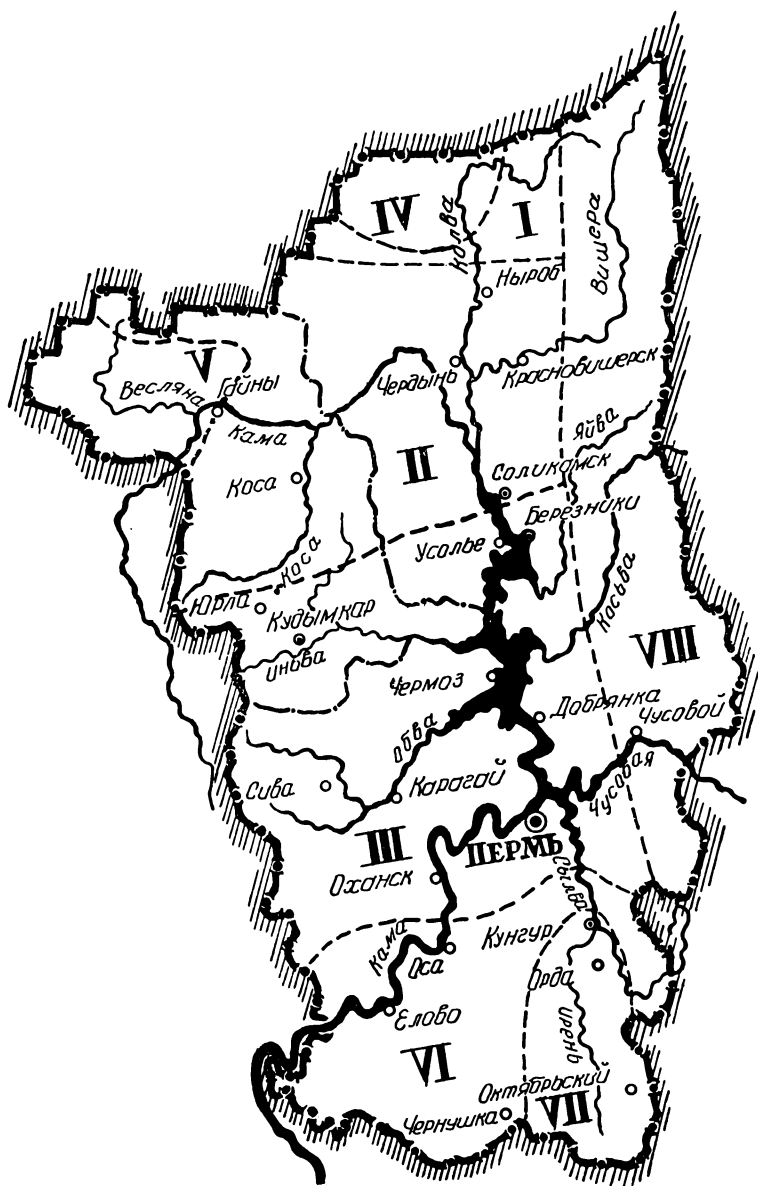


Схема ботанических районов Пермской области



В посевах, по паровым полям, выгонам встречаются в большом количестве сорные растения. Из них лекарственное значение имеют пастушья сумка, хвощ полевой, пырей ползучий, полынь горькая, василек синий, фиалка трехцветная, ромашка пахучая, желтушник левкойный, пустырник обыкновенный, белена черная, донник лекарственный, репей, сушеница болотная, глухая крапива и крапива двудомная.

Большинство видов дикорастущих лекарственных растений произрастает во всех районах края, но только немногие из них образуют сплошные заросли. К растениям, образующим заросли (вместе с другими растениями), у нас относятся сосна, береза, ольха, можжевельник, шиповник, малина, смородина черная, черника, брусника, чемерица, водяной перец, крапива двудомная, тысячелистник, папоротник мужской, пастушья сумка, донник лекарственный, наперстянка крупноцветная, валериана лекарственная, душица, дягель лекарственный, змеевик, земляника, лабазник, мать-и-мачеха, пустырник обыкновенный, одуванчик, полынь горькая, вахта трехлистная, хвощ полевой, череда трехраздельная и некоторые другие растения. Однако и среди этих растений имеются такие, которые встречаются не всюду и не часто, а если образуют заросли, то на небольших площадях.

Выявление зарослей отдельных видов лекарственных растений имеет большое практическое значение. Местные заготовители (работники аптек, сборщики) должны знать, где распространены те или иные лекарственные растения. Для этого необходимо проводить экскурсии. Во время этих экскурсий или в период сбора лекарственного сырья следует регистрировать растения, имеющие лекарственное значение, в специальном журнале, отмечая все случаи их массового распространения.

Для ориентировки в распространении дикорастущих лекарственных растений и облегчения сбора лекарственного сырья делим область на 8 ботанических районов\*:

I. Район таежных елово-пихтовых лесов, часто с мелколиственными породами, иногда с примесью кедра и лиственницы. Почвы сильноподзолистые, супесчаные, развившиеся главным образом на ледниковых отложениях.

II. Район таежных елово-пихтовых лесов, часто с мелколиственными породами, иногда с примесью липы в подлеске. Почвы среднеподзолистые, глинисто-супесчаные. В долине Камы и ее притоков (Колвы, Вишеры) часто встречаются большие площади сфагновых торфяников.

III. Район таежных елово-пихтовых лесов, часто с мелколиственными породами и липой в древесном ярусе. Почвы сильноподзолистые суглинки. В долине Камы и ее левых притоков большие площади сфагновых торфяников.

---

\* Районирование проведено согласно рукописной геоботанической карте области, составленной М. М. Даниловой и В. А. Крюгером.

IV. Район таежных елово-сосновых и сосновых лесов с преобладанием сфагновых болот, поросших соснами. Почвы оподзоленные суглинки и торфяно-болотные.

V. Район таежных елово-сосновых и сосновых лесов. Преобладают сосновые боры ягодниковые и лишайниковые. Почвы супесчаные и песчаные подзолы и торфяно-болотные.

VI. Район таежных липово-еловых лесов, часто с примесью клена, вяза, ильма, иногда бересклета в западной части и дуба в южной части области. Почвы сильноподзолистые суглинки.

VII. Район березовых колков Кунгурской лесостепи на серых, темно-серых, пылевато-суглинистых перегнойно-карбонатных почвах.

VIII. Район горных елово-пихтовых лесов, часто с примесью мелколиственных пород, лиственницы и кедра. Почвы подзолистые и щебенчатые суглинки. В понижениях сфагновые и осоковые болота.

**Распространение дикорастущих лекарственных растений  
по ботаническим районам\***

Наименование растений	Ботанические районы							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1. Багульник болотный . . . . .	5	5	5	5	5	5	4	5
2. Белена черная . . . . .	—	—	2	—	—	2	2	—
3. Береза бородавчатая . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
4. Береза пушистая . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
5. Березовый гриб, чага . . . . .	4	4	4	4	4	4	3	4
6. Бересклет бородавчатый . . . . .	—	—	4	—	—	4	3	—
7. Боярышник кроваво-красный . . . . .	—	—	—	—	—	2	2	—
8. Брусника . . . . .	5	5	5	5	5	3	2	5
9. Буквица лекарственная . . . . .	—	—	2	—	—	3	3	—
10. Валериана лекарственная . . . . .	5	5	5	5	5	4	4	5
11. Василек синий . . . . .	2	5	5	2	2	5	5	2
12. Вахта трехлистная, трифоль . . . . .	5	5	5	5	5	4	4	5
13. Вех ядовитый . . . . .	4	4	4	4	4	4	4	4
14. Водяной перец . . . . .	2	5	5	2	5	5	5	5

\* Условные обозначения:

5 — встречается в большом количестве;

4 — встречается в среднем количестве;

3 — встречается в малом количестве;

2 — встречается единично.

Наименование растений	Ботанические районы							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
15. Волчегородник обыкновенный, волчьи ягоды	3	4	4	3	3	4	4	3
16. Голубика . . . . .	5	5	5	5	5	3	2	5
17. Горичвет весенний . . . . .	—	—	—	—	—	2	4	—
18. Донник лекарственный . . . . .	—	—	3	—	—	4	4	—
19. Дуб летний . . . . .	—	—	2	—	—	3	4	—
20. Дурман обыкновенный . . . . .	—	—	2	—	—	3	3	—
21. Душица обыкновенная . . . . .	3	5	5	3	3	5	5	4
22. Дягиль лекарственный . . . . .	4	5	5	4	4	5	5	4
23. Желтушник левкойный . . . . .	2	3	4	2	2	4	4	3
24. Зверобой обыкновенный . . . . .	3	5	5	3	3	5	5	4
25. Земляника зеленая, клубника . . . . .	—	—	4	—	—	5	5	—
26. Земляника лесная . . . . .	4	5	5	4	4	5	4	4
27. Змеевик, раковые шейки . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
28. Исландский мох . . . . .	5	5	5	5	5	2	2	3
29. Калина обыкновенная . . . . .	3	5	5	2	4	4	4	5
30. Клевер луговой . . . . .	3	5	5	3	3	5	5	4
31. Клевер ползучий . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
32. Клюква четырехлепестная . . . . .	5	5	5	5	5	3	3	4
33. Копытень европейский . . . . .	—	4	5	—	—	5	5	—
34. Коровяк, медвежье ухо . . . . .	—	—	2	—	—	2	2	—
35. Крапива глухая . . . . .	2	4	5	2	2	5	5	4
36. Крапива двудомная . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
37. Кровохлебка лекарственная . . . . .	3	5	5	3	3	5	5	3
38. Крушина ломкая . . . . .	2	4	4	2	2	4	4	4
39. Крушина слабительная . . . . .	—	—	—	—	—	3	3	—
40. Кukuшник длинношпорцевый . . . . .	—	—	2	—	—	2	2	—
41. Лабазник вязолистный . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
42. Ландыш майский . . . . .	—	—	—	—	—	2	—	—
43. Лапчатка гусиная . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
44. Лапчатка прямостоящая . . . . .	—	3	4	—	—	5	5	—
45. Липа мелколистная . . . . .	—	2	4	—	—	5	5	3
46. Лиственничная губка . . . . .	4	4	2	4	4	—	—	3
47. Лопушник войлочный . . . . .	3	4	4	2	3	4	4	3
48. Любка двулистная . . . . .	—	2	3	2	2	3	3	2

Наименование растений	Ботанические районы							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
49. Лютик едкий . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
50. Лютик ядовитый . . . . .	2	3	3	2	2	3	3	2
51. Малина обыкновенная . . . . .	4	5	5	4	4	5	4	5
52. Мать-и-мачеха . . . . .	3	5	5	3	3	5	5	3
53. Можжевельник обыкновенный . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
54. Наперстянка крупноцветная . . . . .	—	—	—	—	—	3	4	—
55. Одуванчик лекарственный . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
56. Ольха серая, или белая . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
57. Ольха клейкая, или черная . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
58. Папоротник мужской . . . . .	2	4	5	2	4	5	5	4
59. Пастушья сумка . . . . .	5	5	5	3	5	5	5	4
60. Пижма, дикая рябинка . . . . .	3	4	4	4	3	4	4	2
61. Плаун булавовидный . . . . .	4	4	4	4	4	3	2	4
62. Плаун годичный . . . . .	4	4	4	4	4	3	2	4
63. Плаун сплюснутый . . . . .	4	4	4	4	4	3	2	4
64. Подорожник большой . . . . .	5	5	5	3	3	5	5	3
65. Подорожник ланцетный . . . . .	5	5	5	3	3	5	5	3
66. Подорожник средний . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
67. Полынь горькая . . . . .	—	—	4	—	—	5	5	2
68. Полынь обыкновенная, чернобыльник . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
69. Пустырник обыкновенный . . . . .	2	3	4	2	2	4	4	2
70. Пырей ползучий . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
71. Ромашка пахучая . . . . .	3	5	5	3	5	5	5	4
72. Росянка длиннолистная . . . . .	3	3	3	3	3	2	—	3
73. Росянка круглолистная . . . . .	4	4	4	4	4	2	—	4
74. Рябина обыкновенная . . . . .	5	5	5	5	5	5	4	5
75. Синюха лазоревая . . . . .	2	4	4	2	2	4	4	3
76. Смородина черная . . . . .	3	4	4	3	4	3	3	4
77. Сосна обыкновенная . . . . .	5	5	5	5	5	4	4	3
78. Сосна сибирская, кедр . . . . .	2	2	—	2	2	—	—	2
79. Спорынья . . . . .	3	3	3	2	3	3	3	3
80. Спорыш, птичья гречиха . . . . .	5	5	5	5	5	5	5	5
81. Сушеница болотная . . . . .	3	5	5	3	3	5	5	3
82. Тмин обыкновенный . . . . .	—	2	4	—	—	4	4	—

Наименование растений	Ботанические районы							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
83. Толокнянка . . . . .	5	5	4	5	5	3	2	3
84. Тополь черный . . . . .	2	2	2	2	2	2	2	2
85. Торфяной, или белый, мох; сфагнум . . . . .	5	5	5	5	5	3	2	5
86. Тысячелистник обыкновенный. . . . .	5	5	5	3	3	5	5	4
87. Фиалка трехцветная . . . . .	4	5	5	3	3	5	5	3
88. Хвощ полевой . . . . .	5	5	5	3	3	5	5	3
89. Хмель обыкновенный . . . . .	—	2	3	—	2	3	3	2
90. Цикорий обыкновенный . . . . .	—	—	3	—	—	4	4	—
91. Чабрец, тимьян . . . . .	—	—	—	—	—	2	4	3
92. Чемерица Лобеля . . . . .	5	5	5	4	4	5	4	4
93. Черемуха обыкновенная . . . . .	4	4	4	4	4	4	4	4
94. Черда трехраздельная . . . . .	—	3	4	—	—	4	4	2
95. Черника . . . . .	5	5	5	5	5	3	2	5
96. Чистотел большой . . . . .	—	2	4	—	—	4	4	2
97. Шиповник иглистый . . . . .	4	4	4	4	4	3	3	4
98. Шиповник коричный . . . . .	4	4	4	4	4	4	4	4
99. Ятрышник пятнистый . . . . .	—	3	3	—	3	3	3	3
100. Ятрышник широколистный . . . . .	—	2	2	—	2	2	2	2



## Как собирать и сушить лекарственные растения

Лекарственные растения содержат в себе вещества, которые при известных условиях могут помочь при лечении той или другой болезни. Вещества эти получили название действующих начал, или действующих веществ. У некоторых растений они содержатся во всех их частях, но чаще находятся только в определенных органах. Поэтому у одних растений употребляются для лечебных целей и подлежат сбору только цветки (ландыш майский, липа), у других — вся надземная часть, или «трава» (горичвет, пастушья сумка, водяной перец), у третьих — только листья (белена, дурман, наперстянка), у четвертых — только корни, или корневища, или клубни (валериана, одуванчик, виды орхидных), у пятых — только кора (калина, крушина, дуб), у шестых — плоды и семена или споры (малина, черемуха, тмин, плауны).

При сборе лекарственных растений надо быть очень внимательным. В природе существует очень много растений, внешне похожих друг на друга, но совершенно различных по химическому составу (по содержанию действующих веществ). Например, мужской папоротник очень похож на некоторые другие виды папоротников, не имеющие лекарственного значения. Горец — водяной перец легко спутать с другими видами горцев, которые не являются лекарственными. То же можно сказать о горичвете весеннем, череде трехраздельной и о многих других растениях. Поэтому прежде всего нужно хорошо знать лекарственное растение и уметь отличать его от других, особенно сходных с ним.

Многие дикорастущие лекарственные растения встречаются в природе рассеянно, впережку с другими растениями, не образуют значительных сплошных однородных участков, позволяющих применять уборочные машины. Вследствие этого сбор их производится преимущественно вручную или с помощью лопат, серпов, ножниц, ножей и пр. Ручной способ сбора дает возможность получить более чистое лекарственное сырье, без примесей

посторонних растений и малоценных частей самого собираемого растения. Нужно иметь в виду, что примесь посторонних растений или примесь какого-либо сора не допускается. Нельзя также собирать растения, сильно запыленные или чем-либо загрязненные, растения подгнившие, побуревшие, зараженные насекомыми, с червоточинами или грибными болезнями. Ко всему этому надо помнить, что нельзя собирать надземные части в дождь, сырую погоду или по росе, так как в таких случаях они темнеют и теряют свои действующие вещества.

Одной из важнейших операций при сборе и заготовке лекарственного сырья является его сушка. Она должна выполняться аккуратно и по возможности быстро. Только при быстрой сушке в растениях сохраняются неизменными действующие вещества. Начинать сушку надо в день сбора. Ни в коем случае нельзя оставлять собранный материал в таре до следующего дня. В этих условиях он слеживается, легко может согреться и испортиться.

Сушить на воздухе под открытым небом, за немногими исключениями, нельзя, так как в этих условиях нежные части растений (листья, трава и цветки) утрачивают свою естественную окраску, а на солнечном свете разрушаются и сами действующие вещества. Рекомендуются сушить растения в тени под навесом или в хорошо проветриваемых помещениях, на чердаках под железной крышей.

Для сушки собранный материал раскладывают тонким слоем. Нельзя раскладывать растения прямо на земле или на полу, так как они могут отсыреть, перемешаться с пылью и материал станет негодным. Раскладывать растения надо на какой-либо чистой подстилке: на бумаге, рогоже, мешковине, листах фанеры и т. п. Лучше всего устроить простые чердачные сушилки. Для этого делают деревянные рамы, затягивают их прочной рогожей, сеткой или другим материалом. Рамы подвешивают или устанавливают в несколько рядов, а на них раскладывают собранное растительное сырье.

Несмотря на хорошее качество растительного сырья, получаемого при том или другом способе воздушной сушки, лучшей все же является сушка в специальных сушильных аппаратах, где она идет быстрее и где имеется возможность регулировать температуру.

Сбор растений или их частей приурочивается к моменту, когда в них образуется или отлагается наибольшее количество действующих лекарственных веществ.

Почки собирают ранней весной, когда они трогаются в рост, но еще не распустились. В это время они наиболее богаты смолистыми веществами, ради которых их и заготавливают. Чуть заметное позеленение почечных верхушек является началом распускания почек. К этому времени сбор должен быть закончен. Нужно помнить, что сбор почек вредно отражается на растениях, задерживает их рост и развитие, поэтому рекомендуется собирать

почки только со взрослых деревьев и кустарников, лучше всего — предназначенных к порубке. Сушат почки обычным способом, предохраняя от солнечных лучей.

Цветки собирают в начале их цветения. Сбор производят в солнечную, сухую погоду, когда цветки совершенно обсохли после росы. Цветки отцветшие, увядающие непригодны. При сборе цветков их рыхло укладывают в чистые корзины или другую тару. Сложенные плотно, они могут испортиться.

Ни в коем случае нельзя откладывать сушку цветков до следующего дня.

Сбор листьев обычно ведут в течение всего лета, пока не начнется их увядание. Однако лучшим временем сбора считается начало цветения растения. Сбор до начала цветения, как показали наблюдения, не дает полноценного сырья и, кроме того, ведет к истощению и ослаблению растения. Собирают листья обычно вручную, обрывая их со стебля, реже — срезают стебли, а потом обрывают с них листья. Листья собирают или целым листом с черешком (листья мать-и-мачехи, крапивы двудомной, толокнянки, белены и др.), или отрывают только одну пластинку без черешка (листья вахты трехлистной, наперстянки). Собирать листья надо в чистую тару (ящики, корзины, лукошки), но не в мешки, где они могут согреться, прийти в негодность. Собранные листья немедленно сушат.

Травы собирают во время цветения. В этот период в них содержится максимум действующих лекарственных веществ. Травы рекомендуется срезать ножницами, серпом или ножом, но не выдергивать с корнем, так как при этом сырье засоряется землей, что понижает его качество, а при сборе трав многолетних растений такой способ ведет к уничтожению зарослей. Собирают травы, в зависимости от растений, неодинаково: у одних растений срезается вся трава у основания стебля (чебрец); у других срезают облиственные и цветочные побеги (пастушья сумка, горичвет весенний, водяной перец); у третьих — только цветочные верхушки (донник, полынь, череда и др.). Траву сушат также сразу после ее сбора.

Кора для лекарственных целей собирается только с молодых стволов и веток (не старше 3—4 лет), так как в старой коре действующих лекарственных веществ очень мало. Собирают кору весной, когда идет усиленное сокодвижение; в это время она легко отделяется от древесины. При сборе коры на стволах и ветвях делают кольцевые надрезы до древесины. Надрезы эти делают на расстоянии 25—30 см друг от друга, затем их соединяют одним-двумя продольными надрезами, после чего кору несколько отслаивают и легко снимают в виде лент или полукругов. Нельзя кору состругивать ножом, так как в этом случае получают узкие куски коры с остатками древесины, что, безусловно, является браком. Нельзя также снятую кору класть на землю: она отсыревает, загрязняется.

После сбора кору немедленно сушат. Раскладывать кору следует так, чтобы трубки или желобки не попадали друг на друга, так как в местах прилегания они плесневеют и чернеют. Перед сушкой кору сортируют. Прежде всего удаляют случайно попавшую кору других растений. Отбрасывают толстую (старую) кору и кору с остатками древесины на внутренней стороне. С наружной поверхности коры счищают наросты лишайников. Особенно надо следить за тем, чтобы не попали куски коры подгнившие, прелые, с большими черными пятнами на внутренней стороне. После сушки кору снова просматривают и случайно попавшие дефектные части удаляют.

Подземные части (корни, корневища и клубни) лекарственных растений следует собирать или осенью, когда надземные части растения начинают увядать, или ранней весной, до того как подземные части трогаются в рост. В это время они содержат наибольшее количество лекарственных веществ. Выкапывать их из земли следует лопатой или совком. Выкопанные корни и корневища очищают от земли, затем промывают в холодной воде и удаляют загнившие, испорченные части. Исключение составляют клубневидные корни различных орхидных. После очистки от земли и тщательной промывки их следует опустить на несколько минут в кипящую воду, затем нанизать на нитку, как грибы, и сушить. Сушку можно вести на воздухе, на чердаках и в печи. Печь должна быть вольной, а труба открытой, чтобы испаряющаяся при сушке влага вытягивалась в трубу.

Сухие плоды собирают вполне зрелыми. Некоторые сухие плоды (тмин) во время полного созревания легко осыпаются. В этом случае срезают надземные части растения с недозрелыми плодами и вяжут их в снопики. Снопики подвергают сушке, во время которой плоды созревают. После сушки снопики обмолачивают и плоды отсеивают.

Сочные плоды (землянику, малину, смородину, шиповник и др.) собирают также совершенно спелыми. Плоды незрелые (зеленые), переспелые, помятые или испорченные насекомыми не годятся. Сбор производят после высыхания росы, в течение всего дня. В жаркую погоду лучше собирать утром и вечером, так как плоды, собранные днем в сильную жару, скорее портятся. Сушить плоды нужно на воздухе, на чердаке, в печи. При сушке в печи нужно следить, чтобы они не подгорели. Плоды можжевельника в печи сушить не следует.

Семена собирают вполне спелыми. Их обычно не сушат, а только следят за тем, чтобы в них не было сора или семян других растений.

Высушенное лекарственное сырье осторожно, чтобы не искрошить, упаковывают в чистую тару (ящики, мешки, рогожи и т. п.). Душистое и гигроскопическое сырье следует упаковывать в плотно закрывающиеся ящики. Хранить нужно в чистом сухом помещении. Нельзя держать лекарственное сырье рядом с сильно

пахнувшими веществами (керосин, нафталин и пр.), а также нельзя устраивать склады около конюшен и скотных дворов.

Наконец, надо хорошо знать, каким должно быть готовое к сдаче лекарственное сырье. Собранное сырье того или иного вида должно быть правильно и хорошо высушено, иметь надлежащий цвет, запах, вкус и не содержать примесей больше допустимой нормы, в противном случае сырье бракуется и не принимается. Условия пригодности сырья точно разработаны и являются обязательными для руководства при сдаче и приеме сырья в аптечных или заготовительных пунктах. Эти условия называются стандартами, имеют общегосударственное значение и утверждены правительством.

Основные положения по сбору, сушке и пригодности сырья даются при описании отдельных лекарственных растений.

---



## Описание лекарственных растений

### Багульник болотный — *Ledum palustre* L.

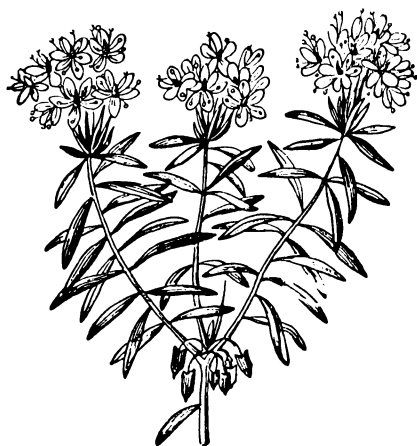
#### *Семейство вересковых*

Вечнозеленый кустарник до 1 м высотой. Листья очередные, кожистые, снизу рыжеопушенные, линейно-продолговатые. Цветки правильные, белые, реже красноватые, собранные щитком на концах ветвей. Плод — поникшая продолговатая коробочка.

Растение ядовито и обладает резким опьяняющим запахом и горьким вкусом. Цветет в июне — июле. Растет в сосновых болотистых лесах и на торфяных болотах.

Багульник содержит эфирное масло, обладающее сильным неприятным запахом, напоминающим запах плесени. Масло обладает сильным раздражающим действием и, всасываясь, парализует центральную нервную систему. Наибольший выход масла (2,9%) дают молодые листья в конце мая.

В народной медицине растение применяется от различных болезней, а отвар из листьев и цветков — против коклюша, золотухи и ревматизма. По последним исследованиям, багульник производит также отхаркивающее действие. Молодые побеги используются в гомеопатии для приготовления лекарств от ушибов, ранений, кровотечений и ревматизма. Применяется также при лечении скота. Отвар дают при раздутии живота у лошадей и при опое, а рогатому скоту — для предохранения его от заражений.



Багульник болотный

Издавна применяется как хорошее средство против моли и клопов, а отвар листьев — для истребления различных насекомых-паразитов.

Из-за горького вкуса листья иногда употребляются в пивоварении в качестве суррогата хмеля.

### Белена черная — *Hyoscyamus niger* L.

#### *Семейство пасленовых*

Двулетнее травянистое растение высотой 50—70 см. В первый год появляются лишь прикорневые розеточные листья, на второй год — прямостоящий ветвистый стебель. Растение имеет серо-зеленый цвет, покрыто мягкими клейкими железистыми волосками и обладает неприятным запахом. Листья, собранные у основания стебля розеткой, глубоковыемчато-перистонадрезанные, а на самом стебле сидячие, стеблеобъемлющие, почти яйцевидные или продолговатые, крупновыемчато-зубчатые. Цветки сидячие, крупные, собранные на верхушке стебля и ветвей в частые многоцветковые олиственные завитки. Чашечка острозубчатая, кувшинчатая, в нижней, вздутой, части волосистая, при плодах твердеющая и объемлющая коробочку. Венчик слегка неправильный, воронковидный, грязно-белого цвета с фиолетовыми жилками и фиолетовым пятном на дне. Тычинок 5; они прикреплены к основанию венчика. Плод — двугнездная яйцевидная коробочка, расширенная книзу и прикрытая крышечкой. Цветет с июля до сентября. Все растение сильно ядовито.

В Пермской области встречается в VI и VII ботанических районах. Сорное растение — растет по огородам, у домов и вдоль дорог.

С врачебной целью употребляются листья. Сбирать их следует в сухую погоду, иначе при сушке они могут побуреть и утратить свои лечебные свойства. Листья обрывают вручную и складывают рыхло в корзины, отбрасывая попорченные и потемневшие. Прикорневые розеточные листья собирают осенью, а стеблевые — на втором году в период цветения, в июле.

Сушить листья надо быстро — в сухом проветриваемом поме-



Белена черная

щении. Успешно идет сушка на чердаках под железной крышей. Еще лучше сушить в сушилках при температуре 50—55°. Для сушки листья раскладывают в один слой. Хорошо высушенные листья в руке крошатся.

Высушенное сырье должно состоять из цельных серовато-зеленых листьев с сильно выдающейся снизу широкой беловатой срединной жилкой. Запах сырья неприятный, наркотический. Вкус солоновато-горьковатый, слегка острый (пробовать осторожно: ядовито!). Влажность сырья должна быть не выше 14%. Допускаются примеси: листьев белены пожелтевших, побуревших и почерневших — не более 5%; частей белены (верхушек стеблей, плодов и цветков) — не более 5%; измельченных листьев белены, проходящих сквозь сито с отверстиями в 3 мм, — не более 10%; частей других растений — не более 1%; земли, песка, камешков — не более 1%. Из трех частей сырых листьев получается одна часть сухих (по весу).

Листья, как и все растение белены, содержат алкалоиды гиосциамин и скополамин, или гиосцин. Поэтому после работы с белой надо тщательно мыть руки и не касаться ими глаз.

В аптеках из листьев белены готовят беленное масло, экстракты и другие препараты, применяемые внутрь и наружно в качестве успокаивающего, противосудорожного и болеутоляющего средства. Беленное масло употребляют для втираний при ревматических и других болях, часто в смеси с хлороформом. Экстракт — густая водно-спиртовая вытяжка — применяется как антиспазматическое и болеутоляющее средство в каплях, микстурах, порошках. Кроме того, листья белены входят в состав порошка «астматол», употребляемого при астме.

## Береза белая — *Betula alba* L.

### *Семейство березовых*

Этот сборный линнеевский вид разбит в настоящее время на ряд самостоятельных видов. В Пермской области встречается 5 видов берез. Наиболее распространены из них: береза бородавчатая — *Betula verrucosa* Ehrh и береза пушистая — *Betula pubescens* Ehrh. Оба вида очень близки друг к другу как по внешнему виду, так и по своим лечебным свойствам. С врачебной целью употребляются почки, иногда и листья.

Березовые почки надо собирать обязательно при их набухании, но до начала распускания, когда они наиболее ароматичны и смолисты. Лучшее время для сбора — апрель и начало мая.

Сбор почек производится путем срезания веток и связывания их в венички. Венички должны быть маленькими, чтобы они могли быстро просохнуть. Сушат их на открытом воздухе, или в проветриваемых помещениях, или в сушилках при температуре 25—30°.

в подвешенном виде. После высушивания венички обмолачивают и затем почки очищают от обломков ветвей и сора просеиванием.

Готовое сырье должно состоять из почек удлинненно-конической формы, бурого или темно-коричневого цвета, матовых или слегка блестящих от присутствия на их поверхности смолистого вещества. Почки покрыты чешуйками, расположенными черепицеобразно, с плотно прижатыми краями. Длина почек 3—6 мм, в поперечнике 1,5—2 мм. Запах приятный, ароматичный, особенно сильный при растирании. Влажность сырья должна быть не больше 13%. Допускаются примеси: веток, сережек и других частей березы — не более 8%; почек, тронувшихся в рост и слегка распутившихся, а также почек, не отделенных от веток, — не более 2%; частей посторонних растений — не более 1%; минеральных — не более 1%.

Почки содержат эфирное масло, смолу, витамин С и другие вещества. Листья также содержат витамин С. Кроме того, в них найдено свыше 3% сапонинов.

Березовые почки и листья в медицине применяются в виде отваров как мочегонное средство. В народной медицине почки березы в виде настоек на вине или спирте применяются для втираний при ломоте в суставах или же внутрь при спазмах и других расстройствах желудка, а также против икоты. В парфюмерной промышленности березовые почки идут на изготовление помад.

## **Березовый гриб, чага — *Inonotus obliquus* (Pers) Pill.**

### *Семейство трутовиковых*

Гриб развивается главным образом на березе, форма и величина гриба разнообразны; плодовое тело его крупных размеров (до 0,5 м в длину и более). Поверхность черная, в трещинах, внутренние ткани желтоватые, плотные. Вес гриба достигает 2 кг и более. Заготовку гриба с живых деревьев можно производить в любое время года, но собранный весной и осенью обладает несколько более сильным действием. Сушат гриб при температуре не выше 50°. Срок годности 3—4 месяца.

Применяется в виде настоя, чистого экстракта и таблеток.

По С. Е. Землинскому, настой готовится следующим образом: гриб обмывают теплой кипяченой водой и вымачивают в течение 4—5 часов, после чего растирают на обычной терке или пропускают через мясорубку. Вода, в которой замачивался гриб, используется для настоя. Одну часть измельченного таким образом гриба заливают пятью частями (по объему) теплой воды (температуры 50° С) и настаивают в течение 48 часов. Настой сливают, остаток отжимают через чистую тряпку или двойной слой марли и смешивают с настоем. Срок годности настоя 3—4 дня.

Препараты гриба применяют при злокачественных новообразованиях различной локализации (особенно желудка и легких) без

выраженного истощения, в случаях, когда противопоказаны хирургическое вмешательство и лучевая терапия. Принимается не менее трех стаканов настоя в течение суток дробными порциями.

При опухолях в малом тазу, помимо приема внутрь, можно принимать теплые микроклизмы с настоем 50—100 мл на ночь; густого экстракта 3,3—3,5 г в сутки; таблетки принимают четыре раза в день, каждую таблетку запивают 50 мл воды.

Способы заготовки, назначение и применение гриба рассмотрены специальной инструкцией, утвержденной ученым советом Министерства здравоохранения СССР от 4/IX 1956 года.

## Бересклет бородавчатый — *Evonimus verrucosa* Scop.

### Семейство бересклетовых

Кустарник высотой до 3 м с чернобородавчатыми ветвями. Листья яйцевидные или эллиптически-продолговатые. Цветки зеленоватые, с фиолетовыми пятнами. Плод — коробочка, несущая черные семена, наполовину окруженные грязно-красной, при высыхании буреющей, морщинистой кровелькой (покрывало). Цветет в мае — июне.

Встречается в южных районах области (преимущественно III и VI ботанические районы).

Растет как подлесок в хвойных лесах с примесью липы.

В коре корней бересклета бородавчатого установлено наличие большого количества гуттаперчи. Он является важным гуттаперченосным растением, внедряется в культуру на больших площадях, и для разведения его создаются специальные бересклетовые хозяйства.

Экстракты и водные настои из коры бересклета бородавчатого рекомендуются как средство, снижающее кровяное давление.



Бересклет бородавчатый

## Боярышник кроваво-красный — *Crataegus sanguinea* Pall.

### Семейство розоцветных

Кустарник, реже небольшое дерево, 1—4 м высотой. Побеги крепкие, пурпурно-коричневые, блестящие, несущие толстые прямые колючки длиной 2,5—4 см. Листья с обеих сторон воло-



систые, сверху темно-зеленые, снизу более светлые, по форме округло-яйцевидные, 3—7-неглубоколопастные или крупнозубчатые, с клиновидным цельнокрайним основанием. Цветки в густых соцветиях белые, тычинки немного длиннее лепестков, с темно-пурпуровыми пыльниками. Плод — шаровидная ярко-красная костянка с 3—4 косточками и мучнистой мякотью.

Изредка встречается в южных районах Пермской области. Растет по разреженным лесам, опушкам, по берегам рек и речек (в долине Камы южнее Оханска). Разводится в садах и парках.

В прошлом плоды, листья и цветки боярышника широко использовались в народной медицине и применялись при различных болезнях, особенно часто при сердечных заболеваниях. В настоящее время с врачебной целью используются в основном только плоды.

Плоды собирают вполне зрелыми, осенью (в сентябре—октябре). Сбирать следует только цельные, неиспорченные плоды и без плодоножек. После сбора плоды тщательно очищают, удаляя обломки веточек, а также плоды недозрелые и поврежденные. Затем их рассыпают тонким слоем на листы или сетки и сушат в русских печах или в сушилках, часто перемешивая. Можно сушить и на открытом воздухе.

Готовое сырье должно состоять из хорошо высушенных темно-красных, оранжевых или буровато-оранжевых плодов. Запах плодов слабый, нехарактерный, вкус слегка вяжущий. Влажность плодов не должна превышать 14%. Плодов недоброкачественных допускается не более 7%; в том числе: перезрелых, подгоревших и почерневших — не более 3%; недозрелых со слабой окраской — не более 1%; в комках (по 2—3 плода вместе) — не более 1%; с неотделенными плодоножками, раздробленных плодов, отдельных косточек и веток — не более 2%; посторонних примесей: органических (другие съедобные плоды) — не более 1%, минеральных (песок, земля, камешки) — не более 0,5%.

Химический состав боярышника кроваво-красного не изучен. Близкие к нему виды боярышников содержат эфирное масло, триметиламин, кверцитрин, кверцетин, винную и лимонную кислоты, танин, амигдалин, кратегусовую кислоту, каротин и витамин С.

В настоящее время препараты боярышника в виде водного настоя и жидкого экстракта применяют при нервных заболеваниях, сердечных неврозах и гипертонии.

## Брусника — *Vaccinium vitis idaea* L.

### *Семейство брусничных*

Полукустарничек, 5—25 см высотой. Листья вечнозеленые (зимующие), кожистые, эллиптические или обратнояйцевидные, на верхушке иногда выемчатые, с завернутыми вниз краями, сверху темно-зеленые, снизу тусклые с желто-бурыми рассеянными же-

лезками. Цветки некрупные, розовато-белые, колокольчатые, собранные в короткие кисти на концах ветвей. Плод — красная ягода. Цветет в мае — июне.

Встречается почти по всей Пермской области, но особенно в северных и центральных районах области (I, II, III, IV, V и VIII ботанические районы). Растет в сосновых, реже в еловых и смешанных лесах.

С лечебной целью употребляются листья. Сбор их производят во время цветения: в мае — июне; листья, собранные летом и осенью, при сушке обычно скоро буреют и делаются непригодными. Сушить листья надо возможно быстрее, в хорошо проветриваемом помещении, без доступа солнца.

Высушенные листья становятся плотно-кожистыми, при пересыпании издают шелестящий звук. Верхняя поверхность листьев должна быть желто-зеленой, нижняя — светло-зеленой с явно заметными темными точками — железками. Запаха нет. Вкус кисловатый. По заготовительным кондициям влажность не должна превышать 13%. Допускаются примеси: побуревших и почерневших листьев брусники — не более 15%; стеблевых частей — не более 8%; измельченных листьев — не более 5%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей (земля, песок, камешки) — не более 1%.

Листья брусники содержат 5—7% глюкозида арбутина и 0,5—0,6% флавонола. Главным действующим веществом является арбутин.

Употребляют всю надземную часть растения (траву), чаще же только листья брусники. Траву и листья брусники употребляют в виде отваров в народной медицине при почечных камнях, при ревматизме, подагре и других заболеваниях. Препараты из листьев брусники действуют подобно листьям толокнянки и применяются в качестве мочегонного средства.

Листья часто употребляются как суррогат чая. У хантов, пишет Агазин, брусничный лист чрезвычайно популярен как напиток, быстро восстанавливающий силы и снимающий усталость.

Находят применение также и ягоды брусники в качестве противогрибкового и противогнилостного средства, а сок ягод с водой используется как прохладительный напиток. Ягоды содержат витамин С, арбутин, яблочную, муравьиную кислоты. Благодаря содержанию бензойной кислоты ягоды брусники длительное время могут сохраняться в свежем виде.

## Буквица лекарственная — *Betonica officinalis* L.

### *Семейство губоцветных*

Многолетнее травянистое растение. Стебель шершавый, простой, прямостоячий, четырехгранный, высотой 30—60 см. Листья продолговато-яйцевидные, супротивные, по краям городчатые, покрыты

шершавыми волосками. Цветки светло-пурпуровые, неправильные, сидят в пазухах верхних листьев многоцветковыми полумутовками, собранными в конце стебля в виде колосовидного соцветия. Цветет с июня до августа. Встречается по всей области. Растет на сухих лугах, в кустарниках и лесах.

С лечебной целью употребляются листья буквицы. Собирают их во время цветения растения и сушат в хорошо проветриваемом помещении без доступа солнца.

Высушенное сырье должно состоять из темно-зеленых морщинистых черешковых листьев. Запах слабый, неприятный, прогорклый. Вкус горький, сильно вяжущий. Влажность должна быть не больше 13%. Допускаются примеси: частей буквицы (цветков и стеблей) — не более 3%; измельченных частей буквицы, проходящих сквозь сито с отверстиями в 3 мм, — не более 5%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей (земля, песок, камешки) — не более 1%.

Буквица содержит горькие и дубильные вещества. В листьях обнаружено присутствие алкалоидов.

Листья буквицы в виде отвара применяются при катарах дыхательных путей.

## Валериана — *Valeriana officinalis* L.

### Семейство валериановых



Валериана лекарственная

Многолетнее травянистое растение высотой 1—1,5 м. Стебли прямые, полые, бороздчатые, голые, внизу опушенные. Листья непарноперистые с 5—11 парами листочков. Листочки яйцевидно-ланцетные или линейные, цельные или крупнозубчатые. Нижние листья длинночерешковые, стеблевые — короткочерешковые, верхушечные — сидячие. Соцветие крупное, щитковидное или метельчатое. Цветки мелкие, розовые, бледно-фиолетовые или белые. Плоды — голые или пушистые семянки с хохолком. Подземные части состоят из короткого, большей частью внутри полого с перегородками, корневища, от которого отходят вниз многочисленные мочковатые корни коричневого или желтовато-белого цвета. Корни и корневища валерианы при растирании

издают характерный запах, усиливающийся при высушивании. Цветет валериана на второй год в июне — июле, семена созревают в августе.

За последнее время валериана разделена на большое количество мелких самостоятельных видов (42 вида в СССР). Отличаются они друг от друга по числу долей листьев, по опушению, корневой системе и другим признакам. Государственная фармакопея СССР допускает для использования в лечебных целях все эти виды, объединяемые общим названием «валериана лекарственная».

В пределах Пермской области встречаются три вида валерианы, из которых наибольшее значение как лекарственные растения имеют два вида: валериана высокая и валериана волжская, или уральская.

1. Валериана высокая — *Valeriana exaltata* Mikan. Растет по заливным и болотистым лугам, в долинах рек и по берегам речек, в разреженных лесах и на вырубках. Высота стеблей от 60 до 150 см. Средние листья имеют от 6 до 11 пар листочков, сидячих, ланцетовидных или ланцетных. Листочки снизу по жилкам покрыты прямыми или слегка согнутыми волосками до 1 мм и более длиной. Плоды 2—3,5 мм длиной и до 1,7 мм шириной, с плоской стороны иногда волосистые.

2. Валериана волжская, или уральская, — *Valeriana wolgensis* Kosak. Растет в лесах, по берегам рек и на лугах, особенно в восточной части области. Высота стеблей до 60 см и более. Стеблевые листья состоят из 4—5 пар листочков, с нижней стороны обычно голых или с очень мелкими, неприметными щетинками. Плоды этого вида валерианы 3,5—5 мм длиной и 1,2—1,4 мм шириной.

Третий вид — валериана головчатая — *Valeriana capitata* Pall. В Пермской области встречается только в горных тундрах. Стебель 20—40 см высотой. Листья цельные, или трехрассеченные, или лопастные. Прикорневые листья черешковые, цельные, стеблевые — сидячие, неровнокрупнозубчатые. Цветки в зонтиковидном более или менее плотном соцветии. Ввиду того что встречается редко и в отдалении от населенных пунктов, этот вид лекарственной валерианы практического значения в Пермской области не имеет.

С лечебной целью употребляются корневища и корни валерианы.

Обследования последних лет показали, что лекарственная валериана широко распространена в нашем крае, встречается почти во всех районах области, однако в восточных районах ее заросли мощнее. Так, в долинах рек Колвы, Вишеры, Камы, в Красновишерском, Чердынском, Усольском районах встречается до 8 растений валерианы на 1 кв. м, а по берегам речек, около селений Урол, Никитино, Амбор Чердынского района — до 10 растений; в Чусовском районе на вырубках и в разреженных пихтово-еловых лесах (окрестности Пашии, Кусье-Александровского) до 15—20

растений на 1 кв. м. В отдельных случаях имеются такие заросли, в которых насчитывается 25—30 растений на 1 кв. м.

Вес сухих корневищ и корней валерианы с метровой площадки ее зарослей колеблется от 6 до 25 г, что в переводе на 1 га дает 60—250 кг, а в среднем 150—160 кг сырья.

Запасы дикорастущей валерианы в Пермской области могут полностью обеспечить потребность в ней аптечных учреждений края. Сбор целесообразно проводить в восточных районах области, где имеются более обширные промысловые массивы.

Корневища и корни валерианы собирают осенью, когда надземный стебель уже отмирает. Можно собирать и ранней весной, но тогда труднее отыскивать растения.

Корневища вместе с корнями выкапывают лопатой или вилами, тщательно очищают от земли, затем промывают в холодной проточной воде. Промывать лучше в корзинах или ящиках с дырами, переворачивая время от времени собранное сырье. Отмытые корневища с корнями сушат в хорошо проветриваемом помещении при температуре не выше 35—40°. Следует позаботиться о том, чтобы в помещение, где сушится валериана, не попали кошки. Они любят запах корней валерианы и портят их.

Высушенное сырье должно состоять из коротких прямых корневищ длиной 1—3 см, в поперечнике 1—2 см. Корневища конические, бугорчатые, внутри полые (иногда с перегородками), густо покрытые цилиндрическими корнями до 20 см длиной. Цвет их бывает светлый и темно-бурый. Таким образом, сырье получается различной окраски и состоит из различной величины корней и корневищ. У хорошего сырья корни в месте прикрепления их к корневищу толщиной 2—3 мм, светло-бурой окраски, неморщинистые. У плохого сырья корни темные, тонкие (менее 2 мм), с поверхности морщинистые. Запах сырья своеобразный, ароматический. Вкус неприятный, сначала сладковатый, затем остро-горьковатый. У хорошо высушенного сырья корни при сгибании ломаются с треском; плохо высушенные корни сгибаются. Одни корневища без корней бракуются. Влажность сырья не должна превышать 16%. Допускаются примеси: корневищ валерианы с остатками стеблей длиной до 2 см — не более 5%; корней, отделенных от корневищ, — не более 15%; частей других растений — не более 1,5%; минеральных примесей (земля, песок, камешки) — не более 5%.

По данным А. В. Могилевского, уральская лекарственная валериана содержит валериановую кислоту (0,5—1,4%), крахмал, сахар, камедь, смолу, дубильные вещества, алкалоиды — валерин и хатинин, эфирное масло в количестве 0,4—1,2%, левый борнеол и его эфиры с муравьиной, уксусной, масляной и валериановой кислотами.

В медицинской практике корневища с корнями валерианы применяются в виде общеизвестной настойки («валериановые капли»), успокаивающей нервную систему при возбуждениях (бессонница), неврозах сердца и спазмах желудочно-кишечного тракта,

а также в виде эфирно-валериановых капель, возбуждающих сердечную деятельность.

Валериана входит в состав желудочных и успокаивающих сборов (чаев). Находит применение в ветеринарной практике при лечении эпилепсии и судорог у животных.

### **Василек синий — *Centaurea cyanus* L.**

#### *Семейство сложноцветных*

Однолетнее или двулетнее растение до 70 см высотой. Все покрыто клочковатыми волосками. Стебель прямостоячий, ветвистый. Листья ланцетно-линейные до узколинейных, нижние—черешковые, тройчато- или перистолопастные, остальные—сидячие, цельные и цельнокрайние. Цветки собраны в соцветия-корзинки; одиночные, яйцевидной формы. В середине корзинки цветки мелкие, трубчатые, темно-синего цвета. По краям цветки воронковидные, крупные, с 6—7 крупными неодинаковыми зубчиками, окрашенные в ярко-синий цвет. Обертка корзинки большей частью с тонкими белыми опадающими волосками. Наружные и средние листочки обертки от продолговато-яйцевидной до широколанцетной формы, по краю с узкой серебристой или бурой пильчато-бахромчатой каймой. Внутренние листочки обертки ланцетно-линейные, часто окрашенные в фиолетовый цвет, переходящие в пленчатый, зубчатый наверху и низбегающий по листу придаток. Цветет с июня по август.

В Пермской области встречается повсеместно; является одним из самых распространенных сорняков яровых и озимых хлебных злаков.

С лекарственной целью употребляются цветки, причем только краевые; внутренние, срединные цветкибору не подлежат. При сборе срезают всю цветочную корзинку, а затем из нее выдергивают краевые цветки. Собирать можно в течение всего лета, пока василек цветет.

Собранные цветки немедленно и быстро сушат, иначе они теряют цвет и для употребления становятся негодными. Сушить цветки надо в затененном сухом помещении, рассыпая их очень тонким слоем, лучше всего на чистой бумаге.

Высушенное сырье должно быть без запаха. Вкус слабогорьковатый, вяжущий. Влажность не выше 14%. Допускаются примеси: цветочных корзинок и их частей—не более 1%; блеклых (белых) цветков—не более 6%; частей других растений—не более 0,5%; минеральных примесей не более 0,5%. Из четырех-пяти частей свежих цветков получается одна часть сухих (по весу).

Цветки василька содержат красящее вещество—цианин, горький глюкозид центаурин, или кницин, и различные минеральные соли.

В медицине цветки василька применяются в виде настоя как мочегонное средство. Они входят в состав некоторых мочегонных сборов (чаев). В народной медицине их применяют как противолихорадочное средство и в качестве глазной примочки. Кроме того, они служат для окраски шерсти в голубой цвет.

### **Вахта трехлистная, трифоль — *Menyanthes trifoliata* L.**

#### *Семейство вахтовых*

Многолетнее травянистое болотноводное растение. Имеет толстое, узловатое ползучее корневище, приподнимающееся на конце. От корневища отходит несколько тройчатых крупных листьев, сидящих на длинных (6—7 см) черешках, расширенных внизу во влагалище. Листочки по форме эллиптические или продолговато-



Вахта трехлистная

обратнойцевидные, цельнокрайние. Безлистный цветоносный стебель выходит из пазухи листа и на своей верхушке несет кистевидное соцветие. Венчик цветков бледно-розовый, воронковидный, с пятираздельным густо опушенным отгибом. Плод — почти шаровидная коробочка с крупными гладкими семенами. Цветет в конце мая — начале июня.

В Пермской области встречается повсеместно. Растет на топких низинных болотах, по берегам зарастающих озер, рек и канав, иногда большими зарослями; реже вахту можно встретить на сфагновых болотах, иногда в воде.

С лечебной целью применяются листья. Сбирать их лучше в начале отцветания растений, со второй половины июня. Листья, собранные во время цветения, слишком молоды, при высушивании темнеют; листья, собранные с опозданием, — в конце июля, в августе, желтеют, на них появляются бурые пятна. Сбирать листья надо без черешков, обрывая последние у самого основания листовой пластинки. Сушить следует быстро, раскладывая листья тонким слоем, иначе они могут легко побуреть и стать негодными для употребления. Сушат на воздухе под навесом или на чердаке под железной крышей. Сухие листья не должны быть очень ломкими.

Высушенное сырье должно состоять из цельных тройчатых

листьев, цвет их сверху желтовато-зеленый, снизу голубоватый. Запах отсутствует. Вкус очень горький. Влажность сырья не должна превышать 14%. Допускаются примеси: частей вахты (черешков без листьев и пр.) — не более 3%; измельченных листьев — не более 10%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 0,5%.

В листьях вахты содержатся горький гликозид мениантин и витамин С, эфирное масло и другие вещества.

Препараты из листьев применяются как горькое, возбуждающее аппетит средство. Настой из листьев употребляется как противохолерное средство. Листья входят в состав многих сборов трав (чаев): желчегонного, слабительного, успокоительного и аппетитного. Кроме того, листья вахты применяются в ветеринарной практике, а также в пивоварении для придания пиву легкой горечи и в ликеро-водочном производстве.

### Вех ядовитый — *Cicuta virosa* L.

#### Семейство зонтичных

Многолетнее травянистое растение. Корневище толстое, вертикальное, весной совершенно плотное и почти округлое, осенью — продолговатое, внутри полое и разделенное поперечными перегородками на отдельные камеры. Стебель достигает высоты до 1,5 м, гладкий, наверху ветвистый. Листья дважды или трижды перисторассеченные, с узколанцетными, остропильчатыми долями. Цветки мелкие, белые, расположены сложным зонтиком с 10—15 главными лучами. Плод — двусемянка. Цветет в июле — августе.

Встречается повсеместно. Растет на влажных и сырых лугах, по болотам, болотистым берегам рек, озер и стариц. Растение ядовитое. Из числа ядовитых растений семейства зонтичных является одним из наиболее опасных растений. Известно немало случаев отравления вехом не только животных, но и людей, главным образом детей. Ядовиты все ча-



Вех ядовитый



сти растения как в свежем, так и в сухом состоянии. Ядовитым веществом является цикутотоксин, который находится главным образом в корневище, но содержится в меньшем количестве и в травянистой массе. Он представляет собой темное смолистое вещество. В свежей траве его бывает 0,2%, а в сухой траве содержание цикутотоксина повышается до 1,5—3,5%. Цикутотоксин — одно из сильнейших ядовитых веществ как для животных, так и людей. По имеющимся данным, 400 г сена из ядовитого веха достаточно для гибели лошади. Смертельная доза для крупного рогатого скота составляет от 200 до 250 г свежего корневища, а для овец достаточно 60—80 г.

Трава веха применяется в народной медицине как наружное средство (в мазях и настояках) при хронических болезненных сыпях. Препараты из свежих корневищ применяют в гомеопатии при эпилепсии, столбняке и судорогах послеродового периода.

Сильно ядовитыми, подобно веху, являются болиголов, или омег пятнистый, — *Conium maculatum* L. и омежник водяной — *Oenanthe aquatica* (L.) Poit, также произрастающие в Пермской области.

Эти растения также употребляются как лекарственные. Трава болиголова применяется в народной медицине и гомеопатии в качестве болеутоляющего и противосудорожного средства, а также при лечении рака, фибромы матки.

Из плодов омежника в прошлом готовили экстракты, сиропы и спиртовую настойку, которые применяли как средство, способствующее отделению мокроты при катарах бронхов и туберкулезе. Плоды употреблялись также в гомеопатии и ветеринарии.

## Водяной перец — *Polygonum hydropiper* L.

### *Семейство гречишных*

Небольшое однолетнее травянистое растение. Стебли до 50 см высотой, с выдающимися узлами, зеленые, к осени краснеющие. Листья продолговато-ланцетные, очередные, острые, к основанию постепенно суженные, с короткоресничатыми белопленчатыми растресками около узлов. Верхняя поверхность листьев голая, нижняя покрыта очень мелкими волосками, а иногда и темными железками. Цветки мелкие, беловато- или зеленовато-розовые, собраны на конце стебля и ветвей в прерывистые повислые на верхушке рыхлые кисти. Цветет с июня до осени. Растение в свежем состоянии имеет остро-перечный вкус, долго сохраняющийся во рту.

В Пермской области водяной перец встречается всюду. Часто образует сплошные заросли на сырых лугах, вдоль придорожных канав с водой, по берегам ручьев, рек, прудов и других водоемов.

Для лечебных целей употребляется надземная часть (травя) водяного перца.

Траву собирают во время цветения, лучше в начале (в июле). Стебли вместе с листьями и цветками срезают или обрывают на высоте 10—15 см от земли. Большие заросли водяного перца можно скашивать, но предварительно их надо прополоть.

Собранную траву следует быстрее сушить, так как зеленые части ее легко чернеют и становятся непригодными для лечебных целей. Собранные растения связывают в небольшие пучки и развешивают для сушки на чердаках под железной крышей или в хорошо проветриваемых помещениях; можно сушить, раскладывая траву тонким рыхлым слоем.

Готовое сырье состоит из сухой сохранившей зеленый цвет травы с цветками, но без нижних частей стебля. Запах отсутствует. Вкус перечный, слегка вяжущий. Влажность сырья не должна превышать 14%. Допускаются примеси: измельченных частей водяного перца, в том числе осыпавшихся листьев, цветков и плодов,— не более 10%; растений, утративших свою нормальную окраску (с побуревшими или почерневшими листьями, стеблями),— не более 2%; других растений и их частей — не более 3%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Трава содержит до 3% дубильных веществ, жгучее гликозидоподобное малоизученное вещество и витамин С.

Водяной перец обладает хорошим кровоостанавливающим действием. Он применяется в виде жидкого экстракта или отвара при лечении легочных, геморроидальных и других кровотечений и при крохотарканье.

Наряду с водяным перцем у нас произрастает несколько видов родственных ему растений — других гречих (горцев). Их собирать не следует, что, кстати, сделать не трудно: у других видов гречих (горцев) на околоцветнике нет железок, и ни один вид горцев, кроме водяного перца, в свежем состоянии не имеет остро-жгучего перечного вкуса.



Водяной перец

## Волчегородник обыкновенный, волчьи ягоды — *Daphne mezereum* L.

### Семейство ягодковых

Кустарник высотой до 1,5 м, с желтовато-серой корой. Листья очередные, скученные на концах ветвей, обратнопродолговато-ланцетовидные. Цветки розовые или белые, собраны по 3—5 в пучки, распускаются очень рано, еще до появления листьев. Плод — ярко-красная овальная костянка. Цветет в апреле — мае.



Волчегородник

Встречается в тенистых и влажных пихтово-еловых и лиственных лесах.

Растение очень ядовито. Все части растения, особенно плоды, содержат остро-пахучий ядовитый сок. Имеет лекарственное значение. С врачебной целью употребляют кору и сушеные плоды растения. Кора содержит глюкозид лафнин, красящее вещество, воск, камедь, сахар, белковое вещество, минеральные соли и желто-бурую смолу, известную под названием «мезереин».

Мезереин представляет действующее начало волчегородника и содержится во всех частях растения. В плодах, кроме этого, содержится 31% полувысыхающего масла, следы эфирного масла и подобное лафнину вещество коккогнин. Кора и плоды применяются в народной медицине и гомеопатии в качестве кожных раздражителей и нарывных средств. Мазь или экстракт из коры употребляют как наружное средство при ревматических и невралгических болях.

Кору собирают ранней весной, а плоды — зрелыми.

## Голубика — *Vaccinium uliginosum* L.

### Семейство брусничных

Кустарник до 1 м высотой. Листья обратнояйцевидные, цельнокрайние, снизу сизые, с несколько загнутыми книзу краями и выдающимися жилками. Цветки с кувшинчатым беловатым или слабо-розоватым венчиком. Плод — сизая овальная ягода. Цветет в мае — июне.

Встречается в северных и центральных районах области (I, II, III, IV, V и VIII ботанические районы). Растет на торфяных болотах и в сограх.

С врачебной целью употребляются ягоды. Их собирают совершенно зрелыми в июле — августе, обрывая с кустов руками, без плодоножек. Собранные ягоды сушат в жаркой вольной русской печи при температуре до 60°.

Высушенное сырье должно состоять из сине-черных или черных с сизым налетом ягод, овальных или грушевидных, с зеленоватой мякотью. Хорошо высушенные ягоды не пачкают рук и не слипаются в комок. Запах отсутствует. Вкус сладковатый. Влажность сухих ягод — не свыше 18%. Допускаются примеси: листьев, веток и плодоножек — не более 2%; недозрелых и подгоревших ягод — не более 4%; ягод черники — не более 3%; съедобных ягод других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 1%.

Ягоды голубики содержат свыше 5% сахара, 1—2% лимонной и яблочной кислот, дубильные и другие вещества. Применяются в медицине как противогинготное средство. Кроме того, употребляются в пищу, в ликерном производстве и для подкраски вин.

### Горицвет весенний — *Abonis vernalis* L.

#### *Семейство лютиковых*

Многолетнее травянистое растение, одно из первых весенних цветущих растений. Имеет короткое толстое многоглавое отвесное растущее корневище, из которого весной отходят 3—4 стебля, в начале цветения имеющие длину от 5 до 20 см, а по отцветании вырастающие до 40 см и более. Стебли округлые, голые, прямостоячие. Прикорневые и нижние стеблевые листья в виде чешуй, прочие листья многораздельные, с узколинейными цельнокрайними долями. Цветки крупные, одиночные, до 5—7 см в поперечнике. Лепестки в числе 12—20, желтые, обратнойцевидные, наверху неправильно зубчатые. Чашечка из пяти чашелистиков, пушистая. Тычинок и пестиков много. Плод сухой, сборный, состоит из многочисленных овальных морщинистых семян с коротким крючкообразно загнутым книзу столбиком.

Встречается в южных районах Пермской области (VI и VII ботанические районы). Растет по опушкам редких сосновых и лиственных лесов на южных, сухих склонах, иногда выходит на плато. Раньше горицвет был широко распространен в указанных районах, но в связи с неумеренным сбором количество его сильно сократилось. В настоящее время наиболее часто встречается в Октябрьском районе. С врачебной целью применяется трава горицвета. Сбирать ее нужно весной, с начала цветения (конец апреля — май). Собирают всю облиственную надземную часть с цвет-

ками, но без отвердевшей нижней части стебля. Обычно все растение срезают серпом или ножом, а затем лишнюю листьев нижнюю часть растения отбрасывают. Собрать можно и позднее, до начала осыпания плодов, пока не начнется пожелтение листьев. Срезанные растения связывают в пучки и снизу ровно подстригают. Пучки должны быть небольшими, в поперечнике 5—6 см. Такие пучки можно сушить, вешая их на веревки в тени на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях. Можно сушить горицвет и не связывая в пучки, а рассыпая его тонким слоем. Сушить следует быстро, чтобы зеленые части растения не побурели; при медленной сушке происходит разложение глюкозидов.



Горицвет весенний

У хорошего сырья цветки должны быть золотисто-желтого цвета, а зеленые части — сохранять нормальный зеленый цвет. Запах отсутствует, вкус горький. Влажность сырья не должна превышать 13%. Допускаются примеси: растений с неподрубленными стеблями, содержащих бурые прикорневые чешуйчатые листья, — не более 2%; растений, утративших нормальную зеленую окраску, — не более 3%; частей других растений — не более 2%; минеральных примесей — не более 0,5%. Из пяти ча-

стей сырой травы получается одна часть сухой (по весу).

Все растение сильно ядовито. В зеленых частях содержится глюкозид адонидин. Он является основным действующим началом горицвета, регулирующим и возбуждающим сердечную деятельность.

В аптеках из травы горицвета готовят настойки и отвары. На заводах вырабатывают неогаленовые препараты — «адонилен» и «адонизид», а также таблетки, изготовляемые из чистой травы или в смеси с бромом.

## Донник лекарственный — *Melilotus officinalis* L.

### Семейство бобовых

Двулетнее травянистое растение высотой до 1 м. Стебель прямой или приподнимающийся, жесткий, довольно толстый, ветвистый, наверху слегка опушенный. Листья очередные, тройчатые, на длинных черешках. Листочки мелкопильчато-зубчатые, у нижних листьев ромбические, яйцевидные или обратнояйцевидные, у верх-

них — продолговато-ланцетные. Прилистники внизу ланцетные, кверху длинно-шиловидные. Цветки желтые, собраны в длинные кисти, которые выходят из пазух листьев. Цветет с июля до конца лета.

Встречается в южных районах области (VI, VII и южная часть III ботанического района). Растет по сорным местам, склонам, железнодорожным насыпям, на залежах и у дорог.

С лечебной целью применяются листья и цветки под названием «травя донника».

Сбор травы донника следует производить во время его цветения, главным образом в июне — июле. Сбирать нужно верхушки стеблей с соцветиями и листьями. Сушить можно на открытом воздухе и под крышей, рассыпая тонким слоем.

Высушенное сырье должно представлять собой смесь цветков, крупно измельченных листьев, незначительного количества плодов и изломанных тонких стеблей. Цвет зеленый с преобладанием желтых цветков. Запах сильный, ароматический, напоминающий запах свежего сена. Вкус солоновато-горький, с ощущением слизистости. Влажность сырья не должна превышать 14%. Допускаются примеси: частей донника (желтых изломанных стеблей диаметром свыше 3 мм) — не более 2%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстиями в 1 мм, — не более 3%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 0,5%.



Донник лекарственный

Трава донника содержит кумарин в количестве около 0,4%, свободную мелилотовую кислоту и мелилотин — лактон, обладающий запахом, сходным с запахом кумарина. В настоящее время донник используется только для приготовления мелилотового пластыря. В народной медицине донник употребляется для мягчительных припарок, при нарывах и нагноениях, а также внутрь в виде отвара при кашле. Донник входит в мягчительные сборы (чаи.)

Техническое использование донника гораздо шире. Из него получают кумарин, который употребляют для придания аромата махорке, нюхательным табакам, а также используют в парфюмерии и ликеро-водочном производстве.

## Дуб летний — *Quercus robur* L.

### *Семейство буковых*

Всем известное очень ценное дерево с кожистыми перистолостными листьями. В Пермской области встречается в южных районах, на границе с Башкирской АССР и по реке Каме ниже Оханска (VI и VII ботанические районы).

С лекарственной целью употребляется молодая кора дуба. Заготавливают ее в мае — июне, в период сокодвижения. В это время кора легко отделяется от древесины и содержит больше действующих веществ. Пригодна только молодая кора — со стволов и веток не старше 8—10-летнего возраста, когда она еще тонкая и с поверхности гладкая.

Техника сбора аналогична сбору коры крушины и калины. Так же делают круговые надрезы до древесины на расстоянии 25—30 см друг от друга, потом соединяют их несколькими продольными. После таких надрезов кора легко отделяется от древесины. Снятые куски коры свертываются в виде трубочек или желобков.

Сушат кору в хорошо проветриваемом помещении или на открытом воздухе без доступа солнечных лучей. Снятую кору нельзя класть на землю, а при сушке трубочки или желобки коры нельзя вкладывать друг в друга, чтобы не допустить отсыревания, загрязнения и образования плесени. Высушенная на солнце или отсыревшая и заплесневевшая кора теряет свои полезные свойства.

Высушенное сырье должно иметь вид трубчатых или желобковидных кусков длиной около 30 см, толщиной 2—3 мм. Наружная поверхность коры гладкая, блестящая, светло-бурого или серовато-бурого цвета, с овальными поперечновытянутыми крапинками (чечевичками). Внутренняя поверхность — желтовато-бурая или красновато-бурая, с большим числом тонких продольных ребрышек. Излом наружной части коры зернистый, внутренней — занозистый (волоконистый). Запах отсутствует (при смачивании появляется своеобразный запах свежей коры). Вкус сильно вяжущий, горький. Примесь старой растрескавшейся коры не допускается. Из 2,5 частей сырой коры получается 1 часть сухой (по весу). Влажность сырья не должна превышать 15%. Допускаются примеси: пожелтевших кусков коры — не более 5%; кусков толстой старой коры, но не толще 6 мм, — не более 5%; кусков коры длиной менее 3 см — не более 3%; кусков коры других растений — не более 10%; минеральных примесей — не более 1%.

Молодая кора дуба содержит до 20% дубильных веществ, тогда как старая кора только 2—4%. Кроме дубильных веществ, в коре содержатся эллаговая и галлусовая кислоты, сахар и другие вещества.

Кора дуба применяется в виде водных отваров как вяжущее средство для полоскания горла и для укрепления десен; входит в состав горловых сборов (чаев). В ветеринарной практике употребляется в виде порошка для присыпки ссадин и ран.

Плоды дуба (желуди) используются для изготовления кофе.

## Дурман обыкновенный — *Datura stramonium* L.

### *Семейство пасленовых*

Однолетнее травянистое растение высотой до 1 м. Стебель вильчатветвистый. Листья крупные, очередные с черешками, яйцевидные, заостренные, по краям крупнозубчатые. Цветки крупные, белые, пахучие, сидят поодиночке в пазухах листьев. Чашечка трубчатая, книзу расширенная, пятигранная, пятинадрезная. Венчик воронковидный, с длинной трубкой и коротким складчатым отгибом из 5 зубцов. Плод — крупная неполно-4-гнездная, 4-створчатая коробочка, густо покрытая неровными шипами и окруженная внизу отогнутым непадающим основанием чашечки. Семян много, они почковидные, сплюснутые, матовые, почти черные, ячеистоморщинистые, 2—4 мм длиной.

Дурман — сорное растение. Встречается только в южных районах Пермской области (VI, VII ботанические районы), причем редко. Растет на мусорных местах (на пустырях, около дорог и т. д.).

С врачебной целью употребляются листья. Их собирают во время цветения, в июне — июле, и сушат быстро в теплом хорошо проветриваемом помещении; можно сушить на чердаке под железной крышей. Для сушки листья раскладывают слоем в один ряд. Это делается для того, чтобы во время сушки их не перемешивать, так как при перемешивании листья могут искрошиться.



Дурман



Готовое высушенное сырье состоит из цельных, неискрошенных листьев яйцевидной формы с длинными, почти округлыми черешками, имеющими бороздку на верхней стороне. Сверху листья темно-зеленые, снизу светлее. Длина листьев 10—20 см, ширина 6—12 см. Запах слабый, наркотический. Вкус солено-горьковатый. Влажность сырья должна быть не выше 14%. Допускаются примеси: почерневших и побуревших листьев — не более 3%; частей дурмана (стеблей, плодов, цветков, семян и др.) — не более 2%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстиями в 3 мм, — не более 5%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 1%.

Вследствие наличия в дурмане гиосциамина, атропина и других алкалоидов группы атропина, сильно действующих на нервную систему, все растение очень ядовито. При работе с ним нужно быть очень осторожным, после работы обязательно тщательно мыть руки.

В медицине препараты из листьев дурмана употребляются в качестве антиспазматического и наркотического средств. Их применяют при невралгиях, хроническом и остром ревматизме, при лечении астмы и иногда при заболевании дыхательных путей. Листья входят в состав сборов (чаев) и сигарет против астмы.

Для этих же целей в медицине применяются семена дурмана. Их собирают в то время, когда плоды его уже начнут принимать желтовато-бурую окраску. Собранные плоды подсушивают, обмолачивают и полученную смесь провеивают, очищая семена от стенок плодов, плодоножек и прочего.

Готовое сырье представляет собою почковидные, с поверхности мелкаячестые, до 4 мм длиной и 3 мм шириной буровато-черные или черные семена. Влажность не должна превышать 10%. Запах отсутствует. Вкус маслянистый, слабо-горький (ядовитый). Допускаются примеси: бурых, незрелых семян — не более 2%; частей других растений — не более 2% и минеральных примесей — не более 1%.

## Душица обыкновенная — *Origanum vulgare* L.

### *Семейство губоцветных*

Многолетнее травянистое растение с ветвистым, часто ползучим корневищем, высотой 30—60 см. Стебель прямостоячий, 4-гранный, красноватый, обычно от основания ветвистый. Все растение пушисто-шершавое. Листья супротивные, черешковые, продолговато-яйцевидные, цельнокрайние, заостренные, сверху темно-зеленые, снизу бледно-зеленые, с просвечивающими черными точками (железками). Цветки собраны на конце стебля и ветвей щитковидной метелкой 4—6 мм длиной, лилово-розовые (редко белые), сидят в пазухах темно-красных прицветников. Сильно пахнущее растение. Цветет с июля до сентября.

В Пермской области встречается повсеместно. Растет на сухо-

дольных лугах, в разреженных лесах, по лесным опушкам, на склонах.

С лечебной целью употребляются листья и цветки под названием «трав душицы» и добываемое из нее эфирное масло.

Собирают душицу в период цветения, срезая только цветущие верхушки. Сушат на чердаке или в хорошо проветриваемом помещении. Высушенный материал протирают на ситах и таким образом получают смесь листьев и цветков. Цвет высушенных листьев должен быть зеленый, а цветков — бледно-пурпуровый. Запах сильный, ароматический, особенно при растирании. Вкус горьковато-пряный, слегка вяжущий. Допустимая влажность сырья не выше 12%. Допускаются примеси: листьев и цветков душицы, утративших свою окраску, — не более 7%; поломанных стеблей — не более 5%; измельченных листьев и цветков, проходящих через сито с отверстиями в 2 мм, — не более 5%; частей других растений — не более 10%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Душица содержит до 0,5% эфирного масла, в состав которого входит до 17% тимола.

Издавна известна как лекарственное растение и в прошлом широко использовалась в народной медицине. Ее употребляли при самых разнообразных болезнях и главным образом как средство, способствующее лучшему пищеварению, а также как противозолотушное. В настоящее время душица применяется редко. Она входит в состав различных ароматических сборов (чаев). Листья вместе с цветками употребляются как суррогат чая и как пряная приправа при изготовлении кваса, сусла, при солении огурцов, капусты, для настаивания водки, при изготовлении парфюмерных изделий.



Душица обыкновенная

**Дягиль лекарственный — *Archangelica officinalis Hoffm.***

*Семейство зонтичных*

Двулетнее травянистое растение высотой 1,2—2,5 м. Корневище цилиндрическое, укороченное, кольчатое, до 5 см толщиной, бурого цвета, с морщинистыми краями, до 30 см длиной. Корни

снаружи бурые, внутри белые. Стебель толстый, круглый, внутри полый. Листья с крупными вздутыми влагалищами, дважды-трижды перистораздельные. Листочки крупные, яйцевидные или продолговатые, снизу серо-зеленые, 2—3-лопастные и крупнопильчатые. Зеленоватые цветки собраны в крупные зонтики без общей обертки; лучи зонтиков и цветоножки пушистые. Плод сжатый со спинки, чечевицеобразный, легко распадающийся на две семанки.

Цветет в июле — августе. Растение после цветения приобретает приятный запах и вкус.

Встречается в Пермской области повсеместно. Растет по заливным лугам, по берегам рек и ручьев и по сырым местам, часто группами.

С лекарственной целью употребляются корневища и корни двулетних растений. Собирают их лучше весной: в это время они наиболее богаты действующими веществами. Выкопанные корневища тщательно очищают от земли, промывают в холодной воде и отделяют от стебля у его основания.

Сушат корневища с корнями в хорошо проветриваемом помещении, а в хорошую погоду и на открытом воздухе. Иногда перед сушкой толстые корни режут поперек на куски, по возможности



Дягиль лекарственный

сохраняя сок, затем нанизывают на нитки и сушат в тени под крышей или около печки.

Высушенное сырье состоит из коротких горизонтальных почти цилиндрических корневищ длиной 6—8 см, с отходящими от них немногочисленными придаточными корнями длиной 15—20 см, толщиной 2—7 мм, слегка бугристыми, покрытыми продольными морщинками. Корневища полые, с перегородками, снаружи бурого или серого цвета, внутри белые. Излом ровный. На поперечном разрезе в толстой коре заметны многочисленные смоляные ходы в виде блестящих оранжевых точек. Хорошо высушенные корни ломаются с треском, а корневища с трудом режутся ножом. Запах сильный, ароматический. Вкус вначале сладковато-пряный, затем жгучий и горьковатый. Влажность сырья не должна превышать 14%. Допускаются примеси: корневищ с остатками неотделенных листьев — не более 5%; измельченных корней длиной менее 1 см — не более 3%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 1%.

Корневища содержат 1% эфирного масла, 6% смолы, крахмал, горькое вещество, до 0,3% ангеликовой кислоты и значительное количество валериановой и уксусной кислот.

В медицине корневище дягиля применяется в виде отваров как мочегонное средство. Сложный дягильный спирт употребляется в качестве ароматического средства, способствующего пищеварению и укрепляющего желудок. В народной медицине корневища дягиля употребляются также как довольно распространенное средство от перемежающейся лихорадки, от цинги и как глистогонное. Настойкой корневища на водке пользуются от зубной боли.

Масло дягиля давно применяют для приготовления ангеликового ликера и для отдушки нюхательных табаков. Молодые побеги и листовые черешки используются в кондитерском и ликероводочном производствах, их употребляют в пищу как овощ. В корнях и листьях содержится витамин В<sub>1</sub>.

## Желтушник левкойный — *Erysimum cheiranthoides* L.

### *Семейство крестоцветных*

Однолетнее растение. Стебель простой и ветвистый, 25—80 см высотой, покрыт прижатыми двухраздельными волосками. Листья продолговато-ланцетные, острые, отдаленно-зубчатые или цельнокрайние, покрыты редкими прижатыми трехраздельными волосками. Цветки мелкие, желтые, собранные в кисть. Плод — стручок с редкими 3—4-раздельными волосками, прямостоячий, на отклоненной плодоножке, которая почти вдвое короче стручка. Цветет с мая по сентябрь.

В Пермской области встречается всюду. Растет у дорог, около жилья, по сухим лугам, лесным опушкам, береговым обрывам и как сорное растение — в посевах и на паровых полях.

С лечебной целью используется трава желтушника. Ее можно собирать в течение всего периода цветения, подрезая так, чтобы срезанные части травы не содержали нижних оголенных частей стебля и не превышали бы по длине 30 см. Поврежденные и утратившие окраску растения собирать не следует.



Желтушник левкойный

Сырье в готовом виде должно состоять из высушенной травы беловато-серого цвета со своеобразным запахом и очень горьким вкусом. Влажность сырья не должна превышать 14%. Допускаются примеси: золы общей — не более 6%; измельченных частей желтушника — не более 2%; частей травы, утративших нормальную окраску, — не более 3%; плодов-стручков — не более 5%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 1%.

В настоящее время установлено, что желтушник левкойный содержит глюкозид сердечного действия. По биологической активности трава желтушника превосходит листья наперстянки. Фармакологическим комитетом ученого совета Министерства здравоохранения СССР разрешен выпуск спиртового экстракта из травы желтушника, применяемого при субкомпенсированных пороках сердца и кардиосклерозе. В народной медицине с давних пор виды желтушников применяются как сердечные и мочегонные средства.

## Зверобой обыкновенный — *Hypericum perforatum* L.

### *Семейство зверобойных*

Многолетнее травянистое растение высотой до 60 см. Стебли прямостоячие, наверху ветвящиеся, гладкие, круглые, с двумя продольными более или менее выдающимися ребрами. Листья супротивные, сидячие, цельные и цельнокрайние, овальные и продолговато-яйцевидные, тупые, с обильными просвечивающими точечными железками, часто черными железками по краю. Цветки собраны в широкометельчатое, почти щитковидное соцветие, пятерные. Чашелистики голые, острые. Лепестки золотисто-желтые. Тычинок много. Плод — трехгнездная коробочка. Цветет в июне — июле.

В Пермской области широко распространен. Растет на лугах, в разреженных лесах, по вырубкам и лесным полянам.

С лечебной целью употребляется трава зверобоя.

Траву надо собирать в период полного цветения, срезая лишь верхние цветonoсные части стеблей с листьями. Сушить в тени, в хорошо проветриваемых помещениях.

Помимо зверобоя обыкновенного, в Пермской области встречаются еще три вида зверобоя, поэтому при сборе нужно обращать внимание на отличительные признаки, чтобы по ошибке не собрать эти виды.

Зверобой четырехгранный — *Hypericum quadrangulum* L. Отличается четырехгранным стеблем и тупыми чашелистиками. Растет на тех же местах, где и зверобой обыкновенный.

Зверобой пушистый, или шершавый, — *Hypericum hirsutum* L. Отличается цилиндрическим опушенным стеблем, а также густо опушенными листьями. Чашелистики с железистыми ресничками. Встречается с широты реки Чусовой и южнее.

Зверобой изящный — *Hypericum elegans* Steph. Отличается по чашелистикам, края которых усажены железками на ножках, видимыми в лупу. Стебель, как и у зверобоя обыкновенного, с двумя боковыми ребрами. Встречается с широты Кунгура и южнее.

Сырье в готовом виде должно состоять из верхушек стеблей с серовато-зелеными листьями и с ярко-желтыми цветками. Запах слабый, бальзамический. Вкус горьковато-смолистый, слегка вяжущий. Влажность не выше 13%. Допускаются примеси: частей стеблей, соцветий и боковых веток — не более 5%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстиями в 2 мм, — не более 5%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 1%.

В траве зверобоя обыкновенного содержатся дубильные вещества, эфирное масло, красящие вещества, витамин С, каротин (провитамин А).

Трава зверобоя — старое народное средство. Обладает вяжущим, противовоспалительным и тонизирующим действием. Применяется в виде водных вытяжек — настоев при заболеваниях дыхательных путей (кровохарканье, кашель), при болезнях печени, от поносов и др. Настойку зверобоя употребляют для укрепления десен и устранения запаха во рту. Измельченная трава заживляет раны. Цветки дают красную краску, а трава используется в ликеро-водочном производстве.



Зверобой обыкновенный

## Змеевик, раковые шейки — *Polygonum bistorta* L.

### Семейство гречишных

Многолетнее травянистое растение высотой от 30 см до 1 м. Имеет толстое деревянистое червеобразно дважды изогнутое корневище. Стебель прямостоячий, простой. У основания его несколько удлинённых прикорневых листьев на длинных, в верхней части крылатых, черешках. Верхние стеблевые листья ланцетные или линейные, сидячие. Все листья снизу серо-зеленые, по краям слегка

волнисто-выемчатые. Цветки мелкие, розоватые, собраны на верхушке стебля в густое, толстое колосовидное соцветие. Цветет в июне — июле.

С врачебной целью употребляют корневище.

Змеевик широко распространен в Пермской области. Растет по сырым заливным и водораздельным лесным лугам, на лесных полянах, в увлажненных темновойных лесах и на торфяниках. Особенно мощные заросли его отмечены по лесным лугам и полянам в Октябрьском районе, в лесах и долинах рек Усольского, Чердынского районов, в окрестностях Кизела — до 5—10 стеблей змеевика на 1 кв м. Сухой вес корневищ, собранных на метровке, составляет от 80 до 100 г, а в отдельных случаях даже до 800 г (Октябрьский район, окрестности Кизела).

Корневища собирают осенью, когда стебли и листья начинают уже увядать, реже — весной. Выкопанные корневища отделяют от стеблей и придаточных корней, очищают от земли, быстро промывают в холодной воде и сразу же после промывки сушат на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении.

Высушенное сырье состоит из очень твердых корневищ с характерным змееобразным изгибом в середине, длиной 5—10 см, в поперечнике 1—2 см. Снаружи цвет их буро-красный, а на изломе буровато-розовый. Запах отсутствует. Вкус сильно вяжущий. Влажность сырья не должна превышать 13%. Допускаются примеси: потемневших или почерневших в изломе корневищ — не более 10%; кусков корневищ, плохо очищенных от корней, — не более 5%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 1%.



Змеевик

Корневище змеевика содержит до 15—20% дубильных веществ, галловую кислоту, крахмал, красящее вещество.

Препараты из корневища в порошке или отваре применяются как внутреннее и наружное средство при поносах, для полосканий и спринцеваний. По некоторым данным (Землинский), жидкий экстракт из корневища змеевика может заменить настойку из импортировавшейся ранее ратании, произрастающей в Перу и Боливии. Доцентом Пермского фармацевтического института З. М. Митягиной из корневища змеевика получены препараты бистальбин, бистиодин, с успехом применяемые как хорошее вяжущее средство. Корневище входит в состав противопоносных сборов (чаев).

В промышленности корневище змеевика употребляется для дубления кож и окрашивания их в красновато-желтый цвет.

### Земляника лесная — *Fragaria vesca* L.

#### *Семейство розоцветных*

Многолетнее травянистое растение. Корневище короткое, бурое. От него отходят нитевидные стелющиеся укореняющиеся в узлах побеги-плети и тонкие придаточные корни. Стебель прямостоячий, выдающийся над массой листьев, высотой 8—30 см, опушенный оттопыренными волосками. Листья сидят на длинных черешках, тройчатые, крупнозубчатые, опушенные с нижней стороны тонкими серебристыми волосками. Цветки белые, чашечка пятилопастная, двойная; лопасти чашечки при плодах отворочены книзу. Плоды яйцевидные (конические), ярко-красные, ложные — образовавшиеся из разросшегося при плоде цветоложа, на поверхности несут многочисленные сухие плодики (семянки). Цветет в конце мая — июне. Плоды земляники созревают в конце июня — начале июля.

В Пермской области земляника — самое обыкновенное, повсеместно встречающееся растение. Растет на вырубках, на старых гарях, по разреженным лесам и лесным полянам, на полях, залежах, по кустарникам и на склонах.

С лечебной целью употребляются главным образом плоды, реже — листья и корневища. Плоды собирают только спелые, без плодоножек. Очищают их от случайного сора и сушат. Рекомендуется предварительно завялить плоды на воздухе, а потом уже подвергать окончательной сушке в сушилках или в русских печах при температуре не выше 60°. Готовые к сушке плоды рассыпают на сита тонким слоем, не толще двух-трех рядов. Необходимо тщательно следить за ходом сушки и температурой и не допускать подгорания. Сушеные плоды земляники при высыпании их на стол по звуку производят впечатление сыплющегося гороха. Из 8 кг свежих плодов получается 1 кг сухих.



Готовое сырье должно состоять из хорошо высушенных плодов, ширококонических, около 6 мм длиной, темно-красного или буровато-красного цвета. Запах отсутствует. Вкус сладковато-кисловатый, с горечью. Влажность плодов не должна превышать 13%. Допускаются примеси: измельченных частей, главным образом отделившихся семян, — не более 5%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 1%.

Листья земляники собирают всю первую половину лета, отделяют их от черешков и сушат на воздухе, на чердаках или в других закрытых помещениях при хорошем проветривании. Корневища лучше выкапывать осенью, когда надземные части растения начнут увядать. Собранные корневища очищают от земли и сушат до тех пор, когда они станут ломаться с сухим треском.

Плоды содержат сахар, пектиновые вещества, органические кислоты, витамин С, соединения железа. Листья богаты витамином С и провитамином А (каротином). Корневища содержат в значительном количестве вяжущие вещества.

Сухие плоды земляники издавна применяются в народной медицине в виде горячего настоя (чая) как потогонное и слабое мочегонное средство, рекомендуются при подагре, а также при желчных и почечных камнях. Свежие плоды земляники употребляются в качестве хорошего диетического средства. Однако при назначении плодов земляники следует иметь в виду, что у некоторых лиц после приема плодов земляники появляется крапивница. Листья и корневища лесной земляники также употребляются иногда в народной медицине в виде чая как мочегонное и легкое вяжущее средство.

Плоды земляники, помимо всего, широко используются в пищевом и ликеро-водочном производстве.

Одинаковое с лесной земляникой применение могут иметь и плоды различных садовых сортов земляники (виктории).

Такое же применение имеют плоды клубники или земляники зеленой (*F. viridis* Duch.), растущей на открытых травянистых склонах, по лугам и гривам.

## Исландский мох — *Cetraria islandica* (L.) Ach.

### *Семейство пармелиевых*

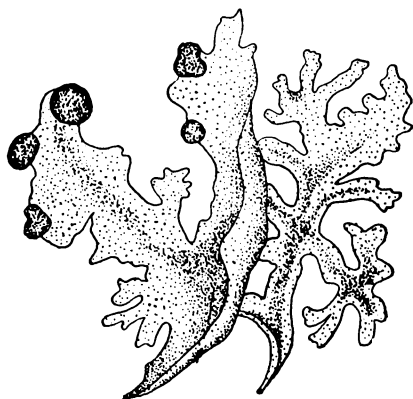
Листовидно-кустистый лишайник, до 10—15 см высотой. Его слоевище состоит из многораздельных приподнимающихся листовидных лопастей. Лопasti сверху сине-зеленого или буроватого цвета, снизу окраска их беловатая. По краям лопастей несут бурые пятна, представляющие собой органы размножения, в которых образуются споры.

В Пермской области исландский мох широко распространен в северных районах (I, II, III и IV ботанические районы). Растет

на песчаной почве в сосновых лесах, а также в тундрах горной части области.

С лечебной целью употребляются слоевища. Собирать их можно все лето. Слоевище отрывают от почвы или другого субстрата, например от коры дерева, очищают его от других видов лишайников, мхов, земли, сора и других примесей. Очищенный материал быстро сушат на солнце или в хорошо проветриваемом помещении.

Готовое высушенное сырье исландского мха должно состоять из листовидных кустиков 10—15 см длиной и около 0,5 мм толщиной. Запах отсутствует. Вкус горький, с ощущением слизистости. Влажность должна быть не выше 10%. Допускается органической примеси (хвоя, другие лишайники) — не более 5%, минеральных примесей — не более 1%.



Исландский мох

Исландский мох содержит до 70% углеводов, которые извлекаются кипящей водой, а отвар при охлаждении застывает в студень. Половину этих углеводов составляет лихенин, так называемый лишайниковый крахмал. Кроме того, в лишайнике содержится горькое вещество центрарин (центраровая кислота), фумаровая и другие кислоты, а также камедь, сахар и 1—2% минеральных солей.

Исландский мох обладает свойством действовать обволакивающим образом на слизистые оболочки, поэтому его применяют при расстройствах кишечника.

В форме микстуры, сборов, студня употребляется при поносах, атонии желудка, хроническом запоре, при отсутствии аппетита.

## Калина обыкновенная — *Viburnum opulus* L.

### Семейство жимолостных

Кустарник высотой 2—5 м. Кора на старых ветвях буроватая, на молодых — беловато-серая, иногда краснеющая. Ветви голые, на них сидят на длинных черешках супротивные, 3-лопастные, крупнозубчатые листья. Цветки мелкие, белые, пахучие, собраны в крупные щитковидные полузонтики. В соцветиях краевые цветки крупные, бесполое, с колесовидным пятилопастным венчиком. Плод — ярко-красная сочная костянка с одной сплюснутой косточкой.

Калина встречается по всей области. Растет по опушкам, кустарникам, на лугах, особенно в долинах рек (Колва, Вишера, Кама).

С врачебной целью употребляется кора калины. Ее собирают весной, в апреле — мае, как с молодых, так и со старых ветвей. В это время она легко отделяется от древесины. На ветвях на расстоянии до 30 см делают кольцевые надрезы до древесины, затем проводят один соединяющий продольный разрез, после чего кора легко снимается ровными трубочками. Иногда делают два продольных надреза и кору снимают двумя полутрубочками.

Сушат кору в хорошо проветриваемых помещениях, не допуская, чтобы трубочки попали одна на другую. Это необходимо для того, чтобы предохранить кору от плесени и загнивания.

Сырье в готовом виде состоит из кусков и трубочек длиной 10—20 см, толщиной около 1,5 мм. На внутренней стороне трубочек не должно быть остатков древесины. Снаружи кора буровато- или зеленовато-серая (иногда с красноватым оттенком), с сероватыми и беловатыми пятнами и бурыми чечевичками. Наружная поверхность морщинистая, реже гладкая. Излом наружной коры ровный, внутренней — занозистый. Между наружной и внутренней корой имеется прослойка зеленой ткани. Цвет трубочек с внутренней стороны буровато-желтый, с красноватыми пятнами и полосками. Куски коры ломаются с треском, но не гнутся. Запах слабый, неприятный. Вкус горьковатый, вяжущий. Влажность сырья не должна превышать 14%.



Калина обыкновенная

пускаются примеси: потемневших и побуревших кусков коры — не более 5%; кусков древесины и веточек калины — не более 2%; кусков коры длиной менее 1 см — не более 5%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей (земля, песок, камешки) — не более 1%.

Кора калины содержит глюкозид вибурнин, горькое и дубильное вещество, валериановую, лимонную и яблочную кислоты, плоды содержат витамин С. Исследованиями установлено, что кора нашей обыкновенной калины по лечебным свойствам превосходит

кору ранее ввозившейся к нам американской сливолистной калины.

В медицине кора применяется в виде жидкого экстракта как противосудорожное средство при истерии, для предупреждения абортотв и как кровоостанавливающее. В народной медицине применяют цветки и плоды калины. Настой цветков употребляют в виде чая против сыпей и золотухи, а ягоды — в качестве потогонного, слабительного и рвотного средства. Кроме того, ягоды входят в витаминные сборы (чай) и имеют пищевое значение.

## Клевер луговой — *Trifolium pratense* L.

### *Семейство бобовых*

Многолетнее травянистое растение. Корень стержневой, разветвленный, несущий на тончайших разветвлениях бактериальные клубеньки. Растение несколько развилостое, до 40 см высотой; молодые стебли, особенно под узлами, отстоящеволосистые, взрослые — рассеянноволосистые. Листья тройчатые, нижние — на длинных, верхние — на коротких черешках, с яйцевидными, иногда волосистыми, на концах оттянуто-заостренными прилистниками. Листочки нижних листьев широко-обратнаяйцевидные. Листочки верхних листьев эллиптические или яйцевидные, снизу обычно более опушенные.

Цветки мотылькового типа, от светлого до темно-мясо-красного цвета, иногда лиловые, редко совсем белые. Соцветия, чаще однодва, на верхушках стеблей, головчатые, округло-продолговатые или яйцевидные, под которыми располагаются листовидные зеленые обертки, состоящие из двух сидящих тройчатых листьев. Чашечка трубчато-колокольчатая, светло-зеленая или буроватая, о десяти жилках, с пятью узкими прямыми, щетинисто-волосистыми зубцами. Плод — односемянный боб, яйцевидный, в верхней половине перепончатый и блестящий, в нижней — матовый и несколько морщинистый. Семя яйцевидное, сплюснутое, желтоватое или буроватое. Растение цветет все лето.

В Пермской области клевер луговой встречается повсеместно. Растет в изобилии на лугах, на лесных опушках, лесных полянах, по кустарникам.

С врачебной целью используют соцветия (головки) клевера. Собирают их в период полного цветения, в июне — июле. Следует брать только целые соцветия (шаровидные головки) вместе с оберткой. Их надо срывать или срезать таким образом, чтобы в готовом сырье головки были без остатков цветоносов. Сушат клевер на чердаках, под навесом или на открытом воздухе в тени. Необходимо тщательно следить, чтобы сырье не пересушивалось, так как пересушенные головки легко осыпаются.

Готовое сырье должно состоять из хорошо просушенных цельных сохранивших натуральный цвет головок. Запах отсутствует. Вкус сладковатый, вяжущий. Влажность сырья не должна превышать 14%. Допустимое содержание примесей: побуревших головок — не более 25%; частей клевера (листья, стебли и проч.) — не более 1%; осыпавшихся цветков и измельченных прицветных листьев — не более 20%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Цветки клевера содержат глюкозиды трифолин и изотрифолин, эфирное и жирное масла и другие вещества, в том числе и витамин С.

В народной медицине цветки клевера употребляются в виде отвара и чая в качестве отхаркивающего, мочегонного и антисептического средства, а также наружно — для припарок при нарывах и ожогах — как смягчительное и болеутоляющее.

## Клевер ползучий — *Trifolium repens* L.

### *Семейство бобовых*

Многолетнее травянистое растение. Стебель ветвистый, с ползучими укореняющимися побегами. Листья тройчатые, с крупными пленчатыми ланцетными переходящими в острие прилистниками. Листочки листьев на коротких черешках, обратнойцевидные, мелкопильчатые. Цветки мотылькового типа, белые или розоватые, собранные в шаровидные головки. Чашечка голая, пятизубчатая, вдвое короче венчика. Плод — линейно-продолговатый, трехсемянный, неправильно раскрывающийся боб. Цветет все лето.

В Пермской области встречается повсеместно. Растет по лугам, полям, вдоль дорог, на выгонах.

С лечебной целью употребляются головки клевера ползучего. Собирают их в период полного цветения, в июне — июле. Головки срывают руками или срезают так, чтобы в готовом сырье они были без остатков цветоносов. Собранный материал сушат на чердаках, под навесом или на открытом воздухе. При этом нужно следить, чтобы соцветия не пересушивались и не подвергались измельчению.

Высушенное сырье должно состоять из желтовато-серых сплюснуто-шаровидных головок до 15 мм в поперечнике, не иметь запаха. Вкус сладковатый, с ощущением слизистости. Влажность сырья не выше 14%. Допускаются примеси: частей клевера (листья, стебли и пр.) — не более 3%; осыпавшихся цветков и измельченных прицветников — не более 5%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 1%.

Головки клевера ползучего используют в народной медицине в виде настойки при различных женских болезнях, при грыже, туберкулезе, при различных простудных заболеваниях.

**Клюква четырехлепестная — *Oxycoccus quadripetalus* Gil.**

**Синоним: клюква болотная — *Oxycoccus palustris* Pers.**

### *Семейство брусничных*

Всем известное растение с красными ягодами, с длинным тонким стелющимся стебельком и с маленькими кожистыми вечнозелеными листочками. Листочки на стебле в небольшом числе, очередные, яйцевидной формы, с заостренной верхушкой, цельнокрайние, с чуть загнутыми книзу краями. Длина листочков 0,5—0,7 см, ширина 0,3—0,5 см. Сверху они окрашены в темно-зеленый цвет и блестят, снизу беловато-сизоватые. От лежащего стебля приподнимаются тонкие цветоносы с несколькими маленькими розовыми цветками колокольчатой формы. Пять тычинок сложены конусом, а между ними видно рыльце. Цветет в мае — июне; плоды (ягоды) созревают поздней осенью.

Растет у нас на торфяных болотах, местами в большом количестве, особенно в северных районах области (I, II, III, IV, V и VIII ботанические районы).

С лечебной целью употребляются ягоды клюквы. Собирают их поздней осенью или ранней весной (подснежная клюква). Сбирать и сдавать клюкву можно в мороженом виде.

Свежие ягоды клюквы содержат незначительное количество витамина С, молочную и яблочную кислоты, бензойную кислоту, способствующую длительному сохранению ягод в свежем состоянии, красящее вещество и минеральные соли.

Из ягод клюквы готовят экстракт, сироп и разбавленный водой сок (морс). Клюквенный экстракт и сироп используют в качестве примеси к прохладительным микстурам при острых лихорадочных заболеваниях, а морс принимают как прохладительное и жаропонижающее. Кроме того, клюква широко используется в пищевой и ликеро-водочной промышленности.

**Копытень европейский — *Asarum europaicum* L.**

### *Семейство кирказоновых*

Многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем. Стебель короткий, обыкновенно с двумя длинночерешковыми почковидными сверху блестящими листьями, между которыми выступает на короткой ножке одиночный цветок. Околоцветник колокольчатый, 3-раздельный, снаружи буроватый, внутри красно-бурый. Плод — коробочка. Цветет в мае — июне.

Растет в липовых, широколиственных и хвойно-смешанных лесах. В Пермской области встречается в центральных и южных районах (II, III, VI и VII ботанические районы).

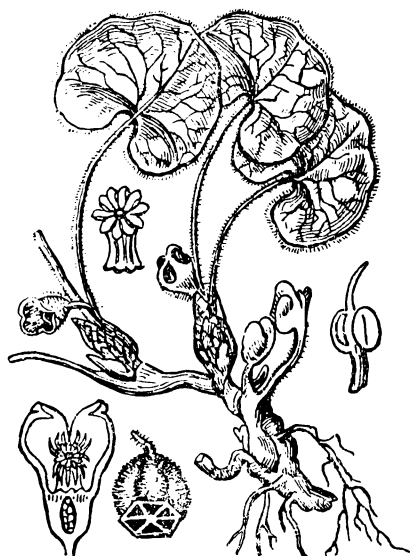
Корни и трава содержат эфирное масло. Выход масла из корней при перегонке с водяным паром составляет 1%.

Растение лекарственное. Врачебное применение имеют корневище и трава, которые содержат ядовитое вещество типа камфары — азарон.

В прошлом копытень широко применялся в народной медицине. Препараты из корневища (порошки, спиртовые настойки) применялись в качестве внутреннего рвотного и отхаркивающего средства; позднее они были заменены препаратами американской ипекакуаны.

Трава копытня употребляется в народной медицине как глистогонное, против лихорадки и в настое на водке как противоалкогольное средство от запоя. Кроме того, водный настой листьев усиливает сердечную деятельность, не нарушая ее ритма, вызывает сужение сосудов и заметно повышает кровяное давление. Действие копытня в этом отношении сравнивают с адреналином.

Сбору подлежит все растение целиком. Однако надземные части лучше собирать во время цветения (май — июнь), а корневища — осенью, когда надземные части начнут уже увядать (сентябрь — октябрь).



Копытень европейский

Собранную траву сушат без доступа солнца в хорошо проветриваемом помещении при температуре не выше 35° и следят, чтобы листья не потеряли своей окраски.

Корневища можно сушить и на солнце. Очищенные от земли и высушенные, они должны иметь желтый цвет. В случае заготовок растения целиком выкапывают все растение. Высушенные растения потом связывают в пучки весом до 0,5 кг.

**Коровяк, медвежье ухо — *Verbascum thapsus* L.**

*Семейство норичниковых*

Двулетнее травянистое растение, густо войлочно-опушенное. Стебель прямостоячий, олистивный, высотой до 1 м и более. Листья продолговато-эллиптической формы, с обеих сторон шерстисто-войлочные. Прикорневые листья черешковые, городчатые или поч-

ти цельнокрайние, на верхушке тупые с коротким острием; средние и верхние стеблевые листья сидячие, на верхушке острые. Цветки сидят пучками, собраны в соцветие в виде густой верхушечной колосовидной кисти. Венчик светло-желтый, воронковидный, 12—20 мм в диаметре, с более или менее ясно выраженными прозрачными точками. Нити трех верхних тычинок белошерстистые, нити двух нижних тычинок немного длиннее и толще, голые или с длинными белыми волосками. Плод представляет собой эллиптическую или обратнояйцевидную коробочку. Цветет в июне — июле.

В Пермской области встречается в III, VI и VII ботанических районах, причем редко. Растет единично по склонам, песчаным местам, обрывам.

С врачебной целью употребляют цветки коровьяка, точнее — венчики с прикрепленными к ним тычинками, без чашечек и пестиков. Сбор проводят обычно в июле. Сбирать надо в солнечный день, возможно осторожнее, не мять, чтобы венчики при сушке не потемнели. Следует иметь в виду, что каждый цветок коровьяка находится в раскрытом состоянии всего один день, а затем увядает. Поэтому собирать распутившиеся венчики надо по возможности ежедневно. Собранные венчики нужно немедленно сушить в теплом затемненном хорошо проветриваемом помещении, рассыпая их тонким рыхлым слоем. Можно сушить на печи или в остывшей печи после выпечки хлеба.

Высушенное сырье состоит из воронковидных желтых венчиков с тычинками. Запах слабо-ароматический, вкус сладковатый, с ощущением слизистости. Влажность сырья не должна превышать 8%. При такой влажности сжатые в руке венчики не образуют комка, при разжимании руки быстро распадаются, принимая свою первоначальную форму, а при растирании между пальцами легко превращаются в порошок. Допускаются примеси: потемневших венчиков — не более 3%; отдельных чашечек, нераспустившихся цветков, цветков с чашечкой и пр. — не более 2%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстиями в 2 мм, — не более 2%; частей других растений — не более 0,25%; минеральных примесей — не более 0,25%. Из восьми частей свежих венчиков получается одна часть сухих (по весу).

Сухие венчики при хранении легко чернеют, покрываются плесенью; поэтому их надо хранить и перевозить в плотно закрытых жестяных банках или в стеклянных банках оранжевого цвета с притертой пробкой.

Венчики коровьяка содержат сахар, следы эфирного масла, немного сапонинов, камедь, жировые и красящие вещества и значительное количество слизи. Применяются в качестве смягчительного, отхаркивающего и обволакивающего средства при кашле, катаре легких и входят в состав грудного чая.

Листья коровьяка тоже содержат слизь и иногда используются с той же целью, как и венчики. Свежая трава коровьяка приме-



няется в гомеопатии, главным образом как средство против кашля.

Другие виды коровяка, встречающиеся в нашей области, лекарственного значения не имеют; отличаются они фиолетовой окраской волосков на тычиночных нитях.

### Крапива глухая, яснотка — *Lamium album* L.

#### *Семейство губоцветных*

Многолетнее травянистое растение с длинными подземными побегами. Все растение покрыто прижатыми волосками. Стебель 4-гранный, прямостоячий, неветвистый. Листья супротивные, крупнопильчатые, на длинных черешках, очень похожи на листья двудомной крапивы (но не вызывают ожогов). Нижние листья яйцевидные с сердцевидным основанием, верхние — более узкие, заостренные. Цветки двугубые, белые или желтовато-белые, сидят в пазухах листьев плотными многоцветковыми мутовками. Цветет все лето.



Крапива глухая

В Пермской области крапива глухая встречается всюду. Растет по сорным местам, около заборов, жилищ, в садах, оврагах, а также в светлых лесах и в кустарниках по берегам различных водоемов.

С лечебной целью употребляются венчики цветков. Собирают их, когда они полностью раскроются. Собранные венчики быстро сушат при температуре не выше 25° в хорошо проветриваемом помещении без доступа солнца, для чего раскладывают венчики тонким слоем на бумаге.

Высушенное сырье должно состоять из венчиков белого и желтоватого цвета. При сдавливании

в руке они не должны слипаться в комок. Запах слабо-медовый. Вкус сладковатый, с ощущением слизистости. Влажность не выше 14%. Допускаются примеси: нераспустившихся цветков и других частей глухой крапивы — не более 3%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Венчики цветков содержат дубильные вещества, слизь, сахар, неизученный алкалоид ламиин, эфирное масло и сапонины.

Венчики глухой крапивы применяются в народной медицине. Отвар из них используют, во-первых, при катаре дыхательных путей, во-вторых, как противозолотушное и кровоостанавливающее средство, в-третьих, чай из венчиков пьют в качестве кровоостанавливающего и отхаркивающего средства. Венчики глухой крапивы входят в состав кровоочистительных сборов (чаев).

## Крапива двудомная — *Urtica dioica* L.

### *Семейство крапивных*

Многолетнее травянистое растение. Стебель большей частью простой, высотой от 40 до 150 см. Листья супротивные, яйцевидно-ланцетные или широколанцетные, у основания, как правило, сердцевидные, вверху удлинненно-заостренные, по краям крупнопильчатые. Черешок короче листовой пластинки. Все растение покрыто жгучими волосками. Цветки однополые, двудомные, собраны пучками в соцветия в виде колосков. Соцветия с тычиночными цветками прямостоячие, с пестичными цветками — повислые.

Встречается как сорное растение по всей области. Растет по сорным местам, на пустырях, около жилья, по берегам рек, между кустарниками и по лесным оврагам.

С лечебной целью употребляют листья крапивы.

Собирают только листья, без стеблей. Сбор проводят в период цветения растений, с мая по сентябрь. Для предохранения рук от ожогов собирать листья надо в перчатках или рукавицах.

Собранные листья быстро подвергают сушке на чердаках, в хорошо проветриваемых помещениях или на открытом воздухе, но ни в коем случае не на солнце, так как под действием солнечных лучей листья теряют свою окраску.

У высушенного сырья запах своеобразный крапивный, вкус горьковатый, травянистый. Влажность должна быть не выше 14%. Допускаются примеси: побуревших и почерневших листьев — не более 5%; частей крапивы (стебли, соцветия и пр.) — не более 5%; измельченных частей крапивы, проходящих сквозь сито с отверстиями в 3 мм, — не более 10%; частей других растений — не более 2%; минеральных примесей — не более 1%.

Надо следить, чтобы вместе с двудомной крапивой не попали листья жгучей крапивы (*Urtica urens*), низкорослого растения с более мелкими овальными листьями, имеющими тупозубчатые края; растет она часто вместе с крапивой двудомной. Не допускается также примесь листьев глухой крапивы (*Lamium album*), растения из семейства губоцветных.

Листья двудомной крапивы содержат хлорофилл (2—5%), каротин (провитамин А), витамин К и до 0,6% витамина С. Поэтому их применяют для приготовления поливитаминного чая, а

также чая желудочного, регулирующего деятельность кишечника. В народной медицине крапиву употребляют в виде чая или спиртовой настойки как мочегонное и кровоостанавливающее средство при легочных, геморроидальных кровотечениях и при обильных менструациях. Свежей травой пользуются как наружным средством, отвлекающим боль при ломоте и ревматизме. Главным же образом листья крапивы служат сырьем для добывания хлорофилла — зеленой краски, используемой в фармацевтической и пищевой промышленности.

Благодаря наличию в листьях крапивы витаминов из них готовят зеленые щи и консервированное зеленое пюре. Добавляют крапиву в корм цыплятам, кормят ею поросят и других домашних животных.

### Кровохлебка лекарственная — *Sanguisorba officinalis* L.

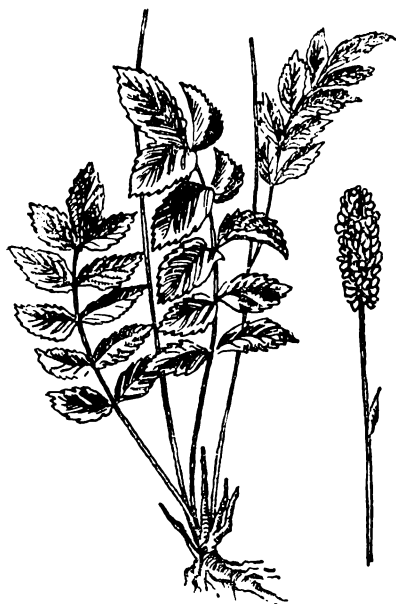
#### *Семейство розоцветных*

Многолетнее травянистое растение с толстым изогнутым деревянистым корневищем, от которого отходят длинные тонкие корни. Стебель большей частью одиночный, прямостоячий, в верхней части ветвистый. Листья непарноперистые, с 7—13 листочками, сверху темно-зеленые, блестящие, снизу сизоватые; прикорневые листья на длинных черешках, стеблевые с меньшим количеством

листочков, верхние листья небольшие, сидячие. Цветки в овальных или короткоцилиндрических головках на длинных прямых цветоносах, темно-коричнево-красные или почти чернопурпуровые. Цветет с июня до августа.

В Пермской области обычное растение. Растет по лугам, кустарникам, по лесным полянам, на полях. Заросли кровохлебки в Чердынском, Усольском, Красновишерском и других районах дают до 30—40 стеблей на квадратный метр.

С врачебной целью употребляются корневища. Сбор их производят в сентябре, после того как надземные части растений начинают увядать. Выкопанные корневища вместе с корнями очищают от земли, отделяют от над-



Кровохлебка аптечная

земных частей, промывают в холодной воде и сушат в проветриваемых помещениях. Хорошо высушенные корневища должны не гнуться, а ломаться с сухим треском.

Готовое сырье должно состоять из хорошо высушенных цельных или изломанных корневищ с корнями. Корневища толстые, деревянистые, корни тонкие, продольно-морщинистые, имеющие лучистое строение. Длина корневищ с корнями должна быть не более 20 см, толщина корневищ — не менее 2 см, корня — не менее 1 см. Запах отсутствует. Вкус вяжущий. Влажность сырья не должна превышать 13%. Допустимые примеси: измельченных частей кровохлебки, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром в 2 мм, — не более 5%; корневищ с корнями, побуревших и почерневших в изломе, — не более 10%; частей других растений — не более 1%, минеральных примесей — не более 1%.

Корневище кровохлебки содержит до 14% дубильных веществ, витамин С, эфирное масло, крахмал, красящее вещество и др. По некоторым данным, содержится сапонины.

В народной медицине кровохлебка применяется издавна. В годы Великой Отечественной войны ее тщательно исследовали и стали применять в виде экстракта и других препаратов при лечении энтероколитов. В настоящее время из корневища кровохлебки готовят особый препарат — светло-коричневый порошок санальбин, являющийся заменителем импортного танальбина. По клиническим наблюдениям, санальбин оказался хорошим средством при лечении энтероколитов и гемоколитов; он также хорошее бактерицидное средство при хирургических операциях, при болезнях полости рта, для укрепления десен и т. д. Корневище кровохлебки входит в состав противопоносного чая. Отвар из листьев используется в народной медицине при лечении туберкулеза.

В ветеринарии корневище применяется при болезнях кишечника и как глистогонное.

### Крушина ольховидная, или ломкая,— *Frangula alnus* Mill. (*Rhamnus frangula* L.)

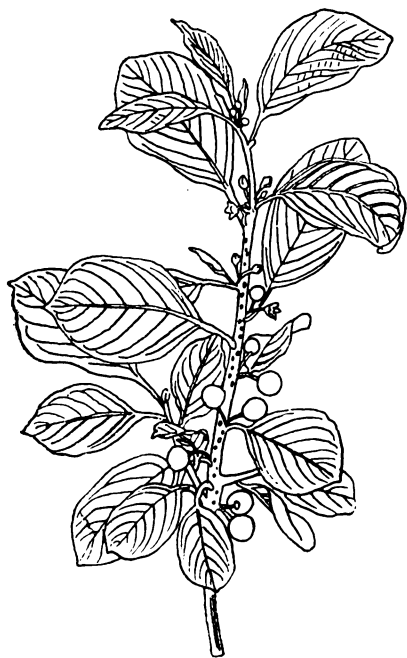
#### *Семейство крушиновых*

Высокий кустарник, реже деревцо, высотой до 7 м. Ветви без колючек. На молодых ветвях кора красно-бурая, глянцевитая, на старых — серовато-бурая или совсем серая, матовая, испещренная белыми поперечновытянутыми крапинками (чечевичками). Листья очередные, черешковые, обратнойцевидно-эллиптические, почти цельнокрайние, блестящие, с обеих сторон срединного нерва с 6—10 параллельными перисто расположенными жилками, снизу, вдоль жилок, с волосками. Цветки мелкие, сверху белые, снаружи зеленоватые, обоеполые, пятерные, сидят по 2—6 в пазухах листьев. Плод — мясистая, вначале красная, после созревания

черная костянка величиной с горошину, в ее зеленоватой мякоти находятся 2—3 твердые треугольно-линзовидные косточки, каждая с клювовидным узким носиком. Цветет в мае — июне.

Крушина ломкая встречается во всей области как подлесок в лесах, а также по опушкам, по болотистым кустарникам, в поймах рек, по окраинам болот и на склонах.

С врачебной целью используется кора. Собирают ее в апреле—мае, до распускания листьев, когда она содержит много действующих веществ и легко отделяется от древесины.



Крушина ольховидная, или ломкая

На молодых ветвях и стволах делают на расстоянии 25—30 см кольцевые надрезы до древесины и соединяют их 1—2 продольными надрезами. После этого кора легко снимается трубками. Снятую кору нельзя класть на землю, чтобы не допустить загрязнения и отсырения. Сушат кору на открытом воздухе под навесом (для защиты от солнца) или в хорошо проветриваемом помещении. Надо следить, чтобы трубки коры не были вложены одна в другую, так как внутренняя сторона коры может почернеть и заплесневеть. При высушивании неприятный запах и вкус исчезают. Сушка считается законченной, когда кора при сгибании будет ломаться. Из 2,5 части сырой коры получается одна часть сухой (по весу).

Сырье в готовом виде состоит из желобовидных или трубчатых кусков коры длиной 25—30 см, толщиной 0,5—2,0 мм. Наружная поверх-

ность коры гладкая или слегка морщинистая, темно-бурого или буровато-серого цвета, с беловатыми чечевичками в виде поперечных черточек. Под соскобленным наружным пробковым слоем обнаруживается красный слой. Внутренняя поверхность коры желтовато-красная. Запаха нет. Вкус горьковатый. Влажность коры не должна превышать 15%. Допускаются примеси: измельченных частей коры, проходящих сквозь сито с отверстиями в 2 мм, — не более 5%; кусков коры, покрытых лишайниками и мхами, — не более 2%; коры других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 0,5%. При жевании коры слюна должна окрашиваться в желтый цвет; при смачивании известковой водой кора окрашивается в кроваво-красный цвет.

Кора крушины ломкой содержит антрагликозиды. Главнейший из них франгулен. Кроме того, содержатся эмодин, крахмал, слизь, щавелевокислый кальций и ряд других веществ, в том числе и рамнустоксин, вызывающий тошноту. В свежесобранном сырье рамнустоксина много, а потом он исчезает; поэтому кору крушины применяют для лечебных целей только через год после сбора. Удалять рамнустоксин можно и нагреванием коры в течение часа при температуре 100°.

Препараты из коры крушины ломкой в виде отвара и экстракта применяют как хорошее слабительное средство, мало раздражающее кишечник. Теперь из коры крушины изготавливают стандартизированный препарат франгулен, представляющий собой жидкий темно-бурый экстракт, употребляемый при хронических запорах, и препарат франгулаксин, выпускаемый в таблетках. Кора крушины входит также в состав желудочных, слабительных и противогеморройных чаев. Древесина крушины ломкой идет для изготовления рисовального угля и других целей, в частности для изготовления пороха.

### **Крушина слабительная, или жостер, — *Rhamnus cathartica* L.**

#### *Семейство крушиновых*

Кустарник или деревцо. От крушины ломкой отличается наличием колючек и супротивными густолиственными ветвями с серой или красновато-бурой несколько блестящей корой. Листья супротивные, яйцевидные или почти эллиптические, мелкогородчатопильчатые, иногда несколько сердцевидные у основания, с каждой стороны срединного нерва с тремя дуговидными сильно выступающими снизу жилками. Цветки зеленоватые, однополые, четверные. Плод — черная костянка, в зеленой мякоти которой лежат 3—4, реже 5 трехгранных косточек с одной выпуклой гранью. Цветет в мае — июне.

В Пермской области встречается только в южных районах (VI и VII ботанические районы). Растет в лиственных лесах и среди кустарников.

С врачебной целью используют спелые плоды. Собирать их следует в сентябре — октябре. Сушить плоды можно в сушилках или в печах, раскладывая их тонким рыхлым слоем, при этом



Крушина слабительная, или жостер

часто перемешивать, чтобы избежать подгорания. Из 4,5 части сырых плодов получается одна часть сухих (по весу).

Готовое сырье должно состоять из черных костянок, не слипающихся в комок при сжимании в руке. Высушенные плоды бывают сильно морщинистые, блестящие, круглые (в поперечнике 5—8 мм). Влажность плодов не должна превышать 15%. Допускаются примеси: незрелых зеленоватых плодов — не более 4%; плодов других растений — не более 2%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Плоды крушины слабительной содержат рамноэмодин; кроме того, сахар, красящее вещество и другие вещества. Применяются в виде отвара или сиропа как нежное слабительное средство при хронических запорах; входят в состав слабительного чая. Дают зеленую краску, годную для акварельной живописи.

### Лабазник вязолистный — *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.

#### *Семейство розоцветных*

Многолетнее травянистое растение. Корневище ползучее. Стебель прямостоячий, простой или разветвленный, твердый, ребристый, высотой до 1,5 м. Листья прерывисто-перистые, сверху темно-зеленые, снизу тонко беловолочные. Крупные боковые листочки в числе от 2 до 5 пар, широкояйцевидные или яйцевидно-ланцетные, острые. Цветки в густом метельчатом соцветии, многочисленные, мелкие, желтовато-белые, пахучие. Цветет в июне — июле, а отдельные экземпляры — до глубокой осени.

У нас встречается повсеместно. Растет по травяным болотам, болотистым и заливным лугам, по берегам рек, озер, ручьев и канав, по сырым лесам и кустарникам, часто большими зарослями.

С врачебной целью применяется трава лабазника. Собирают ее в период цветения растений. Срезают верхние части стеблей с листьями и цветками. Собранный материал сушат без доступа солнца в хорошо проветриваемых помещениях.

Трава лабазника содержит эфирное масло, дубильные вещества, желтое красящее вещество, глюкозид спиреин и витамин С.



Лабазник

По данным Т. А. Бажиной (Пермский фармацевтический институт), лобазник вязолистный, произрастающий в окрестностях Перми, содержит дубильных веществ в надземных частях от 8 до 13%, в подземных частях — от 13 до 19,5%.

В прошлом растение, главным образом цветки, часто применялось в медицине как слабо вяжущее средство при кровотечениях, поносах, как потогонное и как средство от насморка. В настоящее время используется редко. Иногда цветки лабазника заваривают вместо чая.

## Ландыш майский — *Convallaria majalis* L.

### *Семейство лилейных*

Многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем. Листьев два-три, прикорневые, эллиптические или продолговато-эллиптические. Стебель безлистный, с 5—13 поникшими белыми душистыми шаровидно-колокольчатыми цветками, собранными в однобокую кисть. Плод — красная ягода.

Во флоре Пермской области как дикорастущее растение не значится, но в культуре в садах и в одичалом виде нередко произрастает (Пермь, Оханск, Оса).

С лечебной целью употребляют сушеные надземные части растения — цветки и листья, в редких случаях корневища. Иногда используют только цветки или только листья.

Траву ландыша собирают во время цветения. Сырье должно состоять из листьев и цветочных стрелок. Сушка производится в тени при хорошем проветривании. Для сушки сырье нужно раскладывать самым тонким слоем.

Высушенные цветки ландыша почти совсем теряют свой запах, присущий им в свежем состоянии. Влажность сырья — не более 14%. Допускаются примеси: измельченных частей ландыша (листья, осыпавшиеся цветки и цветоножки) — не более 5%; травы ландыша с бурыми прикорневыми частями листьев — не более 3%; других растений — не более 2%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Ландыш содержит гликозид конваллатоксин, регулирующий сердечную деятельность. Действует быстро, но кратковременно, особенно при сердечной слабости и сердечных неврозах. Кроме того, ландыш содержит гликозид конвалларин, который не влияет на деятельность сердца, а действует как слабительное и раздражающее почки. Наиболее употребляемыми лекарственными средствами являются спиртовая настойка ландыша (ландышевые капли) и препараты конвален, конвазид и коргликон, назначаемые внутрь, подкожно и внутривенно.



## Лапчатка прямостоячая — *Potentilla erecta* (L.) Hampe.

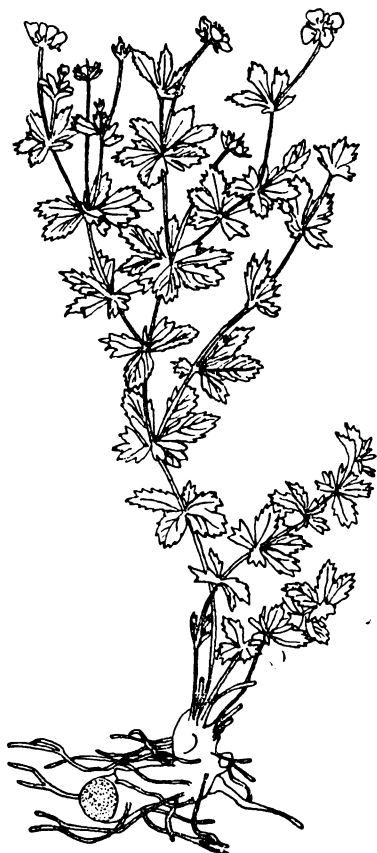
### Семейство розоцветных

Многолетнее растение с клубнеобразным неравномерно утолщенным деревянистым корневищем длиной 3—4 см, толщиной 1—1,5 см. Стебли тонкие, прямостоячие, высотой до 20 см и больше, в верхней части дважды или многократно вильчатые. Прикорневые листья длинночерешковые, 3—5-пальчатые, отмирающие ко времени цветения, стеблевые листья обычно сидячие, всегда тройчатые, с крупными листообразными прилистниками. Листочки на очень коротких черешках или сидячие, продолговато-обратнояйцевидные или ланцетные, с клиновидным основанием, крупнонадрезанно-пильчатые, с прижатыми волосками. Цветки с ярко-желтым околоцветником о 4 лепестках. Чашечка двойная, из четырех наружных и четырех внутренних чередующихся долек. Цветет с мая по август.

В Пермской области довольно распространена. Растет по разреженным березовым и сосновым лесам, по лесным опушкам, лесным лугам и на пастбищах, особенно в южной половине области (III, VI и VII ботанические районы).

С лечебной целью используются корневища, которые выкапывают осенью, реже ранней весной, до появления прикорневых листьев. Выкопанные корневища очищают от земли и тонких корней. Сушат где удобнее (сушилки, чердаки или на открытом воздухе), по возможности быстро.

Сырье в готовом виде должно состоять из высушенных, изогнутых или прямых корневищ, с многочисленными следами срезанных тонких корней. Корневище твердое, снаружи темно-бурое, на изломе коры красно-бурое, на изломе древесины желтое, на изломе сердцевины опять красно-бурое. Вкус сильно вяжущий. Запаха нет, но в свежем виде корневище пахнет розой. Влажность сырья не должна превышать 14%.



Лапчатка

Допустимое содержание примесей: частей лапчатки ((корневищ с плохо очищенными корнями и пр.) — не более 4%; корневищ темных в изломе — не более 5%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 1%.

Корневище содержит дубильные вещества (20—35%), органические кислоты, гумми, смолу и другие вещества. Применяется как хорошее вяжущее средство при дизентерии и поносах, а также в виде полосканий и примочек для заживления ран (при ангине, кровотечениях из носа, слабости десен и т. д.).

В промышленности используется для дубления кож. Пригодно для получения краски.

Такими же свойствами обладает распространенная у нас лапчатка гусиная (*P. anserina* L.), произрастающая по сырым лугам, у дорог и как сорное. В листьях этого вида содержится до 220—240 мг% витамина С.

## Липа мелколистная — *Tilia cordata* Mill.

### Семейство липовых

Обычное крупное лесное или садово-парковое дерево. Листья черешковые с округло-овальной пластинкой. Цветки беловато-желтые, ароматические, сидят в виде пучков на беловатом плоском расширенном кожистом прицветнике. Цветет в июле. В Пермской области встречается главным образом в ее южной половине (Кунгурский, Октябрьский, Чернушинский районы).

Врачебное применение имеют цветки липы, известные под названием липового цвета. Собирают их в начале цветения — в первой половине июля. Садовыми ножницами, прикрепленными к шесту, срезают веточки с соцветиями. Срезанный материал сразу же уносят в тень и здесь обрывают или срезают соцветия вместе с прицветниками. Сбирать надо в сухую погоду; соцветия, собранные в сырую погоду, при сушке буреют, а отдельные цветки чернеют. Соцветия липы сушат на ветру, но обязательно защищая от действия прямых солнечных лучей.

Высушенное сырье состоит из соцветий с прицветниками. Прицветники светло-зеленые, а цветки — светло-желтые. При легком сжимании в руке цветки не должны крошиться. Запах слабый. Вкус сладковатый, слегка вяжущий, слизистый. Влажность сырья не должна превышать 12%. Допускаются примеси: соцветий с побуревшими прицветниками — не более 3%; соцветий с прицветниками, изъеденными насекомыми, — не более 2%; веток, листьев и отдельных плодиков липы — не более 3%; осыпавшихся цветков — не более 5%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстиями в 3 мм, — не более 7%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Соцветия липы содержат слизь, сосредоточенную в крупных клетках прицветников и цветков, дубильные вещества, воск, сахар и следы эфирного масла.

Липовый цвет применяют в виде горячих водных настоек как легкое потогонное средство; наружно — как полоскание для зева, для приготовления смягчительных припарок.

Липовый цвет находит применение в ликеро-водочном производстве и как суррогат чая.

## Лиственничная губка — *Polyporus officinalis* Fr.

### *Семейство трутовиковых*

Гриб на взрослых деревьях сибирской лиственницы копытообразной формы, 70 см в поперечнике, до 3 кг весом. Цвет плодового тела обычно желтовато-белый. Встречается в местах распространения сибирской лиственницы (I, II, III и IV ботанические районы).

Собирают гриб с весны до середины лета. Копытообразные плодовые тела с деревьев сбивают палкой или срубают топором. Собранную губку сортируют, удаляя загнившие и поврежденные червями или насекомыми экземпляры. Затем острым ножом или топориком очищают гриб от твердых деревянистых частей. В зависимости от требований губку заготавливают в очищенном и не очищенном от наружного коркового слоя виде. Губку как очищенную, так и неочищенную подвергают сушке в хорошо проветриваемых помещениях, на печках и в сушилках. Очищенную губку до сушки разрезают на куски.

Высушенная неочищенная губка имеет большей частью копытообразную форму. Наружный корковый слой ее твердый, бугорчатый, у старых экземпляров с трещинами. Нижняя поверхность мелкокважистая. Сырье очищенной губки должно состоять из белых или желтовато-белых, легковесных крупных кусков без остатков наружного коркового слоя. Запах отсутствует. Вкус сначала сладковатый, затем очень горький. Государственный стандарт для очищенного сырья губки: влажность — не свыше 14%; допускаются примеси: кусков губки с остатками наружного слоя — не более 3%; мелкого боя — не более 3%; посторонние примеси (органические и минеральные) не допускаются. Для неочищенного сырья: влажность — не свыше 12%; мелкого боя — не более 2%; частей других растений — не более 3%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Лиственничная губка содержит агарицин, смолы (одна из них обладает сильным слабительным действием). Препараты из лиственничной губки применяются в качестве слабительного и кровоостанавливающего средства, а также против изнурительных потов у больных туберкулезом.

## Лопушник войлочный — *Arctium tomentosum* Mill.

### *Семейство сложноцветных*

Двулетнее травянистое растение, достигающее 1—1,5 м высоты. Стебель паутинисто-пушистый, большей частью грязноватый или буровато-пурпуровый. Листья крупные, яйцевидные или широкояйцевидные. Нижние листья на длинных черешках, сверху зеленые, снизу серовато-паутинисто-войлочные. Цветки темно-пурпуровые, трубчатые, собраны в крупные, почти шаровидные корзинки, расположенные щитком на концах ветвей. Обертка корзинок паутинисто-пушистая, листочки ее шиловидные, на верхушке загнуты крючком, благодаря чему корзинки легко пристают к шерсти животных и к одежде.

В Пермской области лопушник войлочный встречается повсеместно. Растет на сорных местах, по пустырям, около заборов, вдоль дорог, по оврагам, речным берегам, по огородам, часто зарослями.

С медицинской целью употребляют корни лопушника под названием «репейный корень».

Корни нужно выкапывать в сентябре—октябре, у растений первого года. В это время они сочны и мясисты. На втором году развития корни делаются грубыми и деревянистыми, а к осени дряблыми. Отличить годовалые растения от двухгодовалых легко: лопушник цветет на второй год, растения первого года имеют только листья, без цветущих побегов.

Выкопанные корни очищают от земли, отрезают у них надземные части и промывают корни в воде. Затем ножом снимают кожуру корней и более толстые из них разрезают вдоль. Подготовленные таким путем корни сушат в тени на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении.

Высушенное сырье должно состоять из кусков очищенных корней длиной 10—15 см. Снаружи корни серовато-бурые, в изломе бледно-серые. Излом ровный, зернистый, с лучистой рыхлой древесиной. Запах слабый, своеобразный. Вкус сладковатый, с ощущением слизистости. Корни твердые, с трудом режутся ножом. Из пяти частей свежих корней получается одна часть сухих (по весу). Влажность должна быть не выше 13%. Допускаются примеси: деревянистых и бурых в изломе корней — не более 5%; коротких (менее 2 см) кусков корней — не более 5%; корней с остатками стебля — не более 1%; частей других растений — не более 0,5% и минеральных примесей — не более 1%.

Корни лопушника содержат много инулина; в сухих корнях его 27—45%. Кроме того, в корнях содержится до 0,17% эфирного масла.

Препараты из корня лопушника применяют внутрь в виде отвара как мочегонное средство.

В народной медицине корни лопушника весьма популярны. Их употребляют в отварах, настояках и мазях при разнообразных болезнях, главным образом как мочегонное и потогонное средство и как средство против застарелого ревматизма, подагры и сыпей. Из корней лопушника готовят «репейное масло» — средство для рашения волос.

В народной ветеринарии отвар из корней и сок из листьев лопушника применяют наружно для обмывания лишаев, при кожном зуде, выпадании волос и других болезнях животных.

## Лютик едкий — *Ranunculus acer* L.

### *Семейство лютиковых*

Многолетнее травянистое растение. Стебель и черешки листьев с прижатыми волосками. Прикорневые и нижние стеблевые листья с пятиугольной рассеченной пластинкой, верхние листья трехраздельные, с линейными долями. Цветки желтые. Чашелистиков и лепестков по пяти, чашелистики почти перепончатые. Плод — семянка с малым, почти прямым носиком. Цветет с мая до осени. Одно из распространенных растений в области. Встречается всюду. Растет на заливных и суходольных лугах, как сорное — на полях, на пастбищах и в лесах.



Лютик едкий

Другой вид лютика, встречающийся в области, — лютик ядовитый (*Ranunculus scleratus* L.) — с мелкими светло-желтыми цветками; чашелистики вниз отогнутые, превышают лепестки. Плоды — многочисленные мелкие семянки. Цветет в мае — июне. Растет по сырым и илистым местам по берегам рек, озер и ручьев, по краям канав, на болотистых лугах.

Указанные два вида, как и другие виды лютика, произрастающие в области, относятся к ядовитым растениям. В траве лютика содержится ядовитое вещество анемоновая камфора, острого запаха и жгучего вкуса. Так как ядовитое начало во всех видах лютика одно и то же, то симптомы отравления любым лютиком оди-

наковы. Разница в клинических проявлениях объясняется тем, что в том или ином растении содержится различное количество аномоновой камфоры. Есть указания, что наибольшее количество аномоновой камфоры образуется в лютиках в период их цветения, и наибольшее содержание ее (в процентах от сухого вещества) отмечено у лютика ядовитого (2,5) и у лютика едкого (1,48). В области зарегистрированы многие случаи отравления лютиками домашнего скота на пастбищах в весеннее время.

В лечебных целях используются надземные части лютиков. Их употребляют в народной медицине, преимущественно в отварах, при водобоязни, грыже, туберкулезе, желудочных и головных болях и при других болезнях. Иногда применяют только цветки — как средство от малярии, причем, как указывает Землинский, способ их употребления весьма своеобразен: за 8—10 часов до начала приступа малярии растертые свежие цветки прикладываются к рукам в местах прощупывания пульса.

Отмечено, что лютик едкий был испытан при туберкулезе кожи и дал благоприятные результаты.

Кроме указанных двух видов лютика, в народной медицине используют и другие виды лютиков, произрастающих в Пермской области.

## **Малина обыкновенная — *Rubus idaeus* L.**

### *Семейство розоцветных*

Кустарник высотой 60—120 см, с прямостоячими цилиндрическими побегами, покрытыми тонкими шипами, по крайней мере внизу. Листья непарноперистые, с 3—5, редко с 7 листочками, листочки яйцевидные, заостренные, снизу с тонким белым войлоком; конечный листочек на длинном черешке, боковые — почти сидячие. Соцветия редкие, малоцветковые, конечные — щитковидно-метельчатые, пазушные — в кистях; цветки белые, небольшие; чашечка при плодах отогнутая вниз; цветоложе конусовидное, белое. Плод — сборная костянка красного цвета.

Малина — широко распространенное растение. У нас в крае встречается повсеместно, особенно в северных и северо-восточных районах. Растет по сыроватым лесам, кустарникам, на вырубках и гарях, на лесных лугах и по берегам рек.

С врачебной целью применяются плоды малины. Их собирают в июле — августе, обязательно в сухую погоду, только вполне зрелые, без цветоложа. Собранную малину провяливают на солнце, затем сушат в русских печах. Лучше всего малину рассыпать слоем в 2,5—3,5 см на решета или сетки, которые можно устанавливать в печи в несколько ярусов, устраивая для этой цели между ярусами сетки соответствующие подставки, хотя бы из кирпичей. Печь должна быть вольной, труба чуть приоткрытой, чтобы испаряющаяся из ягод влага вытягивалась. Заслонку следует установ-

ливать на подставках так, чтобы и снизу и сверху была щель. Это способствует более быстрому удалению влаги. Хорошо высушенные плоды при сдавливании в руке не должны слипаться в комки и пачкать руки.

Готовое сырье должно состоять из отдельных плодов и иметь серовато-красный цвет, слабый запах и сладко-кисловатый вкус. Влажность сырья должна быть не более 15%. Допускаются примеси: побуревших и почерневших (пересушенных и подгорелых) плодов — не более 8%; плодов, слипшихся в комки (диаметр комков не более 2 см), — не более 4%; плодов, не отделенных от цветоножки и плодоножек, — не более 2%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с диаметром отверстий в 2 мм, — не более 3%; частей растения малины (листья, веточки, плодоножки и т. д.) — не более 0,5%; других органических примесей (другие плоды и их части) — не более 0,5%; минеральных — не более 0,5%.

Плоды малины содержат сахар (около 3%), органические кислоты, главным образом яблочную и лимонную, и их соли. Кроме того, они богаты пектиновыми веществами, что необходимо учитывать при приготовлении сиропа.

Малина применяется в медицине в составе потогонного чая или в качестве домашнего средства при простуде: ее заваривают и пьют как чай. Кроме того, из плодов малины готовят сироп для исправления вкуса некоторых лекарств.

## **Мать-и-мачеха — *Tussilago farfara* L.**

### *Семейство сложноцветных*

Многолетнее травянистое растение высотой до 25 см, с длинным ползучим корневищем. Сразу же после схода снега корневище дает войлочно-шерстистые цветоносы с прижатыми к ним чешуйчатыми яйцевидно-ланцетными острыми, часто сверху буроватыми, тоже войлочно-опушенными листочками. В апреле на одиночно стоящих цветоносах-стебельках распускается по одной довольно крупной корзинке с желтыми цветками. Наружные цветки в корзинках язычковые, женские, остальные трубчатые, обоеполые. После отцветания, в конце мая, появляются летние крупные листья округло-яйцевидной формы, по краям неравнозубчато-выемчатые; первоначально с обеих поверхностей, а затем лишь с нижней беловолочные, сверху голые, блестящие, желто-зеленого цвета.

Мать-и-мачеха встречается повсеместно. Растет в сыроватых тенистых местах на глинистой почве по обрывистым склонам, по берегам ручьев и канав, в выемках и насыпях железных дорог, часто зарослями.

С лекарственной целью употребляются листья, реже цветки. Листья мать-и-мачехи не надо путать с листьями подбела

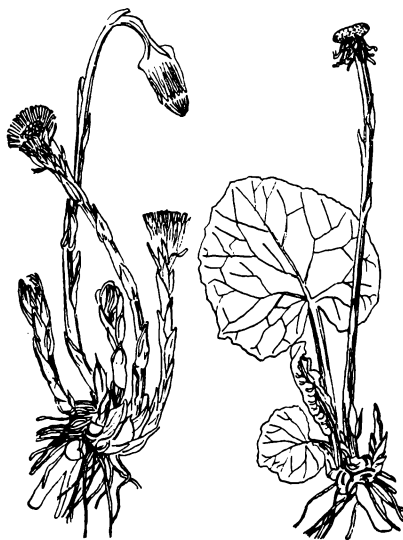
(Petasites), растущего иногда в изобилии на прибрежных песках, у которого листья тоже крупные, обычно треугольные, снизу белово́лочные, сверху с шерстистыми клочьями, цвет листьев серо-зеленый.

Листья собирают с конца мая и до июля, обрывая или срезая ножницами на половине черешка. Надо следить, чтобы на них не было бурых пятен от поражения ржавчинным грибом. Собранные листья немедленно сушат. Лучше всего сушку проводить на чердаках под железной крышей, раскладывая на сетках или ткани каждый лист растения отдельно, опушенной белой стороной вверх. Высушенные листья можно разрезать на квадратные куски, отбрасывая черешки. Сушка считается законченной, когда листья при сдавливании не сжимаются в комок, а крошатся.

Готовое сырье должно состоять из овально-округлых, сверху желто-зеленых, снизу белово́лочных, цельных или разрезанных на куски листьев. У сухих листьев запаха нет. Вкус их горьковато-вяжущий, с ощущением слизистости. Из четырех частей сырых листьев получается одна часть сухих (по весу). Влажность должна быть не выше 13%. Допускаются примеси: побуревших листьев — не более 5%; листьев с буроватыми пятнами ржавчины — не более 3%; измельченных листьев (боя), проходящих сквозь сито с отверстиями в 3 мм, — не более 5%; частей других растений — не более 2%; минеральных примесей — не более 1%.

Цветки собирают в начале цветения, в апреле — мае, в ясную погоду. Корзинки обрывают руками или срезают ножницами у самого основания, затем быстро сушат в сушилках при 40—50° или на чердаках под железной крышей, но обязательно без доступа солнечных лучей.

Высушенное сырье состоит из цельных цветочных корзиночек желтого цвета с оберткой из зеленоватых листочков. Запаха нет. Вкус горьковатый, слизистый. Влажность не выше 15%. Допускаются примеси: цветочных корзиночек с остатками стеблей длиной от 0,5 до 2 см — не более 4%; отцветших корзиночек с распушенными хохолками — не более 3%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстиями в 2 мм, — не более 2%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 1%.



Мать-и-мачеха



Все растение мать-и-мачеха содержит слизистые вещества и горький гликозид туссилягин; кроме того, — инулин и дубильные вещества.

Препараты из листьев и цветков мать-и-мачехи в виде настоев применяются при болезнях дыхательных путей в качестве отхаркивающего средства. Листья входят в состав грудных и потогонных чаев, их заваривают так же, как чай, и пьют в качестве отхаркивающего. Листья мать-и-мачехи — старое народное средство от злотухи, удушья и водянки.

## **Можжевельник обыкновенный — *Juniperus communis* L.**

### *Семейство кипарисовых*

Вечнозеленый сильно ветвистый хвойный кустарник высотой 1—3 м. Ветви то прижатые кверху, то отстоящие, благодаря чему форма кроны весьма различна. Хвоя сверху зеленая, снизу сизоватая, жесткая, острая, расположена по три в мутовке. На растении образуются плоды — ложные ягоды (шишко-ягоды), которые зреют два года. В первый год они яйцевидной формы и зеленого цвета, на второй год становятся шаровидными, блестящими, почти черными, с сизым восковым налетом.

Можжевельник широко распространен по всей области. Растет, часто большими группами, в сосновых борах, на известняках по берегам рек, в подлеске лиственных и смешанных лесов, на сухих холмах и склонах.

С лечебной целью употребляются плоды. Собирают их в сентябре, когда они окончательно созреют. При этом или встряхивают куст, или обивают ягоды на разостланные под кустом полотнища, рогожи или мешки, постукивая по веткам палочкой.

Собранные плоды очищают от бурых, морщинистых и недозрелых (зеленых) ягод, а также отделяют от них хвою, веточки и другой сор. Сушат на открытом воздухе, но без доступа солнца или в хорошо проветриваемых помещениях.

Сухие плоды (ягоды) можжевельника должны быть гладкими, блестящими, округлыми, 6—9 мм в поперечнике, почти черными, иногда с сизым налетом. На верхушке плода заметны три расходящиеся от центра бороздки, а при основании — мелкие бурые прицветники. В мякоти плода находятся три твердых округло-трегранных семечка. Запах плодов при растирании своеобразный, ароматический. Вкус сладковатый, смолистый. Влажность должна быть не более 20%. Допускаются примеси: плодов недозрелых или бурых — не более 6%, в том числе зеленых — не более 0,5%; хвой можжевельника и других ягод — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Плоды можжевельника содержат 0,5—1,5% эфирного масла, значительное количество сахара (до 40%), главным образом глю-

козы, смолу, воск, органические кислоты и желтое аморфное вещество, называемое юниперином.

В медицинской практике плоды в форме настоя применяются как мочегонное средство и входят в состав мочегонного сбора (чая). В народной медицине употребляются как мочегонное и потогонное средство при водянке, ревматических страданиях, подагре и катарах мочевых органов, реже как наружное средство.

В пищевой промышленности плоды можжевельника используются для производства ликеров и водок. Иногда плоды прибавляют в кушанья как пряную приправу.

### Наперстянка крупноцветная — *Digitalis ambigua* Murr.

#### *Семейство норичниковых*

Многолетнее травянистое растение до 1 м высотой. Стебель прямостоячий, большей частью простой, неветвистый, покрыт мягкими курчавыми волосками. Листья светло-зеленые, ланцетные или удлинненно-ланцетовидные, неравномерно остропильчатые по краям, с обеих сторон слегка опушенные. Нижние листья сужены в черешок, верхние — сидячие, почти стеблеобъемлющие, до 25—30 см длиной. Цветки собраны в однобокую верхушечную кисть, крупные, длиной 3—3,5 см, поникшие. Венчик светло-желтый, сростнолепестный, неравнобокий, колокольчатый, внутри с неясной сеткой буроватых жилок. Цветет в июле.

Встречается в южных районах Пермской области (VI—VII ботанические районы). Растет по разреженным лиственным и смешанным лесам, в травянистых сосновых борах и по их опушкам.

Наперстянка — одно из важнейших лекарственных растений. С врачебной целью употребляются ее листья (без черешков).

Собирают листья во время цветения как с цветущих, так и первогодних нецветущих растений. Собранные листья без промедления сушат в сушилках или русских печах при 50—60° в течение 2—3 часов. Такой быстрой сушкой достигается наибольшее со-



Наперстянка крупноцветная

хранение действующих веществ. Нельзя сушить наперстянку на солнце. Из пяти частей свежих листьев получается одна часть сухих (по весу). Высушенные листья наперстянки обладают способностью сильно поглощать влагу, поэтому после сушки их укладывают в фанерные ящики, выложенные внутри бумагой. Хранят в сухом проветриваемом помещении.

Сырье в готовом виде должно состоять из хорошо высушенных цельных сохранивших свой естественный цвет листьев. Длина листьев 10—25 см, ширина — около 10 см. Влажность не должна превышать 13%. Допускаются примеси: потемневших при сушке листьев — не более 1%; измельченных листьев, проходящих сквозь сито с отверстиями в 2 мм, — не более 2%; стеблей и других частей наперстянки — не более 2%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Листья наперстянки содержат гликозиды сердечной группы: дигитоксин, дигиталин, дигитонин и ряд других веществ.

Препараты из листьев в виде настоев, порошков применяются как средство, регулирующее деятельность сердца и повышающее кровяное давление.

Являясь одним из радикальных сердечных средств, наперстянка в то же время обладает опасным кумулятивным свойством (накопление веществ в организме) и при продолжительном употреблении может вызвать отравление. Поэтому пользоваться препаратами наперстянки можно только по назначению врача.

В настоящее время получили широкое применение так называемые неогаленовые препараты наперстянки (дигален, дигинорм и др.), представляющие собой очищенные от балластных веществ экстракты (вытяжки), биологически стандартизованные и не портящиеся при хранении. Кроме того, применяются таблетки из порошка листьев наперстянки.

## Одуванчик лекарственный — *Taraxacum officinale* Web.

### *Семейство сложноцветных*

Многолетнее травянистое растение высотой от 5 до 30 см. Корень толстый, отвесный, вверху часто ветвистый. Все листья прикорневые, образующие розетку. Листья длинные, голые или немного паутинистые, чаще струговидно или лировидно перисто-рассеченные. Из середины розетки выходит полый цветонос (цветочная стрелка), несущий одиночную крупную корзинку желтых цветков. Все цветки язычковые. Обертка корзинки двойная, наружные листочки ее загнуты внутрь. Плод — семянка с летучкой-хохолком на длинной тонкой ножке. Цветет с апреля до сентября.

Одуванчик широко распространен по всей территории области.

Растет как сорное на паровых полях, молодых залежах, у дорог, около жилья, в садах и парках.

С лечебной целью употребляются корни, реже корни вместе с листьями.

Корни одуванчика выкапывают в сентябре — октябре, когда листья начинают отмирать. Собирают только крупные корни, отделяют от них надземные части и корневые шейки, очищают от земли, промывают в воде и сушат. Перед сушкой корни несколько дней провяливают на воздухе, пока не прекратится выделение млечного сока. Крупные толстые корни можно разрезать вдоль. Сушат где удобнее — в теплых проветриваемых помещениях, в печах при 40—45°. При сушке корни надо раскладывать в один слой. Из трех с половиной частей сырых корней получается одна часть сухих (по весу).

Высушенное сырье должно состоять из корней и их частей длиной 10—20 см, в поперечнике 0,5—1,5 см. Корни плотные, иногда спирально перекрученные, с поверхности продольно морщинистые. Цвет молодых корней снаружи бурый, цвет старых — темно-бурый. На изломе или поперечном разрезе видны тонкая бурая наружная кора, толстая серовато-бурая внутренняя кора и в центре — желтовато-белая древесина. Во внутренней коре ясно видны бурые концентрические прерывистые кольца млечных сосудов. Излом ровный. Запаха нет. Вкус горьковатый, с ощущением слизистости. Хорошо высушенные корни ломаются, плохо высушенные — гнутся. Влажность высушенных корней не должна превышать 14%. Допускаются примеси: побуревших и почерневших в изломе корней — не более 10%; корней, плохо очищенных от листьев, цветочных стрелок и корневых шеек, — не более 4%; дряблых (легковесных с тонкой легко отстающей корой) корней — не более 2%; измельченных корней менее 2 см длины — не более 5%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 2%.

Корни одуванчика с молодой розеткой листьев собирают ранней весной, до начала цветения растения (листья должны быть 5—10—15 см длиной). Собранные растения тщательно очищают от земли. Толстые корни с большой розеткой листьев для более быстрого высушивания разрезают вдоль. При сушке растения нужно раскладывать тонким слоем и сушить в хорошо проветриваемом помещении. Если одуванчик разложен толстым слоем, он во время высушивания может заплесневеть. Из пяти частей свежих растений получается одна часть сухих (по весу).

Корни и листья одуванчика содержат горькое вещество тараксацин, а корни, кроме того, богаты инулином.

Препараты из корня одуванчика применяются в качестве средства для возбуждения аппетита и улучшения пищеварения. Иногда препараты корня назначаются как желчегонное, а также как легкое слабительное средство. Густой экстракт из корней оду-

ванчика, собранных вместе с молодыми розетками, добавляют при приготовлении пилюль.

Поджаренный корень служит как суррогат кофе, а молодые, не вполне развитые листья употребляют в качестве салата.

## Ольха серая, или белая,— *Alnus incana* (L.) Moench.

### *Семейство березовых*

Высокий кустарник или дерево. Кора гладкая, светло-серая. Листья очередные, черешковые, яйцевидные или яйцевидно-эллиптические, на верхушке заостренные, по краям двоякопильчатые. Молодые листья густо пушистые, взрослые сверху гладкие или более или менее прижатоволосистые, снизу сизые, негусто пушистые или голые, по жилкам опушенные более густо или даже сероволочные. Цветки однополые, собраны в соцветия—сережки. При созревании плодов прицветные чешуйки пестичных сережек разрастаются и деревенеют, благодаря чему получается соплодие в виде небольшой шишечки. Цветет ольха рано весной, до появления листьев.

В Пермской области серая ольха встречается всюду. Растет в изобилии по сырым лесам, около рек, озер и болот. С медицинской целью употребляются ее соплодия (шишки).

Собирают шишки ольхи главным образом осенью и зимой, когда они становятся совершенно черными. Их обрывают вручную или срезают тонкие веточки с шишками секатором, после чего веточки удаляют, а шишки сушат в теплом помещении.

Готовое сырье должно состоять из высушенных зрелых шишек ольхи. Шишки большей частью с раскрывшимися чешуйками, яйцевидной или продолговато-овальной формы с плодиками-орешками или без них. Собраны вместе по несколько штук на тонком стебельке, либо одиночные без стеблей, или с остатками стеблей не более 1 см длиной. Длина шишек до 15 мм, поперечник — до 10 мм. Цвет темно-бурый или коричневый. Запах слабый, нехарактерный. Вкус слегка вяжущий. Влажность сырья должна быть не более 12%. Допускаются примеси: осыпавшихся чешуек и плодиков — не более 3%, стеблей, отделившихся от шишек, — не более 1%; шишек с остатками стеблей длиной 1—1,5 см — не более 3%; других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 1%. Примесь шишек зеленых, сырых, имеющих затхлый запах, загнивших или заплесневевших не допускается.

Шишки ольхи содержат значительное количество дубильных веществ, в том числе 2,33% танина и 3,75% галловой кислоты, а также другие вещества.

Вместе с шишками серой ольхи заготавливают и используют шишки черной, или клейкой, ольхи — *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., которые также очень богаты танином и галловой кислотой. Этот

вид ольхи растет в долинах рек и по окраинам ключевых болот. Отличается от серой ольхи тупыми или выемчатыми на верхушке голыми клейкими листьями и шишками на ясных ножках (у серой ольхи шишки почти сидячие).

В народной медицине в прошлом широко применялись листья, кора и шишки ольхи. Их употребляли в виде настоек как средство при простудных заболеваниях, суставном ревматизме, подагре и т. п. В настоящее время в народной медицине чаще используют ольховые шишки.

С 1942 года препараты из шишек ольхи применяются в научной медицине как хорошее вяжущее средство при желудочных заболеваниях, остром хроническом энтерите и колите и как кровоостанавливающее. Из шишек ольхи готовят водные настои и настойку на спирте. Кроме того, шишки ольхи входят в состав противопоносного (вяжущего) чая (шишек ольхи — 2 части и корневища змеевика — 1 часть).

**Папоротник мужской, щитовник мужской —  
*Dryopteris filix mas* (L.) Schott.**

*Семейство многоножковых*

Многолетнее травянистое растение с толстым горизонтальным или косо приподнимающимся корневищем длиной от 10 до 30 см, с большим количеством корешков. Надземного стебля нет. Верхняя, молодая часть корневища ежегодно образует пучок крупных зеленых листьев. Все корневище покрыто остатками черешков листьев прошлых лет. Пластинка листа темно-зеленая, эллиптически-продолговатая, дважды перисторассеченная. Доли листа первого порядка линейно-ланцетные, глубоко перисторассеченные, с продолговатыми тупыми, на верхушке зубчатыми долями второго порядка. Черешки короткие, густо покрыты вместе с главной жилкой буроватыми чешуйками. С нижней стороны долек по обе стороны от главной средней жилки сидят округлые сорусы—кучки спорангиев с покрывальцами (беловатой пленочкой) почковидной формы.

В Пермской области это обычное растение пихтово-еловых смешанных лесов, кустарников и опушек, особенно в центральных и южных районах (III, VI и VII ботанические районы).

С лечебной целью используются корневища, которые заготавливают осенью. Действующие вещества корневища легко разлагаются, поэтому заготовку корневищ необходимо производить ежегодно. При сборе выкапывают корневища, очищают их от корешков и от омертвевших частей; пожелтевшую и побуревшую часть корневища, как негодную для употребления, срезают. Вздутые

подземные основания черешков живых листьев оставляют длиной до 6 см.

Сушку корневищ производят в проветриваемых помещениях или сушилках при 35—40°. Для ускорения высушивания корневища иногда разрезают на куски длиной 1—5 см или разламывают на части.

Высушенные корневища должны удовлетворять следующим требованиям: наружная поверхность корневища и оснований черешков темно-бурая, окраска поперечного и продольного разре-

зов корневища светло-зеленая. Ширина корневища с остатками черешков 5—8 см, длина остатков черешков 3—6 см, их толщина около 1 см. Запах слабый. Вкус сладковатый, вязущий, затем острый, противный. Допускаются примеси: корневищ, плохо очищенных от корней, листьев и ржаво-бурых чешуй, — не более 5%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 2%.

Корневище содержит аспидино-филицин, фликсовую и флаваспидиновую кислоты, альбаспидин и эфирное масло.

Корневище мужского папоротника широко применяется как глистогонное средство, которое понижает тонус мускулатуры ленточных глистов и парализует их. Терапевтическими дозами полной гибели паразитов обычно не до-

стигается, парализованные глисты отпадают от слизистой оболочки кишечника, но могут вновь присасываться. Поэтому лечение осуществляется комбинированным воздействием препарата и слабительных веществ. В качестве слабительного рекомендуется сульфит натрия или магния. Противопоказано применение касторового масла.

Действующие начала корневища ядовиты, лечение с применением препарата из корневища папоротника следует проводить с предосторожностями. Противопоказано применение при острых воспалениях желудка, кишок, печени и почек. Не рекомендуется назначение папоротника при заболеваниях сердца и при беременности.

В ветеринарии корневище, растолченное в порошок, применяется в форме пилюль, кашек, главным образом против ленточных глистов и анкилостомид.



Папоротник мужской

## Пастушья сумка — *Capsella bursa pastoris* (L.) Medic.

### *Семейство крестоцветных*

Однолетнее травянистое растение, на сухой почве обычно низкое, на влажной — до 50 см высотой. Стебли чаще одиночные, реже по нескольку, простые или ветвистые. Стеблевые листья немногочисленные, сидячие, продолговатые, ланцетные, верхние почти линейные, со стреловидным основанием. Нижние прикорневые листья с черешками, собранные в розетку, продолговато-ланцетные, от цельных до перисто-раздельных с треугольными или продолговато-треугольными острыми вперед направленными долями. Цветки мелкие, белые, цветоножки 2—4 мм длиной (при плодах до 2 см), собранные в кисть, вначале зонтиковидную, а позднее удлиняющуюся. Плод — стручок, сплюснутый со стороны швов, треугольно-обратносердцевидный, слегка выемчатый на верхушке. Цветет с мая до осени.

Встречается всюду. Растет как сорное растение по огородам, полям, дорогам, у заборов, по мусорным местам и пустырям.

С врачебной целью применяется трава пастушьей сумки, надземные части вместе с прикорневыми листьями. Нужно собирать растения, у которых совсем нет плодиков или только в нижней части соцветия имеются молодые плодики в небольшом количестве. Растения с соцветиями, несущими только плодики, не годятся. Также не следует собирать растения, пораженные «белой ржавчиной» (растения кажутся осыпанными белым порошком). Собранные растения связывают в небольшие пучки и сушат подвешенными в сухом помещении на сквозняке.

Сырье должно состоять из высушенных надземных частей. Запах слабый, неприятный. Вкус горьковатый, слизистый. Влажность высушенной травы не выше 13%. Допустимое содержание примесей: стеблей с неотделенными корнями или отдельных корней и измельченных частей пастушьей сумки, проходящих сквозь сито с отверстиями в 3 мм, — не более 5%; частей других растений — не более 2%; минеральных примесей — не более 1%.



Пастушья сумка



Трава пастушьей сумки содержит алкалоид бурсин, кислоты бурсовую, аскорбиновую, яблочную, лимонную и другие еще мало изученные вещества. С давних пор применяется в народной медицине как кровоостанавливающее средство. Научной медициной долгое время не признавалась, однако клиническими испытаниями последних лет установлено, что пастушья сумка является хорошим кровоостанавливающим средством, по своему действию не уступает гидрастису и в настоящее время включена в Государственную фармакопею. Применяется в виде отвара и жидкого экстракта.

### Пижма, дикая рябинка — *Tanacetum vulgare* L.

#### *Семейство сложноцветных*

Многолетнее травянистое растение до 1 м высотой. Имеет короткое ветвистое корневище. Листья очередные, перисторассеченные, в общем очертании продолговатые, сверху темно-зеленые, снизу серовато-зеленые, при растирании сильно пахучие. Нижние листья черешковые, стеблевые — сидячие. Все листья жесткие, гладкие или покрыты волосками, по краю крупнозубчатые. Цветки мелкие, желтые, собранные в полушаровидные корзинки, образующие на верхушке стебля крупный щиток. Все цветки в корзинках трубчатые. Цветет с июля до сентября.



Пижма

У нас обычное растение. Растет одиночно или небольшими группами на лугах, по межам, высоким берегам рек, у дорог.

С врачебной целью употребляются соцветия-корзинки под названием «цветы пижмы».

Собирают пижму в период цветения, обрывая корзинки руками или состригая их ножницами. Собранные корзинки сушат в тени, в хорошо проветриваемом помещении при 25—30°, рассыпая тонким слоем. Необходимо следить, чтобы корзинки не пересохли, так как из пересохших корзинок цветки легко осыпаются, что сильно снижает качество сырья.

Высушенное сырье должно состоять из одиночных полушаровидных корзинок. Размеры корзинок в поперечнике 6—8 мм. Об-

щая обертка серовато-зеленая, цветки темно-желтой окраски. Запах при растирании своеобразный, камфарный. Вкус пряный, горький. Влажность высушенных корзинок не должна превышать 13%. Допускаются примеси: потемневших корзинок — не более 5%, целых щитков, листьев, длинных цветоножек — не более 6%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстиями в 2 мм, — не более 5%; частей других растений — не более 1%, минеральных примесей — не более 1%.

Реже употребляются, преимущественно в народной медицине, листья и трава пижмы, которые собирают также во время цветения и подвергают сушке.

Пижма содержит алкалоиды, дубильные вещества и эфирное масло.

Препараты из корзинок пижмы в виде настоя и порошков применяются в качестве глистогонного средства против круглых глистов, особенно аскарид и остриц. Эти препараты являются официальными в некоторых зарубежных фармакопеях; используются также для улучшения пищеварения, при ревматизме и нервных страданиях. В народной медицине настои применяются при желтухе, при болезни почек, далее как желудочное и сердечное средство. В форме отваров, припарок и мазей пижма используется для лечения ран, при чесотке и других кожных паразитарных заболеваниях.

Пижма представляет большой интерес как инсектисид — для уничтожения насекомых. Исследования показали, что цветки и стебли пижмы вызывают стопроцентный паралич мух в течение 15 минут, что по продолжительности действия составляет 20% активности соцветий кавказских ромашек.

## Плаун булавовидный — *Lycopodium clavatum* L.

### *Семейство плауновых*

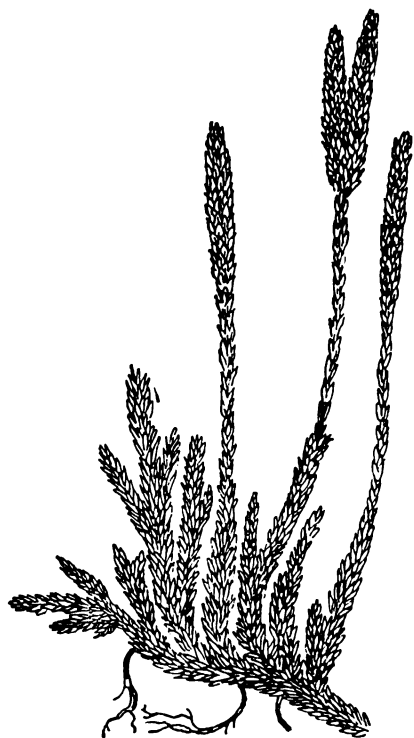
Многолетнее вечнозеленое растение. Стебель длинный, стелющийся, вильчато-ветвящийся, укореняющийся по всей своей длине. От нижней стороны стебля отходят вильчато-ветвящиеся тонкие желтоватые корни. Веточки восходящие. Стебель и веточки густо покрыты мелкими линейными или ланцетно-линейными заостренными листочками, оканчивающимися длинным белым волоском. На верхушках некоторых веточек развиваются спороносные колоски, сидящие на удлинённых ножках и состоящие из многочисленных зелено-желтых споролистиков, расположенных черепицеобразно. Колосков большей частью бывает по одному, реже по два-три на одной ветке. В пазухах споролистиков колоска сидит по одному спорангию. Спорангий заключает в себе множество спор. В конце лета спорангии растрескиваются, и от малейшего прикосновения к колоску споры высыпаются.

Плаун булавовидный — обычное растение наших хвойных лесов, нередко образует крупные заросли.

Кроме него, у нас встречаются еще два вида: плаун годичный — *Lycopodium annotinum* L., у которого спороносные колоски сидячие и одиночные, и плаун сплюснутый — *Lycopodium complanatum* L., у которого стебли и ветви сплюснутые.

В медицинской практике употребляются споры всех трех видов плауна под названием «ликоподий». Они почти наполовину состоят из жирного невысыхающего масла.

Споры (ликоподий) собирают с конца июля и до сентября. Берут только вполне зрелые. Признаком зрелости спор служит желтая окраска спороносных колосков. Сбирать рекомендуется в сырую погоду или по росе, срезая колоски над ящиком или коробкой, стенки у которых должны быть без щелей и обложены бумагой. При этих условиях все споры из раскрывающихся колосков останутся в ящике. Выдергивать целые растения не следует, так как плауны возобновляются очень медленно, через 15—20 лет и более.



Плаун булавовидный

Сушат колоски на солнце или в теплом сухом помещении, рассыпая их на бумаге или на плотном полотне. Сушка в печи при высокой температуре не рекомендуется, так как сырье получается недоброкачественное. После высушивания споры просеивают и отделяют от колоска через частое волосяное сито. В таком виде споры плауна можно сдавать на заготовительные пункты.

Готовое к сдаче сырье имеет вид мельчайшего сыпучего порошка. Порошок на ощупь жирный, бархатистый, легко пристающий. На воде он плавает, не смачиваясь, и тонет только после кипячения. При сжигании дает молниеобразную вспышку без копоти и дыма. Цвет светло-желтый. Запаха нет. Влажность сырья не должна превышать 6% (сырье с повышенной влажностью представляет собой малоподвижный порошок, при сжимании в руке образует комки, быстро разваливающиеся). Частей плауна, не проходящих через шелковое сито, допу-

скается не более 0,2%; посторонних примесей не должно быть совсем.

В медицине споры плауна применяются в качестве детской присыпки и для обсыпания пилюль.

В металлургической промышленности ликоподий служит для обсыпания форм. Он способствует получению высококачественного литья.

## Подорожник большой — *Plantago major* L.

### *Семейство подорожниковых*

Многолетнее травянистое растение. Стебель простой, безлистный (цветочная стрелка), голый или редко слабо опушенный. Листья в прикорневой розетке цельные, широкояйцевидные или эллиптические, цельнокрайние или слегка зубчатые, с 5—9 дугообразными жилками, голые, суженные в широкий довольно длинный черешок. Цветки мелкие, невзрачные, буроватые, собраны в длинный цилиндрический густой колос. Цветет с мая до осени.

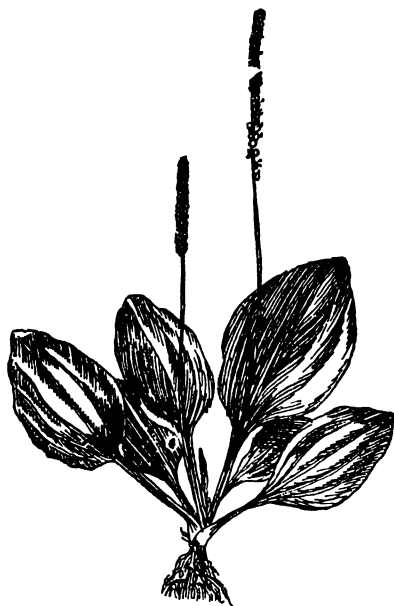
Встречается повсеместно. Растет по дорогам, на пастбищах, лугах, в огородах.

С врачебной целью употребляют листья. Собирают их в июне — сентябре с цветущих растений. Необходимо собирать неповрежденные листья, оставляя небольшой остаток черешка. Сушка ведется на чердаках или на открытом воздухе в тени.

Сырье в готовом виде должно состоять из хорошо высушенных цельных листьев. Длина их около 12 см, ширина около 8 см, длина черешка около 5 см. Без запаха.

Вкус слабо-горьковатый, слегка вяжущий. Влажность сырья не должна превышать 14%. Допускаются примеси: листьев, утративших естественную окраску (побуревших, пожелтевших, потемневших и т. д.), — не более 5%; цветочных стрелок подорожника — не более 1%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 1%.

В листьях содержатся глюкозид аукубин и ферменты инвертин и эмульсин, а также горькие и дубильные вещества.



Подорожник большой

Листья подорожника свежие и высушенные (после предварительного размачивания в теплой воде) применяют при ушибах, порезах, язвах, свищах и нарывах. Для внутреннего употребления листья заваривают как чай и применяют от кашля как отхаркивающее средство, особенно при коклюше.

Такое же применение в медицине имеют распространенные в области подорожник средний — *Plantago media* L., у которого листья с обеих сторон шершаво-опушенные, широкоэллиптической формы, на коротких черешках, и подорожник ланцетный — *Plantago lanceolata* L., у которого бороздчатые стебли, узкие ланцетовидные листья и короткие, почти яйцевидные соцветия.

В последнее время используют семена подорожников при лечении поносов.

## Полынь горькая — *Artemisia absintium* L.

### Семейство сложноцветных

Многолетнее растение высотой 25—90 см, сероватое от коротких прижатых волосков. Стебель прямой, бороздчатый, в верхней части ветвистый, при основании часто с бесплодными укороченными побегами. Листья сверху беловатые, снизу зеленоватые, дважды-трижды перистораздельные. Верхние листья менее разрезанные, а ближе к цветам только тройчатые или даже простые, линейные. Цветки мелкие, желтые, собраны в шаровидные довольно мелкие поникающие корзинки, образующие на верхушке стебля метельчатое соцветие. Обертка корзинки двурядная, листочки ее ланцетовидные. Наружные листочки обертки снаружи войлочные, внутренние с широкой перепончатой каймой. Цветет с июля до поздней осени.



Полынь горькая

У нас горькая полынь встречается преимущественно в южных районах (VI, VII и южная часть III ботанического района). Растет около жилья, вдоль дорог и железнодорожного полотна, по мусорным местам, залежам, часто как сорняк.

Для медицинских целей заготавливают листья и траву полыни. Листья собирают перед самым цветением растения, в июне, обрывая только вполне развитые листья. Сбор травы производят до начала или во время цветения. Срезают цветущие верхушки веток вместе с листьями, длиной до 30 см; толстых стеблей не должно

быть. Сушить собранное сырье лучше всего на чердаках, под железной крышей.

Высушенное сырье должно удовлетворять следующим требованиям.

**Листья.** Сырье должно состоять из серовато-зеленых листьев, на ощупь мягких, с короткими черешками или без них. В расправленном виде длина листьев около 10 см. Хорошо высушенные, но не пересушенные листья полыни не должны крошиться при сдавливании в руке, при разжимании руки они восстанавливают первоначальный объем.

**Трава.** Сырье должно состоять из верхушек листоносных или цветоносных побегов, без одревесневших частей стебля. Длина верхушек побегов до 25—30 см, поперечник цветочных корзинок — до 4 мм. Стебли серо-зеленоватые, цветки желтые.

Запах своеобразный, ароматический, особенно сильный при растирании. Вкус очень горький. Из пяти частей свежих листьев получается одна часть сухих (по весу).

Влажность обоих видов сырья не выше 13%. Допускаются примеси: измельченных частей полыни, проходящих сквозь сито с диаметром отверстий в 3 мм, для листьев — не более 3%, для травы — не более 5%; органических примесей (в том числе других частей полыни) для листьев — не более 1%, для травы — не более 1,5%; минеральных примесей для листьев — не более 1%, для травы — не более 1,5%.

Полынь содержит эфирное масло (до 0,5%), обуславливающее характерный запах растения, горькие глюкозиды абсинтин и анабсинтин, спирт туйол, смолу, небольшое количество витамина С.

Препараты из полыни в виде водного настоя, экстракта, микстуры и пилюль применяют как горько-пряное желудочное средство, возбуждающее деятельность органов пищеварения и повышающее аппетит. Трава полыни входит также в состав аппетитных и желчегонных сборов (чаев).

В народной медицине полынь употребляется в качестве глистогонного, при болезнях печени, против ожирения и перемежающейся лихорадки. Порошок из горькой полыни имеет широкое применение в ветеринарии. Кроме того, эфирное масло из полыни используется в ликеро-водочной промышленности для приготовления водок и ликеров.

Из других видов полыни практическое значение имеет чернобельник, или полынь обыкновенная (*A. Vulgaris* L.). Многолетник с темно-красными, грубыми, почти деревянистыми стеблями, очередными перистораздельными листьями и с мелкими цветочными корзинками из зеленовато-красноватых цветков, собранных в обильное крупное метельчатое соцветие. Растет как сорное на пустырях, около жилищ, на огородах, между кустарниками и на берегах водоемов.

Все растение содержит до 0,2% эфирного масла, состоящего из цинеола, туйона, парафина и борнеола.

Помимо этого, в корнях имеются инулин, сахар, слизь, смолы и жирное масло; в листьях 10—12% каротина и 120—130 мг% витамина С.

Трава и корни черныбыльника применяются в медицине и гомеопатии. Трава употребляется в качестве кровоочистительного и болеутоляющего средства, а корни и препараты из них (спиртовый и эфирный экстракты и спиртовая настойка) при эпилепсии, коликах и др. В прежнее время траву черныбыльника в измельченном виде прикладывали к ранам для их заживления.

Траву собирают во время цветения растения, в июне—июле, обрывая листья и срезая цветущие верхушки. Собранную траву быстро сушат в хорошо проветриваемом помещении, без доступа солнца. Хорошо высушенная трава должна сохранять свою упругость и не крошиться.

Сбор корней производят осенью, в августе—сентябре, когда надземные части начнут уже увядать. Их выкапывают, отделяют корневища, очищают от земли и, не обмывая их, быстро сушат без доступа солнца. Сухие корни имеют около 2 мм толщины, снаружи морщинистые, буроватые, внутри беловатые. Запах своеобразный, ароматический, неприятный. Вкус сладковато-острый. Из трех частей свежих корней получается одна часть сухих (по весу).

### **Пустырник обыкновенный — *Leonurus cardiaca* L.**

#### *Семейство губоцветных*

Многолетнее растение до 1 м высотой. Стебель прямостоячий, ветвящийся. Стебли и черешки листьев мохнато-пушистые, реже голые. Листья мягко-пушистые. Нижние стеблевые листья яйцевидные, глубоко пальчатораздельные. Верхние листья эллиптические или ланцетовидные, с клиновидным основанием, трехраздельные или трехлопастные. Все листья супротивные, острые, сверху темно-зеленые, снизу светло-зеленые. Цветки собраны мутовками в пазухах листьев и окружены колючими прицветниками. Мутовки образуют редкую прерывистую кисть. Венчик цветка двугубый, светло-розовый, с пятнами на нижней губе, мохнатый снаружи, по длине вдвое превышает чашечку. Цветет с июня до сентября.

В Пермской области встречается преимущественно в III, VI и VII ботанических районах. Растет по пустырям, обрывам и сухим бесплодным берегам рек, иногда довольно обильно.

С лечебной целью употребляется трава. Заготовку ее производят в период цветения растения. Сбирать следует только верхушки стеблей и боковых веток вместе с листьями и цветками, но без толстых стеблей и крупных нижних листьев.

Сушат на чердаках, в сараях или на открытом воздухе без доступа солнечных лучей, рассыпая траву тонким слоем.

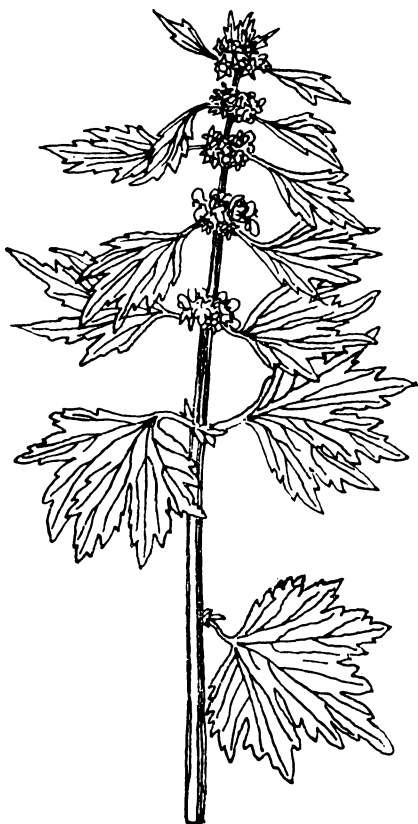
Высушенное сырье должно состоять из верхушек стеблей и бо-

ковых веток вместе с цветками и листьями. Цвет стеблей бледно-зеленый, листьев — темно-зеленый, цветочных мутовок — зеленовато-серый, розовый или белесоватый. Влажность сырья — не выше 13%. Допускаются примеси: измельченных частей пустырника, проходящих сквозь сито с отверстиями в 3 мм, — не более 10%; стеблей толщиной более 4 мм — не более 3%; травы пустырника, утратившей естественную окраску, — не более 5%; частей других растений — не более 2%; минеральных примесей — не более 2%.

Трава пустырника содержит несколько алкалоидов, значительное количество дубильных веществ, эфирное масло.

Применяется в виде настойки при сердечно-сосудистых заболеваниях, при гипертонии, некоторых формах грудной жабы. По данным Всесоюзного научно-исследовательского химико-фармацевтического института, пустырник не вызывает токсических явлений и успокаивающе действует на нервную систему.

В народной медицине используется в качестве успокаивающего при болезнях сердца и при головных болях.



Пустырник обыкновенный

## Пырей ползучий — *Agropyrum repens* Р. В.

### *Семейство злаковых*

Многолетнее растение. Имеет развитое корневище. Стебли при основании приподнимающиеся, одиночные или немногочисленные, гладкие. Высота растения от 50 до 100 см и более. Листья узколинейные, шириной до 10 мм, плоские, снизу гладкие, сверху более или менее острошершавые. Колосья прямые, колоски яйцевидно-ланцетные, зеленые, реже лиловатые, с 5—10 цветками. Цветет в июне — июле





Пырей ползучий

Сорняк зерновых культур. Часто встречается на лугах, в полях, около жилья.

С врачебной целью используется корневище.

Сбор корневищ производят ранней весной или поздней осенью. Собранные корневища очищают от земли, корней и остатков листьев, промывают в холодной воде и сушат целыми или разрезанными на куски (не более 1 см длиной). Сушить надо на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении.

Влажность готового сырья должна быть не выше 14%; целные корневища при сгибании ломаются, резаный пырей при пересыхании издает шуршащий звук. Запах отсутствует. Вкус сладковатый, с ощущением слизистости. Допускаются примеси: корневищ с не-

отделенными корнями — не более 8%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстием в 1 мм, — не более 2%; кусков корневищ длиннее 1 см (у резаного пырея) — не более 5%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 1%.

Корневище пырея содержит углеводов трицитин, слизь, яблочнокислые соли и витамин С. В медицине корневище пырея применяют в форме отвара как мочегонное и потогонное средство. Употребляют также в качестве основы для пилюль и как обезболивающее средство. Есть указания (Станков), что в народной медицине корневище пырея используется при заболеваниях дыхательных путей и почек.

## Ромашка пахучая — *Matricaria suaveolens* Pursh.

### *Семейство сложноцветных*

Однолетнее растение высотой 15—30 см. Стебель прямостоячий, сильно ветвистый. Листья дважды-трижды перисторассеченные на линейные или линейно-ланцетные мясистые сближенные дольки. Листья, как и стебель, голые. Цветочные корзинки мелкие, плотные, полушаровидные, без краевых белых язычковых цветков. Окрашены в темновато-зеленый цвет. Обертка корзиночек из яйце-

видных тупых листочков с сухим пленчатым краем. Цветоложе коническое, внутри полое. Все растения, особенно при растировании, издают ароматный запах.

Пахучая ромашка происходит из Северной Америки. В Европу завезена в начале прошлого столетия и с тех пор широко распространилась как сорное растение, особенно во влажных местах. В Пермской области встречается повсеместно. Растет по дворам, огородам и садам, а также по мусорным местам, нередко крупными зарослями.

С лечебной целью употребляются цветочные корзинки ромашки. Сбирать их рекомендуется в начальной стадии цветения, в июне — июле, обрывая корзинки руками или состригая ножницами у самого основания. Собранную ромашку следует сушить возможно быстрее, без доступа солнца, лучше всего на чердаках с железной крышей, рассыпая тонким слоем. Нельзя пересушивать — это снижает качество сырья.

Готовое сырье должно состоять из цельных цветочных корзинок. Цвет желтовато-зеленый, у оберток серовато-зеленый. Запах сильный, ароматический. Вкус горьковато-пряный, с ощущением слизистости. Влажность высушенных корзинок не выше 14%. Допускаются примеси: измельченных частей корзинок, проходящих сквозь сито с отверстиями в 1 мм, — не более 6%; корзинок с остатками цветоносов длиннее 2 см — не более 4%; листьев и отдельных стеблей ромашки — не более 1%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 0,25%. Из четырех частей свежих корзинок ромашки получается одна часть сухих (по весу).

В корзинках пахучей ромашки содержится эфирное масло (0,2—0,5%), горькое вещество, дубильное вещество, слизь.

Употребляется ромашка в форме настоя и отвара внутрь как антиспазматическое средство при желудочно-кишечных спазмах, при заболеваниях почек и желчных путей, как средство, способствующее отхождению газов из кишечника, и как потогонное. Наружно ромашка применяется в виде припарок, полоскания, клизм и примочек как обволакивающее и болеутоляющее средство.

## Росянка круглолистная — *Drosera rotundifolia* L.

### *Семейство росянковых*

Небольшое многолетнее насекомоядное растение. Листья в прикорневой розетке в очертании круглые, сидят на очень длинных тонких черешках (длина черешка раза в три больше поперечника листа). Пластина листа с верхней поверхности покрыта железистыми волосками красного цвета, имеющими на концах булавовидное утолщение. Волоски выделяют клейкую жидкость (отсюда и

название «росянка»). Мелкие насекомые, привлекаемые капельками жидкости на листьях росянки, садятся на них и прилипают к листу. В это время волоски начинают сгибаться по направлению к насекомому, покрывают его выделяемой ими клейкой жидкостью и плотно прикасаются к насекомому. Жидкость, выделяемая волосками, содержит пепсиноподобное вещество, переваривающее

белковые вещества тела насекомого. Волоски, задерживающие насекомое, находятся в загнутом состоянии до тех пор, пока все перевариваемое вещество насекомого не растворится в выделенном соке и не всосется листом в виде пищи. Стебель безлистный (цветочная стрелка), высотой до 25—30 см. Соцветие — односторонняя кисть, несущая до 20 маленьких белых цветков. Цветет в июле — августе.

Встречается по всей Пермской области. Растет на торфяных сфагновых болотах и по берегам зарастающих озер.

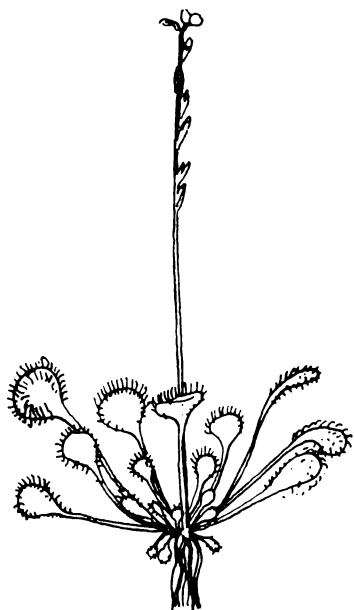
В этих же условиях вместе с росянкой круглолистной, но значительно реже, встречается другой вид росянки — росянка длиннолистная — *Drosera longifolia* L., с продолговатыми листьями, постепенно суживающимися в черешок.

С врачебной целью применяется трава росянки обоих видов.

Собирают ее в период цветения, выдергивая из мохового покрова стебелек росянки вместе с прикорневой розеткой листьев. Собранные растения следует сушить, рассыпая тонким слоем, в хорошо проветриваемом помещении. Высушенная трава запаха не имеет. Вкус вяжущий, кисловато-горький, острый, с ощущением слизи-стости. Влажность сырья — не выше 15%. Предельное содержание примесей: измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстиями в 1 мм, — не более 5%; мха и частей других болотных растений — не более 2%; минеральных примесей допускается не более 1%.

Трава содержит дрозерин, яблочную кислоту, протеолитический фермент, соединения, содержащие оксинафтохинон и другие еще не изученные вещества.

В медицине трава росянки употребляется в виде настоев как отхаркивающее средство при заболеваниях дыхательных путей, особенно при коклюше, при катаре бронхов и хронической хрипоте.



Росянка круглолистная

## Рябина обыкновенная — *Sorbus aucuparia* L.

### *Семейство розоцветных*

Дерево высотой до 10—15 м. Кора серая. Листья непарноперистые с 5—10 парами листочков. Цветки мелкие, белые, в щитковидных соцветиях. Плоды ягодообразные, оранжево-желтые или красные, блестящие. Цветет в конце мая — июне.

Рябина широко распространена по всей области. Растет в лесах в качестве подлеска и по лесным опушкам. Разводится в садах и парках.

С врачебной целью используются зрелые сушеные плоды рябины. Сбирать плоды рекомендуется после первых заморозков, в сентябре — октябре, так как подмороженные плоды рябины менее горьки. После очистки от посторонних примесей и плодоножек плоды насыпают тонким слоем на железные листы или проволочные сита и сушат в сушилках или русских печах при температуре не выше 60°. На этих же листах сушку можно проводить в хорошо проветриваемых помещениях.

Готовое сырье состоит из красновато-оранжевых блестящих округлых сильно морщинистых плодов с остатками чашечки в виде пяти малозаметных зубчиков; в мякоти плодов находится от 2 до 7 серповидно изогнутых семян. Запах слабый, своеобразный. Вкус горьковато-кислый. Влажность высушенных плодов не должна превышать 18%; плоды при сжимании не должны образовывать комков. Допускаются примеси: плодов иной окраски — не свыше 15% (потемневших — не свыше 10%, черных — не свыше 1% и светло-оранжевых — не свыше 4%); плодов с не отделенными плодоножками — не более 3%; плодоножек и частей соцветий рябины — не более 0,5%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Кроме сахаристых веществ и органических кислот, плоды рябины богаты витамином С и каротином (провитамин А); последнего в рябине в два раза больше, чем в моркови, — основном сырье для получения препарата каротина.

В медицинской практике плоды рябины применяются как вяжущее и мочегонное средство, сухие плоды и сок свежих ягод используют для лечения дизентерии. Кроме того, рекомендуют сок, выжатый из спелых ягод, принимать по четверти стакана 2—3 раза в день для возбуждения аппетита и как противощинготное средство. За последнее время плоды рябины получили особенно большое значение как противощинготное и витаминное средство. Они входят в состав витаминных смесей (чаев), а также в различные пищевые витаминные изделия (варенье, пюре, начинки, мармелад и т. д.). Плоды рябины широко применяются и в ликеро-водочном производстве.

## Синюха лазоревая — *Polemonium coeruleum* L.

### Семейство синюховых

Многолетнее растение высотой до 120 см. Имеет корневище, густо покрытое длинными мочковатыми корнями. Длина корневища 5—6 см, толщина до 3 см. Листья очередные, непарноперистые, нижние черешковые, верхние сидячие. Листочки в числе 17—21 сидячие, продолговато-ланцетные, заостренные. Цветки обоеполые, пятерного типа, правильные, синие, собраны в кистевидную метелку. Чашечка глубоко пятираздельная, венчик колесовидный, довольно крупный. Плод — трехстворчатая многосемянная коробочка. Цветет в июне — июле.



Синюха лазоревая

У нас встречается повсеместно. Растет единично по кустарникам, лесным опушкам и на межах.

С лекарственной целью употребляется корневище с корнями. Корневища надо собирать во время увядания растения, в августе — сентябре. Выкопанные корневища с корнями очищают от земли, тщательно промывают в холодной воде и сушат на ветру или в хорошо проветриваемом помещении без доступа солнеч-

ных лучей. Хорошо высушенные корни должны ломаться, а не гнуться.

В готовом виде сырье синюхи должно состоять из толстых прямых или ветвящихся корневищ с остатками стеблей длиной не более 1 см и с корнями. Толстые корневища могут быть разрезаны вдоль. Корни гладкие, цилиндрические, ветвящиеся, разной длины и толщины. Корневища снаружи серовато-бурые, в изломе желтовато-белые; корни снаружи желтоватые, в изломе белые. Запах слабый, своеобразный. Вкус горьковатый. Влажность сырья — не более 14%. Допускаются примеси: обломков корневищ и измельченных корней и корневищ, проходящих сквозь сито с отверстиями в 1 мм, — не более 5%; остатков стеблей длиной до 2 см — не более 5%; корневищ, побуревших в изломе, — не более 3%; других растений и их частей — не более 1%; минеральных примесей — не более 2%. Сырье, имеющее затхлый запах, загнившее и заплесневевшее, бракуется.

Корневища с корнями содержат много сапонинов, благодаря чему синюха является хорошим отхаркивающим средством. Фармакологическая лаборатория Всесоюзного научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений предло-

жила препарат синюхи в комбинации с травой сушеницы для применения при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Кроме того, синюха обладает свойством значительно ускорять свертывание крови.

## Смородина черная — *Ribes nigrum* L.

### *Семейство камнеломковых*

Кустарник высотой до 140 см. Листья трех-пятилопастные, крупнозубчатые, у основания сердцевидные, снизу с точечными железками, пахучие, черешки пушистые. Цветки в длинных повислых кистях. Плод — черная ягода. Цветет весной.

Встречается по всей области в долинных увлажненных лесах (согсах), по берегам рек и ручьев, на влажных лугах. Разводится в садах.

С лечебной целью используются листья и ягоды черной смородины.

Сбор листьев приурочивают ко времени окончания сбора ягод, т. е. к августу и сентябрю. Листья надо собирать средние; листья верхушек веток и расположенные в нижней части собирать не следует. Сушат листья обычным способом, раскладывая тонким слоем и предохраняя от воздействия прямых солнечных лучей.

Листья черной смородины содержат витамин С, эфирное масло и другие вещества. Отвар из сухих листьев применяется от ревматизма и как мочегонное и потогонное средство. Настойку листьев смородины назначают как слабительное.

Ягоды собирают зрелые, сушат их в русских печах или в сушилках при 50—60°. Высушенные ягоды сильно морщинистые. В мякоти их заключены многочисленные красно-бурые угловатые семена. Цвет сухих ягод черный, со слегка красновато-бурым оттенком. Запах слабый, своеобразный, ароматный. Вкус кислый, слегка вяжущий. Влажность высушенных ягод не должна превышать 18%. Допустимое содержание примесей: частей черной смородины (плодоножек и пр.) — не более 1%; пересушенных ягод — не более 3%; других органических примесей — не более 1%; минеральных — не более 0,5%.

Ягоды черной смородины, кроме сахара и органических кислот, богаты витамином С и в качестве витаминного сырья используются или сами по себе (их заваривают как чай), или, наряду с другими витаминсодержащими растительными материалами, в виде сборов (чаев). По содержанию витамина С ягоды черной смородины уступают только плодам шиповника и дальневосточной актинидии. По сравнению с красной смородиной черная содержит витамина С в 6—10 раз больше. Благодаря отсутствию фермента аскорбинозы витамин С хорошо сохраняется при переработке ягод на варенье, вино и т. п. Высокое содержание витамина С и его

хорошая сохраняемость придают смородине высокую ценность. Кроме того, ягоды содержат каротин.

Препараты из сухих и свежих ягод черной смородины применяются от кашля и хрипоты, для возбуждения аппетита и против малокровия.

## Сосна обыкновенная — *Pinus silvestris* L.

### *Семейство сосновых*

Распространена по всей области. Встречается в чистых насаждениях, образуя боры на песках, или в смеси с другими породами, чаще с елью и березой. С врачебной целью употребляются почки и хвоя.

Собирать сосновые почки следует ранней весной, в марте — апреле, в то время, когда они только что тронулись в рост, но еще не начали распускаться. В это время почки наиболее ароматичны и смолисты. Малейшее опоздание со сбором приводит к получению негодного для медицинских целей сырья.

Почки с веток срезают острым ножом целыми коронками, оставляя под ними стебелек не более 3 мм длиной для того, чтобы коронки не распались. Сушат почки на воздухе или в хорошо проветриваемом помещении.

Высушенное сырье представляет коронки, состоящие из 5—7 почек, с самой крупной почкой в центре. С поверхности почки покрыты сухими спирально расположенными, плотно прижатыми друг к другу чешуйками, склеенными между собой смолой. Цвет почек снаружи розовато-бурый, на изломе буровато-зеленый или темновато-бурый. Запах ароматичный, смолистый. Вкус горьковато-смолистый. Влажность сырья не должна превышать 13%. Допускаются примеси: одиночных почек — не более 25%; частей сосны — не более 5%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстиями в 3 мм, — не более 5%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Почки содержат эфирное масло, смолу, горькое вещество пинипикрин, дубильное вещество, крахмал и минеральные соли.

Сосновые почки применяются как мочегонное средство и входят в состав грудного чая. Настойка из почек является хорошим дезинфицирующим и освежающим воздух комнат средством; из почек готовят водный экстракт для ванн. Парами водного отвара из сосновых почек производят ингаляцию при болезнях дыхательных путей.

В народной медицине из почек сосны готовят отвар, который употребляется внутрь как кровоочистительное средство при застарелых сыпях, хронических воспалениях бронхов, при водянке и ревматизме.

Хвоя сосны содержит эфирное масло, горькие и смолистые вещества и богата витамином С (0,1—0,2%), особенно зимой.

Собирают так называемые «лапки» — покрытые иглами веточки. В зимнее время их можно хранить в штабелях под снегом или в холодных сараях. Летняя хвоя значительно беднее витамином, и ее труднее сохранить, так как приходится оберегать от атмосферных осадков и солнечного света.

Хвоя сосны используется для производства концентратов витамина С заводским путем. Из нее же получают хвойный экстракт для ванн. Путем сухой перегонки свежей хвои и молодых сосновых веток получают эфирное масло. Выход масла из свежего сырья составляет 0,5—0,6%.

При сухой перегонке древесины, коры и корней сосны получается ряд ценных продуктов: скипидар, древесный уксус, древесный спирт, деготь, ацетон, креозот, уголь.

Из получаемой путем подсочки живицы добываются терпентин, скипидар и канифоль, которые также имеют применение в медицине: терпентин и канифоль используются для пластырей, скипидар входит в состав мазей и бальзамов для натираний при ревматизме и простуде. Из скипидара вырабатывается камфара.

Лечебными свойствами обладает также живица кедра, или сосны сибирской, — *P. Sibirica* (Kurp.) Maug. Встречается как примесь в пихтово-еловых лесах (I, II, VIII ботанические районы).

Живица кедра оказывает терапевтическое действие при лечении наружных язв и гнойных заболеваний кожи, так как обладает бактерицидными и противовоспалительными свойствами.

Свежая хвоя кедра содержит витамин С, или аскорбиновую кислоту, в количестве 190—200 мг%.

## Спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.

### *Семейство гипокреевых*

Гриб из класса сумчатых грибов, паразитирует главным образом на колосьях ржи, реже на колосьях пшеницы и других культурных злаков. Может появляться и на дикорастущих злаках. Он образуется в колоске злака на месте зерна и имеет вид рожков темно-фиолетового цвета, которые называются склероциями.

Рожки спорыньи очень ядовиты. При плохой очистке зерна они попадают в муку и делают ее опасной для человека. Примесь спорыньи в муке в количестве 0,06% делает муку вредной, а выше этого совершенно непригодной для выпечки хлеба.

Заготовку рожков спорыньи производят двумя способами. Можно собирать рожки вручную в поле, непосредственно перед жатвой, но этот способ малопродуктивен, хотя и дает сырье наилучшего качества. Можно собирать спорынью из обмоленного зерна вручную с помощью решета, грохотов и т. д. В большинстве случаев ее заготавливают как побочный продукт при очистке обмолоченного зерна ржи на сортировочных машинах и веялках, но





Спорынья

сырье получается более низкого качества, так как часть рожков неминуемо будет изломана. Рожки, опавшие на землю, собирать не рекомендуется.

Наибольшее количество действующих веществ содержит спорынья, заготовленная вскоре после жатвы и немедленно высушенная. Сушить спорынью надо в затемненном хорошо проветриваемом помещении или в сушилках при температуре не выше 35°. Для сушки ее рассыпают тонким слоем на бумаге или ткани. Сушка считается законченной лишь тогда, когда рожки при сгибании ломаются, издавая сухой треск.

Высушенное сырье должно состоять из цельных, удлинненно-продолговатых несколько согнутых трехгранных рожков. Снаружи рожки окрашены в темно-фиолетовый, почти черный цвет, покрыты матовым, иногда беловатым, стирающимся налетом. На поверхности почти всегда есть поперечные и продольные трещинки, иногда продолговатые морщинки. Излом ровный, белый, желтовато-белый или бледно-фиолетовый, с узкой черно-фиолетовой каемкой по краям. Запах слабый, грибной. Вкус неприятный, маслянистый. Влажность должна быть не более 11%. Допускаются примеси: рожков в изломе желтых и побуревших — не более 5%; ломаных и раздробленных — не более 7%; поврежденных насекомыми — не более 1%; других органических примесей (семена злаков и сорных растений) — не более 1,5%; минеральных примесей — не более 0,5%.

Спорынья содержит большое количество алкалоидов (описано 12), из которых важнейшими являются алкалоиды групп эрготамина, эрготоксина и эргометрина, вызывающие сужение кровеносных сосудов и повышение кровяного давления.

Спорынья является важнейшим лекарственным средством. В медицине применяется внутрь в виде отвара, настойки, жидкого или густого экстракта и в порошке в качестве кровоостанавливающего средства в акушерской практике.

При хранении спорынья довольно быстро теряет свои лечебные свойства, вследствие чего запасы ее надо ежегодно возобновлять, а старые уничтожать.

## Спорыш, птичья гречиха — *Polygonum aviculare* L.

### Семейство гречишных

Однолетнее растение высотой 10—40 см. Стебель ветвистый, прямой, приподнимающийся или лежачий. Листья от эллиптической до линейно-ланцетовидной формы, цельнокрайние, при основании суженные в очень короткий черешок. Цветки мелкие, сидят в пазухах листьев пучками по 2—5. Околоцветник белый или розовый. Плод — орешек. Цветет с июля до поздней осени.

Сорное растение. Встречается повсеместно сплошными зарослями в посевах, у дорог и жилья, в огородах, на приречных песках и на пастбищах.

С врачебной целью употребляются надземные части (траву). Траву собирают в течение всего лета с цветущих растений, срезая целиком все надземные части, и сушат в хорошо проветриваемом помещении.

Высушенное сырье должно состоять из цельных растений длиной 15—20 см, серо-зеленого цвета, с мелкими зеленовато-бледными цветками. Влажность сырья не выше 13%. Допускаются, примеси: осыпавшихся листьев спорыша — не более 3%; частей других растений — не более 2%; минеральных примесей — не более 1%.

Растение содержит сахар, эфирное масло, дубильные вещества, смолы и воск, а также витамин С, каротин.

Трава спорыша в виде отваров применяется как хорошее вяжущее и мочегонное средство, а также как витаминное. В прошлом применялась в народной медицине от поноса, при малярии, опухолях, туберкулезе, как кровоостанавливающее при ранениях и некоторых болезнях.



Спорыш

## Сушеница болотная — *Gnaphalium uliginosum* L.

### Семейство сложноцветных

Однолетнее серовато-зеленое растение высотой от 5 до 20 см. Стебель большей частью от основания ветвистый, густо покрыт

вместе с листьями белым войлочным опушением, особенно под цветочными корзинками. Листья линейно-продолговатые, туповатые, к основанию суженные, с одним нервом. Яйцевидные или полушаровидные корзинки, состоящие из мелких цветков, при основании густо опушены и окутаны листьями. Наружные листочки обертки тупые, яйцевидные, внутренние — заостренные, желтовато- или зеленовато-бурые. Цветет все лето.

В Пермской области встречается повсеместно. Растет по сырым лугам, берегам рек, канавам, на паровых полях, часто среди посевов.

С врачебной целью употребляется трава сушеницы болотной. Собирают ее в конце лета, выдергивая растения из земли. Сушить можно под навесом или на чердаках под крышей, или в хорошо проветриваемых помещениях. Сушка считается законченной после того, как при сдавливании трава будет издавать сухой шуршащий звук.

Высушенное сырье должно состоять из беловато-сероваточных растений с корнями. Запах слабый, напоминающий запах высушенного сена. Вкус солоновато-сладковатый. Влажность сырья не должна превышать 13%. Допустимое содержание примесей: измельченных частей

сушеницы, проходящих сквозь сито с отверстиями в 2 мм, — не более 3,5%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 1%.

Надо очень следить за тем, чтобы наряду с болотной сушеницей не были собраны похожие на нее сушеница лесная и жабник полевой, примесь которых не допускается.

Сушеница лесная — *Gnaphalium silvaticum* L. Это многолетник. Стебель простой, до 40 см высотой. Прикорневые листья лопатчатые, сверху почти голые. Цветки в мелких корзинках, расположенных узкой колосовидной метелкой.

Жабник полевой — *Filago arvensis* L. Густошерстистый однолетник. Стебель простой или в верхней части вильчато-ветвистый. Листья ланцетные, тусклые. Листочки обертки войлочные, а не голые, как у сушеницы.

Химический состав растений сушеницы болотной пока изучен недостаточно. Известно, что сушеница содержит алкалоидоподоб-



Сушеница болотная

ные вещества, эфирное масло, жирные вещества, смолу, фитостерин, каротин. Последний предполагается в качестве основного действующего начала.

В научной медицине препарат из травы сушеницы болотной в виде водного и спиртового экстрактов, порошка и мазей, в комбинации с синюхой лазуревой, применяется против язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, как ранозаживляющее и при ожогах, нарывах, а также от гипертонии. В народной медицине трава сушеницы давно употребляется для лечения грудной жабы, ран и опухолей.

## Тмин обыкновенный — *Carum carvi* L.

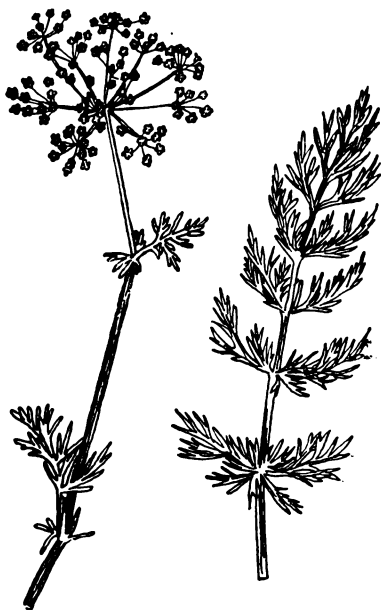
### *Семейство зонтичных*

Двулетнее растение высотой 30—60 см. Корень веретенообразный, мясистый. Стебель прямой, голый, от середины ветвистый. Листья в очертании продолговатые, трижды перистораздельные; у стеблевых листьев нижняя пара долек начинается от самого влагалища. Цветки мелкие, белые, собраны в сложные зонтики, не имеющие ни частных, ни общих обверток. Плод — двусемянка, легко распадающаяся на два плодика. Плодики эллиптические, в поперечном разрезе пятиугольные, с внутренней стороны почти плоские, снаружи с пятью выступающими ребрышками. Длина плодиков 3—6 мм, ширина 1,5 мм.

Тмин встречается повсеместно. Растет по заливным и суходольным лугам, выгонам и склонам.

С врачебной целью употребляются плоды. Собирают их в июле, когда они поспевают, но еще не начали осыпаться. Срезают соцветия или целиком растения, связывают в небольшие снопики и в таком виде высушивают, а затем обмолачивают. После обмолота плодики очищают от частей веток, цветоносов и стеблей.

Готовое сырье состоит из продолговато-овальных слегка серповидно изогнутых семян, иногда соединенных по две. Цвет буроватый. Запах сильный, своеобразный, ароматный. Вкус жгучий, горьковато-пряный. Поврежденных семян (почерневших, загни-



Тмин обыкновенный

ших, заплесневевших, изъеденных) допускается не более 4%. Сухие плоды тмина гигроскопичны, их надо хранить в плотно закрытых жестяных банках или деревянных ящиках.

Плоды тмина содержат жирные и эфирные масла, а также белковые вещества, смолу, воск, красящие вещества и минеральные соли.

Препараты из плодов тмина в виде водного настоя и эфирного масла применяются в качестве возбуждающего средства при атонии кишечника. Они входят в состав желудочного, слабительного, успокаивающего и антисептического сборов (чаев).

Большое применение плоды тмина находят в пищевой промышленности, а также в ликерном, парфюмерном производствах.

## Толокнянка — *Arctostaphylos uva-ursi* L.

### *Семейство вересковых*

Вечнозеленый стелющийся полукустарник. Стебель густо олиственный и сильно ветвистый. Листья обратнойцевидные, кожистые, цельнокрайние, голые, с обеих сторон с вдавленными сетчатыми жилками, туповатые, по краям незагнутые, сверху блестящие, снизу бледные. Цветки с розоватым кувшинчатым венчиком. Плод — шаровидная мучнистая красная ягода. Цветет в мае — июне.

В Пермской области встречается главным образом в центральных и северных районах (I, II, III, IV и V ботанические районы).

Растет в сухих сосновых борах.

Иногда толокнянку смешивают с брусникой. Последняя имеет листья эллиптической формы, края листьев у нее завернуты книзу, а на нижней стороне простым глазом можно различить массу темно-бурых точек (железок).

С врачебной целью употребляются листья толокнянки. Собирают их во время цветения. Срезают веточки с листьями, не выдергивая растения, так как толокнянка медленно растет, плохо возобновляется и при небрежном обращении совсем исчезает. Веточки очищают от побуревших листьев и сушат в хорошо проветриваемых помещениях. Когда листья начнут осыпаться, их или



Толокнянка

обрывают с веточек руками или обмолачивают, затем очищают от изломанных стеблей и другого сора, просеивают через редкое решето или грохот.

Готовое сырье должно состоять из хорошо высушенных сохранивших естественную окраску листьев, без посторонних примесей. Запах отсутствует. Вкус горьковатый, сильно вяжущий. Влажность сырья не должна превышать 12%. Допускаются примеси: стеблевых частей толокнянки — не более 5%; побуревших листьев — не более 8%; крупно измельченных листьев (изломанных на две-три части) — не более 10%; мелко измельченных листьев, проходящих сквозь сито с отверстиями в 2 мм, — не более 3%; других органических примесей (листья других растений) — не более 1%; минеральных — не более 1%. Сырье с примесью листьев брусники бракуется.

Листья толокнянки содержат глюкозид арбутин (до 6%), дубильные (30—35%) и другие вещества. Применяются внутрь в виде отвара при болезнях мочевых путей и при катаре мочевого пузыря как дезинфицирующее средство.

В ветеринарной практике толокнянка дается в виде порошка и настоя из сухих листьев крупному рогатому скоту при болезнях мочевых органов и кровотечениях из них; при кровавой моче порошки даются со слизистым отваром.

## Тополь черный — *Populus nigra* L.

### *Семейство ивовых*

Крупное дерево с толстым пепельно-серым стволом. На молодых ветвях кора серовато-желтая, слегка лоснящаяся. Черешки листьев длинные, сдавленные с боков. Листья широко-яйцевидно-треугольные, с клиновидным или даже слегка сердцевидным основанием, кверху короткосуженные, по краям пильчатые. Цветки мелкие, однополые с прицветниками, собраны в дугобразно искривленные сережки. Цветет в апреле — мае, до распускания листьев.

Встречается единичными экземплярами по заливным берегам рек. Чаще разводится как декоративное растение.

С лечебной целью употребляются почки. Собирают их в марте — апреле и немедленно сушат в хорошо проветриваемых помещениях без доступа солнца или в сушилках при температуре 30—35°.

Высушенное сырье должно состоять из зеленовато-желтых продолговатых заостренных почек 15—20 мм длиной и 4—5 мм в поперечнике. Снаружи почки блестящие, покрыты черепицеобразно расположенными смолистыми чешуйками. Запах смолисто-бальзамический. Вкус горьковатый. Влажность не более 13%. Допускаются примеси: цветочных почек — не более 2%; листовых почек, не отделенных от веточек, — не более 4%; минеральных при-



Тополь черный

месей — не более 1%. Частей других растений не должно быть.

Почки черного тополя содержат эфирное масло (0,5—0,7%), яблочную и галловую кислоты, глюкозиды популин и салицин. Применяются в виде настоев и мазей при ожогах, подагре, ревматизме, геморрое и как средство для ращения волос. Служат источником эфирного тополевого масла, используемого в парфюмерной промышленности.

Есть указания о возможности использования тополевого пуха (волоски с семян тополей) в качестве заменителя ваты как перевязочного материала. Установлено, что обезжиренный тополевый пух является хорошим гигроскопическим материалом и в таком виде может заменить гигроскопическую вату.

## Торфяной, или белый, мох; сфагнум — *Sphagnum* L.

### *Семейство сфагновых*

Сфагнум, или торфяной, или белый, мох, сплошным ковром покрывает торфяные болота, занимающие обширные площади в Чердынском, Красновишерском и других северных районах области, а также в Коми-Пермяцком округе. Кроме того, такие болота большими массивами расположены по обоим берегам Камы и ее притоков.

Растения торфяного мха состоят из стебелька, боковых веточек и листочков. Прямой тонкий стебелек достигает высоты 20—40 см и густо покрыт веточками, сидящими пучками. Часть веточек направлена более или менее перпендикулярно к стеблю, остальные свешиваются вниз и окутывают стебель. На верхушке стебля молодые веточки образуют характерную для сфагнума головку. Стебель окружен слоем бесцветных мертвых клеток с порами, через которые растение всасывает воду. Как стебель, так и ветви покрыты листочками. Листья сидячие, прикрепляясь к стеблю и веточкам широким основанием и имеют форму язычка. Они образованы двоякого рода клетками, расположенными в один слой. Одни клетки, мелкие, живые, зеленые, вытянутые, образуют ясно выраженную сеть. Другие клетки крупные, мертвые, прозрачные,

снабженные порами и поперечными утолщениями. Эти клетки, соединяясь между собой, образуют густую сеть капилляров (мельчайших трубочек) и также служат для всасывания воды. Благодаря присутствию мертвых клеток в листьях, на поверхности стебля и веток торфяные мхи обладают способностью всасывать большое количество воды (в 20—25 раз больше собственного веса) и долго удерживать ее.

Торфяные мхи не имеют корней или каких-либо заменяющих их органов. Растут верхушкой стебля, а нижняя часть стебля у них постепенно отмирает. Отмирающие части медленно разлагаются и дают торф.

С врачебной целью употребляется трава сфагнома. Собирать сфагнум можно все лето, но удобнее с июля по сентябрь, когда воды в болотах бывает меньше. При крайней необходимости собирать можно даже зимой, доставая растения из-под снега и льда. Не следует собирать растения со стеблями короче 7 см (такой мох дает сырье низкого качества), а также рыжеватые, отмирающие. Самый сбор заключается в простом выдергивании мха руками или граблями и вилами с загнутыми зубьями. Сразу же после извлечения мха надо отжать находящуюся в нем воду и очистить его от случайно попавших примесей (хвои, сучьев, листьев, стеблей болотных растений и т. п.). Затем выжатый мох укладывают в корзины, головками в одном направлении, и в таком виде переносят к месту сушки.

Обычно сфагнум сушат на солнце. Можно сушить в сараях, на чердаках, а также в сушилках и русских печах при температуре 50—60°.

Готовое сырье должно состоять из хорошо просушенных, но не крошащихся растений, сохранивших свою натуральную серую окраску, без примесей посторонних растений, не загрязненных и без бурых отмерших нижних частей. Высушенный мох складывают пачками и в таком виде сдают.

В зависимости от длины стебельков собранный материал делится на три сорта: 1-й сорт — стебли длиной свыше 20 см, 2-й сорт — стебли длиной от 10 до 20 см, 3-й сорт — стебли длиной от 7 до 10 см.

Заготавливать торфяной мох следует не больше как на год. Не израсходованный в течение года мох подлежит замене новым. Хранить мох надо в сараях или под навесом.

Сфагновые мхи растут в воде болот с большим количеством гуминовых кислот, поэтому имеют кислую реакцию, губельную для многих бактерий. Благодаря этому сфагнум асептичен. Асептичность и сильная гигроскопичность делают сфагнум пригодным для употребления в качестве хорошего перевязочного материала при лечении гнойных ран. Вдобавок, благодаря наличию гниальных клеток с порами, сфагнум в сухом состоянии хорошо поглощает неприятные запахи.



## Тысячелистник обыкновенный — *Achillea millefolium* L.

### *Семейство сложноцветных*

Многолетнее растение высотой 20—65 см. Стебель большей частью простой, прямостоячий, вместе с листьями более или менее волосистый. Листья в очертании почти линейные, дважды перисто-рассеченные, с многочисленными долями. Прикорневые листья черешковые, стеблевые — сидячие. Цветки мелкие, собраны в корзинки, образующие на верхушке стебля густой щиток. Краевые цветки в корзинках язычковые, белые, или розово-лиловые, или красноватые, внутренние — трубчатые, желтые. Корневище ползучее, с побегами. Цветет с июня до осени.

Встречается повсеместно. Растет, часто очень обильно, на лугах, полях, межах, по лесным опушкам, среди кустарников и реже — как сорное в посевах.

С врачебной целью употребляют соцветия и листья тысячелистника.

Сбор листьев и соцветий проводят в период цветения растений. Собирают отдельно стеблевые листья, обрывая когда они достаточно развиты, и отдельно соцветия. Тысячелистник с сухих, солнечных мест ценнее тысячелистника с сырых, тенистых мест. Растения с розовыми цветками сбору не подлежат.

Высушенное сырье должно удовлетворять следующим требованиям.

**Листья.** Запах своеобразный, ароматический, особенно сильный при растирании. Вкус горьковатый, вяжущий. Влажность сырья — не более 13%. Допускаются примеси: частей тысячелистника (корней, стеблей, цветков) — не более 8%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстиями в 2 мм, — не более



Тысячелистник обыкновенный

3%; других органических примесей — не более 1%; минеральных — не более 0,5%.

**Соцветия.** Запах своеобразный, ароматический. Вкус пряный, горьковатый. Влажность сырая — не более 13%. Допускаются примеси: посторонних частей тысячелистника — не более 5%, в том числе листьев — не более 0,5%, неотделенных цветочных корзинок (в щитках) — не более 1%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстиями в 1 мм, — не более 3%; других органических примесей — не более 0,5%; минеральных — не более 1%.

В лечебных целях часто применяется третий вид сырья — верхние части растений с листьями и соцветиями, или «травя тысячелистника».

Все три вида сырья тысячелистника сушат на открытом воздухе, на чердаках или в хорошо проветриваемых помещениях, раскладывая тонким слоем.

Тысячелистник содержит очень горькое вещество ахиллеин, эфирное масло, минеральные соли, органические кислоты, дубильные и другие вещества.

В народной медицине с древнейших времен применяется как надежное средство при различных заболеваниях и, в частности, при плохом аппетите, вялом пищеварении и как укрепляющее средство при болезнях пищеварительных органов, а также при различного рода кровотечениях, кровохарканье, кровавых поносах, геморроидальных кровотечениях. Входит в состав желудочных, слабительных и аппетитных сборов (чаев).

Кровоостанавливающие свойства тысячелистника в настоящее время подтверждены научной медициной.

## **Фиалка трехцветная — *Viola tricolor*. L.**

### *Семейство фиалковых*

Однолетнее или двулетнее растение высотой до 30 см. Стебель прямой или чаще приподнимающийся, простой или ветвистый, довольно равномерно покрыт отогнутыми вниз волосками. Нижние листья сердцевидно-яйцевидные, на длинных черешках, верхние продолговатые или даже ланцетные, короткочерешковые, по краю городчато-пильчатые. Прилистники крупные, лировидно-раздельные, с более крупной верхушечной долей. Цветки неправильные, одиночные, на длинных, наверху несколько поникших цветоножках. Чашечка раздельная из пяти чашелистиков; у каждого из них имеется отогнутый вниз листовидный придаток. Венчик из пяти неравных лепестков; нижний лепесток имеет шпорец в виде мешочка, обращенного назад и вниз. Окраска венчика обычно трех тонов. Верхние лепестки часто окрашены в темно-синий цвет, нижние — в белый или желтый, а центральная часть цветка — в оранжево-желтый. Тычинок пять, с очень короткими нитями,

плотно прилегающих пыльниками к пестику. Плод — трехстворчатая коробочка. Цветет с ранней весны и до осени.

По окраске и размерам венчика различают несколько разновидностей фиалки трехцветной, которые выделены в настоящее время в самостоятельные виды. Из них практическое значение имеет фиалка полевая (*Viola arvensis* Murr). Она отличается тем, что у нее лепестки белые или желтые, верхние иногда слегка фиолетовые. Венчик меньше чашечки; у фиалки трехцветной он значительно больше чашечки.



Фиалка трехцветная

Оба вида встречаются в Пермской области. Фиалка трехцветная растет на суходольных лугах, по оврагам, на опушках и полянах. Фиалка полевая как сорняк растет на открытых местах, у дорог, на паровых полях и в посевах.

С врачебной целью используется трава обоих видов.

Собирают траву во время цветения. Каждый вид следует собирать отдельно. Они отличаются окраской и представляют собой отдельные торговые сорта. Сушат, развешивая мелкими пучками, в хорошо проветриваемом помещении.

Готовое сырье состоит из травы с цветками, без толстых стеблей и развившихся плодов. Все части растения должны сохранять естественный цвет. Запах отсутствует. Вкус сладковатый. Влажность сырья должна быть не выше 14%. Допускаются примеси: измельченных частей растения, проходящих сквозь сито с отверстиями в 2 мм, — не более 3%; частей других растений — не более 3%; минеральных примесей — не более 1%.

Трава содержит глюкозид, сапонин, слизь, красящие вещества, алкалоиды виолина, витамин С, каротин.

Применяется как отхаркивающее в виде настоя или в виде препарата «тривиоль», а также от кашля в виде капель «тривиолин». В народной медицине употребляется как средство от золотухи.

### Хвощ полевой — *Equisetum arvense* L.

#### Семейство хвощовых

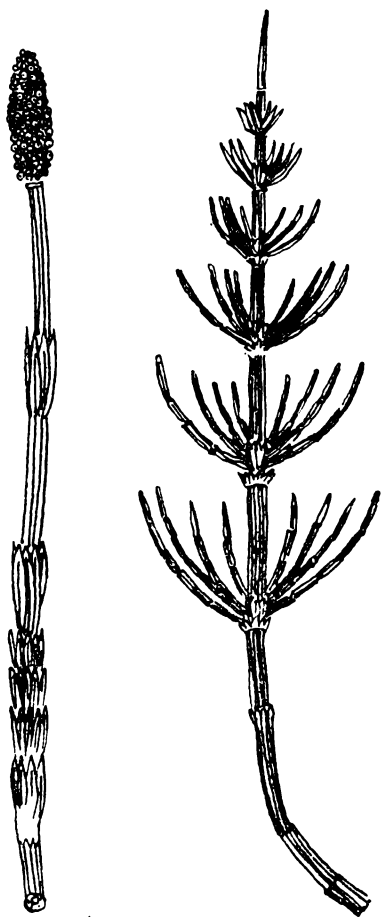
Многолетнее споровое растение высотой 30—40 см. Корневище черноватое, глубоко погруженное в почву, на узлах корневища образуются такого же цвета клубеньки. Весной из корневища раз-

вивается простой сочный стебель буровато-розового цвета, образующий на верхушке спороносный колосок, который населением употребляется в пищу и называется «пистиком». Этот стебель быстро отмирает. Позднее, летом, из корневищ развиваются стебли бесплодные, зеленые, жесткие, полые, членистые, с 8—13 ребрышками. Ветви на стебле сидят мутовками; они тоже членистые, направленные вверх, простые, редко ветвящиеся. Листья недоразвитые, сросшиеся около узлов во влагалище с 6—12 зубцами ланцетной формы, черные, с белой каймой.

В Пермской области встречается всюду. Это распространенный сорняк, растущий в большом количестве на лугах, особенно на песчаной почве, на паровых полях, в посевах озимой ржи и яровых хлебов.

Медицинское применение имеет трава хвоща. Сбор ее производят в середине лета, в ясную погоду. Собирают бесплодные зеленые стебли с мутовчато отходящими ветвями, срезая их ножом, серпом или ножницами. Сушат траву в сушилках при 30—45°. При отсутствии сушилок можно сушить на чердаках под железной крышей, на воздухе под навесом и в хорошо проветриваемых помещениях. Сушка должна быть равномерной и быстрой, поэтому хвощ раскладывают тонким слоем и следят, чтобы стебли не побурели.

Высушенное сырье должно состоять из стеблей длиной до 30 см, серо-зеленого цвета, ломких, без запаха, со слегка кисловатым вкусом. Влажность не должна превышать 12%. Допускаются примеси: измельченных частей хвоща длиной менее 1 см — не более 10%; побуревших частей — не более 4%; посторонних растений, в том числе и других, сходных по внешнему виду, хвощей, — не более 5%; минеральных примесей — не более 0,5%. Из пяти частей свежей травы полевого хвоща получается одна часть сухой (по весу).



Хвощ полевой

Кроме хвоща полевого, у нас произрастает несколько других видов этого растения, которые собирать не следует.

Хвощ лесной — *Equisetum silvaticum* L. У него боковые ветки тонкие, свисающие, сильно ветвящиеся.

Хвощ луговой — *Equisetum pratense* Ehrh. Ветви простые, направлены более или менее горизонтально, иногда несколько отогнуты вниз.

Хвощ топяной — *Equisetum heleocharis* Ehrh. Стебель очень толстый, с широкой полостью, высокий, с редкими короткими ветвями или даже без них.

Хвощ болотный — *Equisetum palustre* L. Стебель с узкой центральной полостью, ветви простые, длинные, дугообразно изогнуты и направлены вверх под острым углом. Наверху стебля часто заметны остатки колосков.

Хвощ зимующий — *Equisetum hiemale* L. Стебель очень толстый, длинный и совершенно без ветвей.

В траве хвоща полевого содержатся сапонины, органические кислоты, немного каротина и витамина С, дубильные вещества, много кремниевой кислоты.

В медицине применяются вытяжка-настой и экстракт из травы хвоща в качестве мочегонного средства. Травя хвоща входит в состав мочегонных сборов (чаев). В ветеринарии порошок из высушенного хвоща применяют для присыпки ран и язв.

В народной медицине траву хвоща заваривают и пьют как чай от ревматизма, подагры и болезней печени.

## **Хмель обыкновенный — *Humulus lupulus* L.**

### *Семейство коноплевых*

Вьющийся кустарник. Стебель шероховатый, цепляющийся. Листья супротивные, трех-пятилопастные, снизу шероховатые, на длинных черешках. Цветки мелкие, однополые. Женские (пестичные) цветки собраны в довольно густые головчатые соцветия — шишки. Цветет с июня до середины августа.

На территории области наиболее распространен в III, VI и VII ботанических районах. Растет в лесах, по болотам, приречным зарослям, в оврагах и сырых кустарниках. Более мощные заросли, где чаще всего собирают дикорастущий хмель, встречаются в Кунгурском, Бардымском и ряде других районов. В культуре распространен по всей области.

С лекарственной целью употребляют женские соцветия — шишки. Собирать их надо в начале созревания (примерно в середине августа). Лучше всего начинать сбор за несколько дней до полного созревания, когда шишки еще зеленовато-желтые. Можно собирать и зеленые шишки, но не ярко-зеленые и не желто-бурые; ярко-зеленый цвет указывает на недозрелость, а желто-бурый —

на перезрелость шишек. Не рекомендуется собирать шишки сильно распустившиеся, так как из них также получается недоброкачественное сырье.

Шишки обрывают руками, отделяя одну от другой, вместе с цветоножками, причем желательно, чтобы длина цветоножки не превышала 1,5—3 см. Собранные шишки немедленно сушат без доступа солнца в закрытом помещении или под навесом, раскладывая их тонким слоем на полу, или на рогожах, или других подстилках. Правильно высушенные шишки сохраняют естественный цвет, аромат и упругость.

Готовое сырье должно состоять из зеленовато-желтых цельных шишек длиной от 2,5 до 5 см. Влажность — не выше 15%. При этой влажности шишки упругие, шелестят, при сжимании распадаются.

На чешуйках шишек с внутренней стороны находятся многочисленные железки в виде порошка светло-желтого цвета. Они содержат эфирное масло, смолу, воск, горькое вещество, желтый пигмент и валериановую кислоту.

Хмель применяется внутрь как успокаивающее средство при болезненных раздражениях мочевого пузыря, наружно — в виде припарок как болеутоляющее и в виде мазей при болезненных язвах.

Общеизвестно применение хмеля в пивоварении.



Хмель

## Цикорий обыкновенный — *Cichorium intybus* L.

### *Семейство сложноцветных*

Многолетнее растение с веретеновидным мясистым корнем и прямостоячим стеблем высотой до 1 м. Прикорневые листья собраны розеткой; нижние стеблевые — струговидные, перистонадрезанные или перистораздельные; верхние стеблевые — маленькие, ланцетовидные, цельные. Все цветки язычковые, голубые, реже розоватые и белые, собраны в соцветия-корзинки средней величины. Корзинки сидят поодиночке на концах ветвей, а также по две-три

в пазухах листьев. Обертка корзинки двойная, наружные листочки ее отогнуты и короче внутренних. Цветет цикорий с июня до осени.

Встречается только в южных районах Пермской области (III, VI и VII ботанические районы). Растет по сорным местам, около дорог, канав и в посевах.

С врачебной целью употребляются корни цикория. Сбор корней производится в сентябре — октябре, когда надземные части растения начнут уже увядать. Выкопанные корни очищают от земли, удаляют все надземные части, разрезают вдоль или поперек и сушат на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении, или в вольных печах и специальных сушилках.

В готовом виде сырье должно состоять из высушенных цельных корней или кусков корней, разрезанных вдоль или поперек. Корни снаружи буровато-серые, морщинистые, в изломе белые или желтоватые. Запаха нет. Вкус сильно горький. Корни цикория в сыром виде содержат 14—16% инулина, до 2—3% плодового сахара, горькое экстрактивное вещество и ряд других веществ. В корнях цикория к осени, в пересчете на сухой вес, скопляется 56—65% инулина. Поэтому цикорий является одним из важнейших наших инулиноносителей и сахароносителей и служит источником получения сахара и спирта. Урожайность цикория не уступает картофелю и сахарной свекле, составляя 15—17 т/га. Это значит, что с 1 га может быть получено до 238 кг инулина, или, что то же, 204 кг фруктового сахара.

Для медицинских целей требуется корень дикорастущего цикория; культурные сорта, вследствие меньшего содержания в них горьких веществ, для этой цели непригодны.

Препараты из корней дикорастущего цикория применяются для возбуждения деятельности пищеварительных органов.

Прикорневые листья культурного цикория в свежем виде идут в пищу в качестве салата, а корни в высушенном виде употребляются для изготовления жареного цикория — известной примеси к кофе.

### Чабрец, тимьян — *Thymus serpyllum* L.

#### *Семейство губоцветных*

Полукустарничек высотой до 15 см, образующий небольшие дерновинки. Стебель стелющийся, ветвистый, местами укореняющийся. От стебля отходят вверх олиственные цветоносные веточки, покрытые короткими, вниз прижатыми волосками, и только под самым соцветием развиты более длинные отстоящие волоски. Листья остро-пильчатые, эллиптические или продолговатоэллиптические, длиной до 5—10 мм, снизу серовато-зеленые, сверху темно-зеленые. Цветки мелкие, в плотном головчатом соцветии. Чашечка обычно лиловая, венчик розово-лиловый. Цветет с июня по август.

В Пермской области встречается по склонам, преимущественно в южной части (VI и VII ботанические районы).

Врачебное применение имеют травянистые части растения под названием «трава чабреца».

Собирают чабрец в период цветения, срезая веточки без стеблей. Нельзя выдергивать растение с корнем, так как чабрец возобновляется плохо, растет медленно и сбор его с корнем, который все равно потом придется отрезать и выбрасывать, приводит к истощению естественных зарослей растения.

Собранный материал надо немедленно сушить без доступа солнца в хорошо проветриваемом помещении или в сушилках при температуре не выше 40°. После сушки листья и цветки обрывают руками или обмолачивают, и вся масса пропускается сквозь проволочное сито для удаления стеблей и веток.

Готовое сырье должно состоять из смеси листьев и цветков, издающих при пересыпании шуршащий звук. Запах ароматический, усиливающийся при растирании. Вкус горьковато-пряный. Влажность сырья — не выше 13%. Допускаются примеси: частей растения (измельченных стебельков и пр.) — не более 5%; органических примесей — не более 1%; минеральных — не более 2%.

Трава чабреца содержит около 0,5—1,0% эфирного масла, дубильное и горькое вещества, камедь, пигменты, минеральные соли.

В медицине применяется почти исключительно как наружное средство для ароматических ванн, примочек, компрессов. В народной медицине трава чабреца широко используется при желудочно-кишечных болях, при болезнях легких и бронхов, сердца.

Кроме того, трава чабреца имеет применение в парфюмерном и консервном производствах.



Чабрец

## Чемерица Лобеля — *Veratrum Lobelianum* Bernh.

### *Семейство лилейных*

Многолетнее растение с вертикальным коротким толстым корневищем, с многочисленными длинными корнями. Надземный стебель прямой, толстый, округлый, 70—150 см высотой, при основа-



нии одетый листовыми влагалищами. Листья многочисленные, крупные, складчатые, дугонервные, снизу коротковолосистые, по краю ровные, без зубчиков. Нижние листья широкоэллиптические, короткозаостренные, кверху по стеблю постепенно уменьшаются, самые верхние ланцетовидные.



Чемерица Лобеля

Цветки невзрачные, беловатые или желтовато-зеленые, собранные в крупное верхушечное метельчатое соцветие. Плод — яйцевидная трехгранная коробочка с крылатыми сплюснутыми светло-бурой окраски блестящими семенами. Цветет в июле — августе. Все растение ядовито.

В Пермской области встречается всюду. Растет по сырым лесным лугам и полянам, часто в большом количестве, снижая качество луговых кормов.

С врачебной целью используется корневище с корнями. Выкапывают корневища осенью, при увядании надземных частей растений, очищают от земли, обмывают холодной водой, удаляют остатки надземных частей и сушат в хорошо проветриваемых помещениях, раскладывая сырье рыхлым слоем, или в сушилках с искусственным нагреванием. Для ускорения сушки можно крупные корневища разрезать на части вдоль и поперек.

Сырье в готовом виде должно состоять из хорошо высушенных цельных или разрезанных на части корневищ темно-бурого цвета, 5—8 см длиной, около 3 см толщиной, конусовидной формы, с отходящими многочисленными желтовато-бурыми морщинистыми корнями длиной до 15 см и толщиной до 2—4 мм. В изломе как корневище, так и корни серовато-бурые. Свежие корневища издают характерный чесночный запах, который при высушивании пропадает. Вкус горьковато-жгучий. Пыль вызывает чихание и воспаление слизистой оболочки глаз, поэтому следует быть очень **осторожным** при сборе, сушке и упаковке корневищ. Влажность допускается не выше 15%. Предельное содержание примесей: корневищ с остатками стеблей — не более 3%; отдельных от корневищ корней — не более 10%; частей других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 2%.

Корневище и корни чемерицы содержат алкалоиды протоквератрин, протоквератридин, псевдонервин, рубинервин и нервин. Кроме алкалоидов, содержатся глюкозид вератрамарин, эрвова кислота, дубильные и красящие вещества, крахмал, сахар, камедь, смола, жир, минеральные соли.

В медицинской практике корневище применяется в виде порошка (инсектицид) и рекомендуется взамен импортной сабадил-

лы. В народной медицине применяется как наружное болеутоляющее средство.

Имеет применение в ветеринарии. Употребляется здесь порошком наружно для истребления червей в натертых ранах и внутрь в виде порошка или настоек в смеси с другими веществами — для возбуждения желудка у жвачных.

### Черда трехраздельная — *Bidens tripartita* L.

#### *Семейство сложноцветных*

Однолетнее растение высотой от 10 до 80 см. Стебель прямой, ветвистый, голый или слабо волосистый, зеленый или со слабым красноватым оттенком. Веточки и листья супротивные. Листья короткочерешковые или сидячие, обычно глубоко трехраздельные, по краю крупнопильчатые. Доли листа ланцетовидные, сростающиеся у основания, средняя доля крупнее двух боковых, иногда перистонадрезанная. Цветки мелкие, собраны в буро-желтые, расположенные на концах стебля и ветвей, корзинки. Все цветки в корзинке трубчатые, язычковых цветков нет. Плод — семянка с двумя зазубренными остями. Цветет во второй половине лета.

В Пермской области встречается всюду. Растет по сырым местам, по берегам рек, озер, по канавам, образуя часто сплошные заросли.

С лекарственной целью используют облиственные верхушки череды и средние листья под названием «травя череды».

Собирают траву до цветения, обрывая верхушки стебля, ветви с бутонами и средние листья. Сушат без доступа солнца в хорошо проветриваемом помещении, раскладывая траву рыхлым слоем. Из четырех частей свежей травы получается одна часть сухой (по весу).

Готовое сырье должно состоять из смеси листьев и верхушек растений не длиннее 15 см, со скрученными листьями и нераспустившимися цветочными корзинками. Цвет темно-зеленый. Запах своеобразный, усиливающийся при растирании. Вкус вяжу-



Черда трехраздельная

ший, слегка жгучий. Влажность сырья — не выше 13%. Допускаются примеси: облиственных верхушек длиннее 15 см и кусков стеблей — не более 3%; верхушек с распустившимися цветками и отдельных распустившихся цветков — не более 3%; частей других растений — не более 3%; минеральных примесей — не более 1%.

Химический состав череды изучен еще слабо. Трава содержит слизь, дубильные вещества, эфирное масло, горечи.

В народной медицине траву череды применяют против золотухи — внутрь в виде чая и в водном отваре для умывания. Кроме того, трава употребляется как мочегонное и потогонное средство.

## **Черемуха обыкновенная — *Padus racemosa* (Lam.) Gilib.**

### *Семейство розоцветных*

Дерево или кустарник высотой до 10 м. Кора черно-серого цвета, с ясно выраженными чечевичками. Ветки галтики; молодые темно-красные, коротко-пушистые. Листья тонкие, эллиптические или продолговатые, сверху темно-зеленые, с нижней стороны матовые, голые, мелкопильчатые по краям. Цветки душистые, собранные в длинные поникающие кисти. Лепестки белые или розовые, обратнойцевидные. Плод — шаровидная, черная вяжущего вкуса костянка. Цветет в мае.

В Пермской области встречается повсеместно. Растет в лесах в виде подлеска, по лесным опушкам и полянам, среди кустарников, в поймах рек и по берегам, в огородах и садах.

С лечебной целью применяются преимущественно плоды черемухи. Сбирать их надо совершенно зрелыми, в июле — августе, когда они станут черными и сочными. Собранные плоды очищают от веточек, плодоножек, сора и немедленно подвергают сушке в плодовоовощных сушилках или в русской печи, насыпая тонким слоем и помешивая, чтобы они не пригорели. Можно сушить на печах, на солнце.

Готовое сырье должно состоять из черных матовых, реже блестящих, морщинистых плодов, иногда с белым налетом от выкристаллизовавшегося сахара. Влажность высушенных плодов не должна превышать 14%. Допустимое предельное содержание примесей: частей черемухи (отдельных плодоножек, стебельков, веточек и плодов с плодоножками) — не более 2%; плодов пригоревших и поврежденных насекомыми — не более 3%; плодов недозревших (красноватых, бурых) — не более 4%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 0,5%.

В плодах черемухи содержатся сахар, органические кислоты, дубильные и другие вещества. Плоды применяются как давно известное хорошее вяжущее средство. Они входят в состав желудочного чая.

В народной медицине используют также листья, кору, цветки

черемухи. Настой коры употребляется как средство мочегонное, потогонное, против перемежающейся лихорадки, подагры и ревматизма. Настой цветков используется при глазных болезнях, а листья — в виде чая — при болезнях легких.

Плоды черемухи широко используются как пищевой продукт и для наливок. Высушенные и размолотые в муку плоды употребляют как начинку для пирогов.

## **Черника — *Vaccinium myrtillus* L.**

### *Семейство брусничных*

Низкорослый полукустарничек с остроребристыми ветвями. Листья, опадающие на зиму, с обеих сторон светло-зеленые, тонкие, яйцевидные или продолговатые, слегка острые или тупые, мелкопильчато-зубчатые, на коротких черешках. Цветки, большей частью по одному, на коротких цветоножках, выходящих из пазух листьев. Чашечка четырех-пятизубчатая, приросшая к завязи. Венчик кубаревидный, с изогнутыми зубцами, зеленовато-белый, с розовым оттенком. Плод — шаровидная черная ягода с сизоватым налетом. Цветет в мае — июне. Ягоды созревают в июле — августе.

В Пермской области встречается всюду, но преимущественно и в большом количестве в I, II, III, IV, V и VIII ботанических районах. Растет в еловых и сосновых лесах, особенно в ельниках-черничниках.

С врачебной целью употребляются плоды (ягоды) черники. Собирают их в период полной зрелости. После предварительного легкого провяливания на открытом воздухе сушат в сушилках или хорошо натопленной русской печи с открытой трубой при температуре 60°. Хорошо высушенные ягоды при легком сжимании в руке не слипаются в комок и не пачкают рук.

Высушенное сырье в готовом виде состоит из черных с красноватым оттенком сильно сморщенных, почти бесформенных ягод, принимающих после кипячения в воде шарообразную форму. Запах очень сладкий, кисловатый. Вкус кисловато-сладкий, слегка вяжущий. Влажность сырья не должна превышать 16%. Допускаются примеси: листьев и стеблевых частей черники — не более 0,25%; ягод черники незрелых, подгоревших и с неотделенными плодоножками — не более 1%; съедобных ягод других растений — не более 0,5%; минеральных примесей — не более 0,5%. Совершенно не допускается примесь плодов крушины ломкой, жостера и других несъедобных ядовитых ягод. Из пяти частей свежих ягод получается одна часть сухих (по весу).

Ягоды черники содержат дубильные вещества, сахар, лимонную и яблочную кислоты, пектиновые, красящие и другие вещества.

Обладают вяжущими, противогнилостными и обеззараживающими свойствами. Отвары из них применяют при расстройствах кишечника, при поносах, особенно у детей, при катарах и дизентерии. Входят в состав сборов (чаев).

Сушеные ягоды также идут для подкрашивания виноградных вин, ликеров и других напитков. В свежем виде ягоды служат ценным материалом для переработки на вино, соки. Черничное вино отличается хорошим вкусом и окраской и может служить как лекарство.

Есть указания об использовании листьев черники. В листьях содержится миртиллин, который, подобно инсулину, понижает содержание сахара в крови и моче и рекомендуется для лечения диабета (сахарная болезнь).

Собирают листья во время цветения растений. Собранные листья сушат обычным способом в хорошо проветриваемых помещениях, насыпая тонким слоем и перемешивая, чтобы они не побурели. Высушенный материал должен иметь влажность не свыше 13—14% и состоять из светло-зеленых неизмельченных листьев без стеблей и других примесей.

## **Чистотел большой — *Chelidonium majus* L.**

### *Семейство маковых*

Многолетнее растение. Стебель ветвистый, высотой 65—75 см, покрытый редкими волосками. Листья очередные, непарноперисто-рассеченные на крупные доли, городчатые по краю. Сверху зеленые, снизу сизые. Цветки желтые, собранные на верхушке стебля и веточек зонтиками на длинных цветоножках. Чашечка двулистная, опадающая при распускании бутона. Венчик четырехлепестковый. Тычинок много. Пестик один. Плод — длинная, одногнездная стручковидная коробочка. Все растение богато желтым млечным соком. Цветет с мая по сентябрь.

Встречается у нас всюду. Растет в разреженных лесах и по лесным опушкам, на вырубках, просеках и гарях; как сорное встречается около жилья, во дворах, огородах и садах.

С врачебной целью используется трава чистотела. Собирают всю надземную часть растения во время цветения, срезая ножом или серпом. Сушат в хорошо проветриваемых помещениях, раскладывая сырье рыхлым слоем. Высушенное сырье должно состоять из цельных растений с цветками.

Все части растения на вкус горькие и для животных ядовиты от присутствия в них млечного сока. Млечный сок корней содержит 6—7 алкалоидов. Общее количество алкалоидов в корнях чистотела достигает в конце вегетации 1,5%. Состав млечного сока из листьев и травы еще сложнее, так как здесь прибавляются еще несколько алкалоидов. Высушивание и варка не уничтожают ядовитых свойств чистотела. Кроме алкалоидов, трава содержит ви-

тамин С, каротин, эфирное масло, красящее и другие вещества.

В прошлом в народной медицине млечный сок чистотела употреблялся для сведения бородавок. Были попытки применять его для лечения кожного рака, так как последний вызывает сильное воспаление кожи. Есть указания на положительное действие млечного сока чистотела при лечении кожного туберкулеза (волчанки). Настой свежей травы в смеси с другими компонентами в народной медицине употребляется как мочегонное и слабительное средство, сухая трава — против подагры, золотухи у детей и др. Как сильное слабительное трава, пересыпанная солью (чтобы сделать ее съедобной), употребляется в ветеринарии против вздутия живота у овец.



Чистотел большой

Однако официальная медицина не признает препараты чистотела ни для наружного употребления, ни для приема внутрь.

Свежая трава чистотела содержит 50—100 мг% каротина и 140—170 мг% витамина С, наличием которых и объясняют частично лечебное действие при кожном туберкулезе.

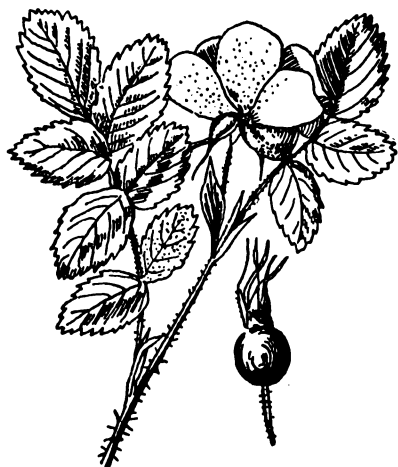
Сок чистотела благодаря своим едким свойствам в значительном количестве находит применение в металлургической технике — для травления и чернения металлов.

### Шиповник — *Rosa* L.

Широко известный кустарник, достигающий 1—2 м высоты. В СССР произрастает 64 вида, многие из них содержат в плодах (вернее, в разросшемся цветоложе) большое количество витамина С. В Пермской области встречаются два вида, довольно близкие друг к другу и практически равноценные: оба дают плоды, очень богатые витамином С.

1. Шиповник иглистый — *Rosa acicularis* Lind. Ветви бурые, покрыты многочисленными тонкими прямыми или слабо изогнутыми шипами (цветущие иногда без шипов). Листья непарноперистые на черешках, с 1—3 парами листочков. Листочки яйцевидные или эллиптические, пильчатые, снизу тонковолосистые, часто только по жилкам. Прилистники по краю железистореснитчатые с расходящимися яйцевидно-ланцетными ушками. Цветки чаще одиночные, реже по два-три на концах ветвей, крупные, темно-

пурпурово-розовые. Плоды красные, 1,5—2,5 см в диаметре, с остающейся на верхушке плода чашечкой, покрытой вместе с плодоножкой маленькими железистыми шипиками. По форме плоды то яйцевидные с перетяжкой у верхушки, то эллиптические, суженные к обоим концам, то почти продолговатые, чаще обратнойяйцевидно-грушевидные, сильно суженные при основании. Цветет в мае—июне. В Пермской области встречается повсеместно. Растет в хвойных лесах, на опушках, по берегам рек.



Шиповник иглистый



Шиповник коричный

Шиповник коричный — *Rosa cinnamomea* L. Старые ветви с буро-коричневой корой. Молодые нецветущие побеги и поросли густо покрыты тонкими прямыми шипами и щетинками неравной длины, а цветоносные ветви снабжены шиповидными твердыми, большей частью загнутыми книзу, шипами, расположенными обыкновенно попарно близ основания листовых черешков. Листья сложные, непарноперистые, с двумя-тремя парами продолговатых пальчатых, снизу серопушистых, листочков. Цветки крупные, розовые, по 1—5 на концах ветвей. Плоды оранжевые или красные, небольшие, шаровидные или сплюснуто-шаровидные, реже яйцевидные или эллиптические, на верхушке с остающейся чашечкой. Цветет в мае—июне. Плоды созревают в августе—сентябре. В области этот вид также повсеместно распространен. Растет на лугах, по лесным полянам, опушкам и, особенно, в долинах рек.

С врачебной целью используются плоды. Сбор плодов лучше производить до наступления полной зрелости: в это время плоды еще достаточно тверды и легко переносят сбор, перевозку и лежку, а количество витамина С в них уже близко к наибольшей величине. Начало сбора приходится примерно на конец августа. К концу сентября плоды перезревают, делаются мягкими, мнутся при сры-

вании, легко портятся и не выносят перевозки и хранения; поэтому сбор плодов нужно отложить. Несколько позже они подсыхают и сбор можно возобновить. Сбор продолжают и после наступления морозов, потому что плоды сохраняют еще большое количество витамина С; необходимо только сохранить собранный шиповник до его употребления или заводской переработки, не размораживая, так как при хранении оттаявших плодов витамин быстро разрушается.

Сбор плодов производят руками, защищая их от шипов рукавицами или применяя небольшие вилы-гребни, с помощью которых плоды сдергивают в корзины вместе с чашечкой («усиками»). Собранные плоды немедленно очищают от примесей, от плодов с черными или буроватыми пятнами, заплесневелых, гнилых и т. д. Очищенные плоды промывают в холодной воде, хорошо перемешивая их. Во время такой промывки чашечки отваливаются; желательно полностью освободиться от них.

После промывки дают воде стечь, плоды рассыпают тонким слоем и немедленно сушат. Сушка должна быть быстрой; растянутая сушка приводит к более высокой потере витамина. Наилучшие результаты дает сушка в специальных сушилках при 60—80°. Очень часто для сушки плодов шиповника пользуются русскими печами, после выпечки хлеба. Чердачная сушка, занимающая в осеннее дождливое и прохладное время много дней, не может быть рекомендована. При сушке плоды периодически перемешивают. Если сушка ведется неправильно, то плоды могут пригореть. Подгоревшие плоды совершенно лишены витамина С.

Готовое высушенное сырье состоит из цельных плодов разнообразной формы, имеющих блестящую или матовую сморщенную, часто коралловидную, поверхность; внутренние стенки плодов выстланы жесткими щетинистыми волосками, семена несут на слегка заостренном конце пучок щетинистых волосков. Окраска плодов оранжево- или буровато-красная. Запах отсутствует. Вкус кисло-сладкий, слегка вяжущий.

Кроме цельных плодов, заготавливают очищенные плоды. В этом случае перед сушкой плоды разрезают вдоль или поперек, освобождают от чашелистиков, волосков и семян, а затем сушат обычным способом.

Влажность сырья не должна превышать 15%. Допускаются примеси: частей шиповника (стеблей, веток, чашелистиков и плодов с плодоножками) — не более 2%; потемневших и поврежденных вредителями плодов — не более 1,5%; не вполне очищенных от семян и волосков плодов (если сырье — очищенные плоды) — не более 5%; частей других растений — не более 1%; минеральных примесей — не более 1%.

Содержание витамина С в плодах наших шиповников колеблется от 1,5—2 до 4%, в отдельных случаях достигает 8—12%. Этим объясняется большая ценность шиповника как сырья для производства витаминных препаратов. Кроме витамина С, плоды



шиповника содержат провитамин А (каротин), витамин В<sub>2</sub> (рибофлавин), витамин Р (цитрин) и витамин К. Наряду с витаминами в них имеется значительное количество сахаров, лимонной кислоты, пектиновых и дубильных веществ, а также минеральных солей.

Из плодов шиповника изготовляют разнообразные витаминные (витамин С) и поливитаминные препараты: жидкие концентраты, порошки, таблетки, пилюли и т. п., употребляемые для предупреждения и лечения цинги и применяемые при переутомлении, общем недомогании, вызываемом недостатком витамина С в организме; при лечении различных болезней и при недостатке витамина С в пище. В большом количестве плоды шиповника входят в состав витаминных и поливитаминных чаев.

Плоды шиповника используются в качестве сырья для изготовления препарата «холосас», употребляемого с успехом при заболеваниях желчных путей и печени.

В народной медицине используют и корневища шиповника, которые применяют в виде настоев как противопоносное средство.

### **Ятрышниковые, или орхидные**

К этому семейству относится ряд многолетних травянистых растений. У них имеются клубневидные корни, известные в медицинской практике под названием «салепа». Различают два вида салепа: яйцевидный — лучший, получаемый из клубней овальной или шаровидной формы, и салепа пальчатый — худший, получаемый из клубней пальчатораздельных.

В Пермской области из растений, дающих яйцевидный салепа, встречаются несколько видов, но мощных, сплошных зарослей они не образуют.

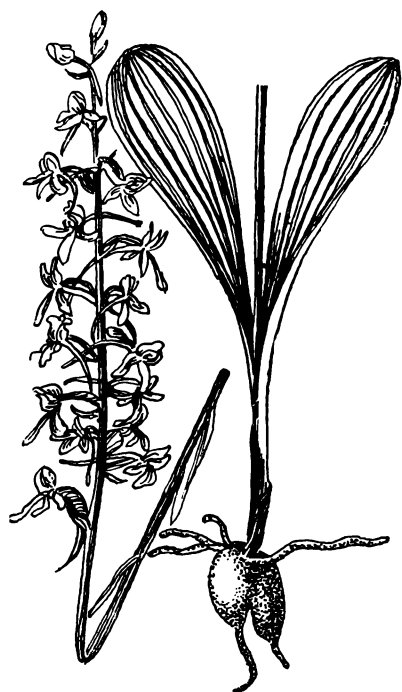
Ятрышник мужской — *Orchis mascula* L. Клубни широкоовальные или почти шаровидные. Стебель в нижней части с фиолетовыми пятнышками, реже без них. Листья ланцетные, обычно с пурпурно-фиолетовыми пятнышками, сосредоточены в нижней части стебля. Цветки довольно крупные, пурпурные или бледно-фиолетовые; губа сверху с мельчайшими сосочками, широкоовальная, трехлопастная, средняя доля губы шире боковых. Очень редкое растение (практического значения у нас не имеет).

Ятрышник шлемовидный — *Orchis militaris* L. Клубни яйцевидные, цельные. Стебель слегка ребристый, голый, в верхней части безлистный, высотой 25—50 см. Листья эллиптические или широколанцетные. Цветки розово-пурпуровые, собраны в начале цветения в густое пирамидальное, затем в толстое цилиндрическое колосовидное соцветие. Губа четырехлопастная, в середине беловатая. Шпорец вдвое короче завязи. Изредка встречается по сырым лугам, на опушках лесов в южных районах области (VI и VII ботанические районы).

Любка двулистная — *Platantera bifolia* (L.) Rich. Клубни продолговато-яйцевидные, на конце оттянутые в шнуroidное окон-

чение. Стебель прямостоячий, высотой 25—50 см. Листья прикорневые (два, редко три) эллиптической формы, стеблевые — маленькие, ланцетовидные. Цветки пахучие, беловатые, собранные в длинную рыхлую кисть. Губа желтовато-зеленая. Шпорец нитевидный, длиннее завязи. Встречается повсеместно по мшистым влажным лесам и кустарникам.

Из растений, дающих пальчатый салеп, встречаются ятрышник пятнистый и широколистный и кукушник длинношпорцевый.



Любка двулистная



Ятрышник пятнистый

Ятрышник пятнистый — *Orchis maculata* L. Корневые шишки (клубни) глубоко двух-семипальчатораздельные. Стебель прямой, внутри более или менее полый. Листья многочисленные (до 12), расширяющиеся из узкого основания, постепенно вверх переходящие в чешуйчатые, пятнистые или без пятен. Цветки собраны густой продолговатой кистью; прицветники короче цветков. Пурпурно-фиолетовые с крапинками и полосками на губе. Губа ясно трехлопастная; ее боковые доли шире заостренной средней. Шпора мешковидная или цилиндрическая. Цветет растение в июне — июле. Встречается во влажных тенистых лесах, по сырым лугам и среди кустарников.

Ятрышник широколистный — *Orchis latifolia* L. Клубни двух-четырёхраздельные. Стебель полый, прямой, кверху немного утончающийся, высотой 25—55 см. Листья (4—6) ланцетовидные, на конце стянуты башлычком, зеленые, без бурых пятен. Цветки мелкие, лиловые или светло-пурпуровые, собранные в густой овальный или цилиндрический колос. Губа нередко трехлопастная с темно-пурпуровым рисунком. Шпорец тупой, цилиндрически-конический. Изредка встречается по сырым лугам и на болотах.

Кукушник длинношпорецый — *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Вг. Клубни пальчато-четырёх-шестилопастные. Стебель 30—65 см высотой, при основании покрыт бурыми влагалищами. Стеблевые листья в числе 4—7, ланцетовидные. Цветки лилово-розовые или светло-лилово-пурпуровые, со слабым запахом, собранные в яйцевидно-цилиндрическое колосовидное соцветие. Губа трехлопастная, шпорец тонкий, в 1,5—2 раза длиннее завязи. Встречается очень редко на лугах, лесных полянах и в кустарниках в южных районах области (VI, VII ботанические районы).

Сбор салепа производят осенью, когда растение уже отцвело. Растения выкапывают целиком и отбирают только молодые сочные клубни. Прошлогодние старые дряблые морщинистые клубни с выросшими из них стеблями выбрасывают. Собранные клубни очищают от земли, обмывают холодной водой для полного удаления земли, счищают с них тонкую кожицу, затем нанизывают их на нитку и на несколько минут опускают в кипящую воду, чтобы убить способность к прорастанию. В таком виде клубни развешивают и сушат на воздухе или в хорошо проветриваемом помещении.

Сырье должно состоять из хорошо высушенных, очень твердых, как бы роговидных, слегка просвечивающих клубней. Клубни округлой, яйцевидной или овальной формы — от 1,5 до 3 см длиной и от 1 до 1,5 см толщиной, слегка сплюснуты. Клубни плоские или пальчатораздельные — от 1,5 до 4 см длиной, 0,5—1 см толщиной. Без запаха. Вкус слизистый. При пересыпании клубни должны издавать сухой стук (показатель сухости). Влажность не должна превышать 13%. Допускается содержание потемневших клубней не более 3%. Посторонних примесей не должно быть.

Салеп иногда содержит свыше 50% слизи. Чем больше слизи, тем выше качество сырья. Салеп применяется в медицине в виде порошка, идущего для приготовления слизистых отваров, используемых при отравлении ядами, поражениях кишечника, острых катарах кишок и поносах. Особенно рекомендуется как смягчающее и обволакивающее средство.

По данным А. А. Хребтова, в народном быту порошок салепа дают старикам для подкрепления сил; порошок, смешанный с виноградным вином, — женщинам при кровотечениях. Приготавливают из него и супы с сахаром, сухой вишней, вином, по вкусу напоминающие саговые и очень полезные для людей выздоравливающих.



## Календарь сбора лекарственных растений в Пермской области

### М а р т

(вторая половина)

*Береза* — почки.  
*Бересклет* — кора.  
*Волчегородник* — кора.  
*Дуб* — кора.

*Крушина* — кора.  
*Сосна* — почки.  
*Тополь* — почки.

### А п р е л ь

*Береза* — почки.  
*Бересклет* — кора.  
*Волчегородник* — кора.  
*Дуб* — кора.

*Калина* — кора.  
*Мать-и-мачеха* — соцветия.  
*Сосна* — почки.  
*Тополь* — почки.

### М а й

*Береза* — листья.  
*Бересклет* — кора.  
*Брусника* — листья.  
*Волчегородник* — кора.  
*Горицвет* — трава.  
*Дягиль* — корневище с корнями.  
*Желтушник* — трава.  
*Змеевик* — корневище.  
*Исландский мох* — слоевище.  
*Калина* — кора.  
*Клюква* — ягоды.  
*Крапива глухая* — венчики.  
*Крапива двудомная* — листья.  
*Кровохлебка* — корневище.

*Крушина* — кора.  
*Ландыш* — трава.  
*Лапчатка* — корневище.  
*Лиственничная губка* — плодовое тело.  
*Лапушник* — корни.  
*Мать-и-мачеха* — соцветия, позднее — листья.  
*Одуванчик* — корни с розеткой листьев.  
*Полынь* — листья.  
*Пырей* — корневище.  
*Толокнянка* — листья.  
*Черемица* — корневище с корнями.

## И ю н ь

*Багульник* — листья.  
*Белена* — листья.  
*Береза* — листья.  
*Брусника* — листья.  
*Буквица* — листья.  
*Вахта* — листья.  
*Водяной перец* — трава.  
*Донник* — трава.  
*Дурман* — листья.  
*Желтушник* — трава.  
*Земляника* — листья.  
*Исландский мох* — слоевище.  
*Клевер луговой* — соцветия.  
*Клевер ползучий* — соцветия.  
*Крапива глухая* — венчики.

*Крапива двудомная* — листья.  
*Лабазник* — трава.  
*Лиственничная губка* — плодовое тело.  
*Мать-и-мачеха* — листья.  
*Пастушья сумка* — трава.  
*Подорожник* — листья.  
*Полынь* — листья, трава.  
*Ромашка* — соцветия.  
*Толокнянка* — листья.  
*Тысячелистник* — листья, соцветия.  
*Фиалка* — трава.  
*Хвощ* — трава.  
*Чабрец* — трава.  
*Черёда* — трава.  
*Чистотел* — трава.

## И ю л ь

*Багульник* — листья.  
*Белена* — листья.  
*Буквица* — листья.  
*Василек* — цветы.  
*Вех* — трава.  
*Вахта* — листья.  
*Водяной перец* — трава.  
*Голубика* — плоды.  
*Донник* — трава.  
*Дурман* — листья.  
*Душица* — трава.  
*Желтушник* — трава.  
*Зверобой* — трава.  
*Земляника* — плоды.  
*Исландский мох* — слоевище.  
*Клевер* — соцветия.  
*Коровяк* — венчики.  
*Крапива глухая* — венчики.  
*Крапива двудомная* — листья.  
*Лабазник* — трава.  
*Липа* — цветки.  
*Лиственничная губка* — плодовое тело.  
*Малина* — плоды.

*Наперстянка* — листья.  
*Пастушья сумка* — трава.  
*Пижма* — соцветия.  
*Плаун* — споры.  
*Подорожник* — листья.  
*Полынь* — трава.  
*Пустырник* — трава.  
*Ромашка* — соцветия.  
*Росянка* — трава.  
*Спорыш* — трава.  
*Спорынья* — склероции.  
*Сушеница* — все растение.  
*Сфагнум* — все растение.  
*Тмин* — плоды.  
*Тысячелистник* — соцветия и листья.  
*Фиалка* — трава.  
*Хвощ* — трава.  
*Чабрец* — трава.  
*Черёда* — трава.  
*Черемуха* — плоды.  
*Черника* — ягоды.  
*Чистотел* — трава.  
*Ятрышниковые* — клубнекорни (са-  
леп).

## А в г у с т

*Багульник* — листья.  
*Белена* — листья.  
*Василек* — цветки.  
*Вех* — трава.  
*Водяной перец* — трава.  
*Голубика* — плоды.  
*Душица* — трава.  
*Зверобой* — трава.  
*Земляника* — плоды.  
*Исландский мох* — слоевище.  
*Ольха* — шишки.  
*Пижма* — соцветия.  
*Плаун* — споры.  
*Подорожник* — листья.  
*Пустьрыник* — трава.  
*Синюха* — корневище с корнями.

*Смородина* — ягоды.  
*Спорынья* — склероции.  
*Спорыш* — трава.  
*Сушеница* — все растение.  
*Сфагнум* — все растение.  
*Тмин* — плоды.  
*Хвоощ* — трава.  
*Хмель* — шишки.  
*Череда* — трава.  
*Черемуха* — трава.  
*Черника* — плоды.  
*Тысячелистник* — листья.  
*Шиповник* — плоды.  
*Ятрышниковые* — клубнекорни (са-  
леп).

## С е н т я б р ь

*Боярышник* — плоды.  
*Брусника* — ягоды.  
*Валериана* — корневище с корнями.  
*Дягиль* — корневище с корнями.  
*Змеевик* — корневище.  
*Исландский мох* — слоевище.  
*Кровохлебка* — корневище.  
*Жостер* — плоды.  
*Лапчатка* — корневище.  
*Лиственничная губка* — плодовое тело.  
*Лапушник* — корни.  
*Можжевельник* — плоды.  
*Одуванчик* — корни.

*Ольха* — шишки.  
*Папоротник* — корневище.  
*Пырей* — корневище.  
*Рябина* — плоды.  
*Синюха* — корневище с корнями.  
*Смородина* — ягоды.  
*Спорынья* — склероции.  
*Сфагнум* — все растение.  
*Цикорий* — корни.  
*Чемерица* — корневище с корнями.  
*Черемуха* — плоды.  
*Черника* — плоды.  
*Шиповник* — плоды.

## О к т я б р ь

*Боярышник* — плоды.  
*Брусника* — плоды.  
*Валериана* — корневище с корнями.  
*Змеевик* — корневище.  
*Исландский мох* — слоевище.  
*Клюква* — ягоды.  
*Кровохлебка* — корневище.  
*Жостер* — плоды.  
*Лапчатка* — корневище.  
*Лиственничная губка* — плодовое тело.

*Лапушник* — корни.  
*Можжевельник* — плоды.  
*Одуванчик* — корни.  
*Папоротник* — корневище.  
*Пырей* — корневище.  
*Рябина* — ягоды.  
*Сфагнум* — все растение.  
*Цикорий* — корни.  
*Чемерица* — корневище.  
*Шиповник* — плоды

## Литература

**Адамович Э. И.** Материалы научно-исследовательской работы в лесу. Лекарственные и ядовитые растения лесов и прилесных площадей в Пермской области. Техническая информация Пермского облнитолеса. Пермь, 1940.

**Алисова Е. Н., Котов М. И., Фиалков Я. А. и др.** Дикорастущие лекарственные растения Баш. АССР. Уфа, 1942.

**Варлаков М. Н.** О растительных лекарственных средствах. «Фармация», 1943, № 1.

**Он же.** О растительных кровоостанавливающих средствах. «Фармация», 1943, № 1.

**Ворошилов В. Н.** Поиски нового лекарственного сырья. Москва. Сельхозгиз, 1941.

**Гаврилова Е. И.** К фармакогностическому изучению бересклета бородавчатого. Автореферат кандидатской диссертации. Пермь, 1956.

**Гаврилова Е. И.** К анатомо-фармакогностическому изучению бересклета бородавчатого. Труды Пермского фармацевтического института, вып. I, 1959.

**Говорухин В. С.** Флора Урала. Свердловск, 1937.

**Государственная Фармакопея СССР**, VIII издание, 1946.

**Грановская С. Е.** Применение боярышника при болезнях повышенного кровяного давления. «Врачебное дело», 1949, № 2.

**Землинский С. Е.** Лекарственные растения СССР. Москва, 1958.

**Иванов Е. П.** Краткое пособие по культуре, сбору и сушке лекарственных растений в Кунгурском округе. Кунгур, 1925.

**Игошина К. Н.** Растительность Верхнекамского округа. Известия Пермского биологического научно-исследовательского института, т. I, в. 1, 1927.

**Калмыков В.** Наставление к сбору и заготовке лекарственных трав в Оханском уезде. Оханск, 1921.

**Карпенко Г., Львов Н. и Шухардин В.** Сбор и заготовка лекарственных растений в Пермской области. Пермь, 1942.

**Клер О. Е.** Материалы к флоре Уральского края. О некоторых лечебных травах Среднего Урала. Записки Уральского общества любителей естествознания, т. 4, 1878.

**Клопотов Б. Н.** Лекарственные растения, изобильно растущие на лугах Камско-Уральского края, их сбор, сушка, хранение и сбыт. Пермь, 1916.

**Крашениников И. М.** Дикорастущие лекарственные и ароматические растения Челябинского и Троицкого уездов. Челябинск, 1918.

**Крылов П. Н.** О народных лекарственных растениях, употребляемых в Пермской губернии. Труды Общества естествоиспытателей при Казанском университете, т. 5, в. 2, Казань, 1876.

**Лебедева А. П., Митягина З. М. и Старикова Ю. П.** Изучение анатомо-морфологического строения подземной системы герани луговой и получение из нее новых фармпрепаратов. Труды Пермского фармацевтического института, вып. 1, 1959.

**Лекарственно-техническое сырье.** Стандартгиз, 1948.

- Лерман И. А., Фиалков Я. А. и Сольц А. М.** Применение лекарственных и витаминных растений Башкирской АССР. Уфа, 1944.
- Линд А. З.** Лекарственные растения Башкирии. Уфа, 1930.
- Митягина З. М.** Бистальбин — новый вяжущий белковый препарат. «Фармация», 1945, № 2.
- Она же.** Вяжущие препараты из корневища змеевика. «Фармация», 1943, № 4.
- Мишин А. В.** Лекарственная флора Удмуртии. Труды Ижевского медицинского института, т. 3, 1938.
- Могильский А. В.** О лекарственной валериане на Урале. Записки Уральского общества любителей естествознания, т. XXXVI, вып. 5—8, 1916.
- Он же.** О сборе травы весеннего горичвета, иначе черногорки или стародубки, на Урале. Там же.
- Мурри И. К.** Витаминозные растения. Свердловск, 1943.
- Новотельнов С. Н.** Инструкция по заготовке сфагна для перевязочных целей. Москва—Ленинград, 1941.
- Папетов А. И. и Полтавский С. П.** Лекарственные растения Кировской области на службу обороне Родины. Киров, 1942.
- Периханьянц Я. И.** К фармакологии уральской наперстянки. Известия Биологического научно-исследовательского института и биологической станции при Пермском университете, т. 5, в. 9—10, 1927.
- Полуяхтов К. К.** Лекарственные растения Среднего Урала. Свердловск, 1942.
- Попов В. И.** Бытовая народная медицина Чердынского края. «Чердынский край», 1927, № 1.
- Попов В. Н.** Лекарственное сырье Вятского края. Вятка, 1923.
- Пшеничнова Н. Р.** Об антибактериальных свойствах препаратов герани луговой. Труды Пермского фармацевтического института, вып. 1, 1959.
- Рукавишников М. А.** Дикорастущие лекарственные растения Челябинской губернии. Челябинск, 1922.
- Соколов В. С.** Алкалоидные растения СССР. Ленинград, 1952.
- Станков С. С.** Дикорастущие полезные растения СССР. Москва, 1951.
- Сулла Н. Ю.** Лекарственные растения и дикорастущие ягоды Башкирии. Уфа, 1934—1935.
- Сюзев П. В.** Конспект флоры Урала в пределах Пермской губернии. Москва, 1912.
- Сюзева З. Ф.** К фармакогностическому изучению колючника Биберштейна. Труды Пермского фармацевтического института, вып. 1, 1959.
- Уткин Л. А.** Дикорастущие лекарственные растения Урала. Челябинск, 1948.
- Уткин Л. А. и Шарапов Н. И.** Лекарственные растения Челябинской области. Челябинск, 1951.
- Флора СССР**, тт. I—XXIII, 1934—1957.
- Хребтов А. А.** Полезные и вредные растения Урала. Свердловск, 1941.
- Шарфштейн И. И.** Лекарственные растения, растущие в Пермской губернии. Как их собирать и сушить. Пермь, 1921.
- Шухардин В. Н.** К распространению валерианы лекарственной в Пермской области. Труды Пермского фармацевтического института, вып. 1, 1959.
- Он же.** Дикорастущие лекарственные растения Пермской области. Пермь, 1960.
-



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	3
<b>Районирование лекарственных растений Пермской области . . .</b>	<b>5</b>
<b>Как собирать и сушить лекарственные растения . . . . .</b>	<b>14</b>
<b>Описание лекарственных растений . . . . .</b>	<b>19</b>
Багульник болотный . . . . .	19
Белена черная . . . . .	20
Береза белая . . . . .	21
Березовый гриб, чага . . . . .	22
Бересклет бородавчатый . . . . .	23
Боярышник кроваво-красный . . . . .	23
Брусника . . . . .	24
Буковица лекарственная . . . . .	25
Валериана . . . . .	26
Василек синий . . . . .	29
Вахта трехлистная, трифоль . . . . .	30
Вех ядовитый . . . . .	31
Водяной перец . . . . .	32
Волчегородник обыкновенный, волчьи ягоды . . . . .	34
Голубика . . . . .	34
Горицвет весенний . . . . .	35
Донник лекарственный . . . . .	36
Дуб летний . . . . .	38
Дурман обыкновенный . . . . .	39
Душица обыкновенная . . . . .	40
Дягиль лекарственный . . . . .	41
Желтушник левкойный . . . . .	43
Зверобой обыкновенный . . . . .	44
Змеевик, раковые шейки . . . . .	45
Земляника лесная . . . . .	47
Исландский мох . . . . .	48
Калина обыкновенная . . . . .	49
Клевер луговой . . . . .	51
Клевер ползучий . . . . .	52
Клюква четырехлепестная . . . . .	53

Копытень европейский . . . . .	53
Коровяк, медвежье ухо . . . . .	54
Крапива глухая, яснотка . . . . .	56
Крапива двудомная . . . . .	57
Кровохлебка лекарственная . . . . .	58
Крушина ольховидная, или ломкая . . . . .	59
Крушина слабительная, или жостер . . . . .	61
Лабазник вязолистный . . . . .	62
Ландыш майский . . . . .	63
Лапчатка прямостоящая . . . . .	64
Липа мелколистная . . . . .	65
Лиственничная губка . . . . .	66
Лопушник войлочный . . . . .	67
Лютик едкий . . . . .	68
Малина обыкновенная . . . . .	69
Мать-и-мачеха . . . . .	70
Можжевельник обыкновенный . . . . .	72
Наперстянка крупноцветная . . . . .	73
Одуванчик лекарственный . . . . .	74
Ольха серая, или белая . . . . .	76
Папоротник мужской, щитовник мужской . . . . .	77
Пастушья сумка . . . . .	79
Пижма, дикая рябинка . . . . .	80
Плаун булавовидный . . . . .	81
Подорожник большой . . . . .	83
Полынь горькая . . . . .	84
Пустырник обыкновенный . . . . .	86
Пырей ползучий . . . . .	87
Ромашка пахучая . . . . .	88
Росянка круглолистная . . . . .	89
Рябина обыкновенная . . . . .	91
Синюха лазорева . . . . .	92
Смородина черная . . . . .	93
Сосна обыкновенная . . . . .	94
Спорынья . . . . .	95
Спорыш, птичья гречиха . . . . .	97
Сушеница болотная . . . . .	97
Тмин обыкновенный . . . . .	99
Толокнянка . . . . .	100
Тополь черный . . . . .	101
Торфяной, или белый, мох; сфагнум . . . . .	102
Тысячелистник обыкновенный . . . . .	104
Фиалка трехцветная . . . . .	105
Хвощ полевой . . . . .	106
Хмель обыкновенный . . . . .	108
Цикорий обыкновенный . . . . .	109
Чабрец, тимьян . . . . .	110
Чемерица Лобеля . . . . .	111

Черда трехраздельная . . . . .	113
Черемуха обыкновенная . . . . .	114
Черника . . . . .	115
Чистотел большой . . . . .	116
Шиповник . . . . .	116
Ятрышниковые, или орхидные . . . . .	120
Календарь сбора лекарственных растений в Пермской области . . . . .	123
Л и т е р а т у р а . . . . .	126

**Василий Николаевич ШУХАРДИН**

**Лесная аптека**

**(Дикорастущие лекарственные растения. Издание третье)**

Редактор *Б. В. Гашев.*

Художественный редактор *М. В. Тарасова.*

Художник *В. Н. Аверкиев.*

Технический редактор *Н. Д. Аборкина.*

Корректоры *Л. К. Пономарева, Е. П. Божанова.*

Сдано в набор 26/X 1967 г.  
Подписано в печать 5/II 1968 г.  
Формат бумаги тип. № 2 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бум. л. 4,125; печ. л. 8,25; уч.-изд. л. 8,49.  
Тираж 30 000 экз. Цена 42 коп.

---

Пермское книжное издательство.  
Пермь, К. Маркса, 30.  
Типография издательства «Звезда».  
Пермь, ул. Дружбы, 34. Заказ 8346.

Цена 42 коп.

