А.Ф ГАММЕРМАН\*И.И.ГРОМ

ДИКОРАСТУЩИЕ

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ

РАСТЕНИЯ СССР

Москва

Медицина 1976

УДК 615.322/0311

Дикорастущие лекарственные растения СССР.

Л. Ф. ГАММЕРМАН, И. И. ГРОМ. М., «Меди­

цина», 1976, 288 с., ил.

В ■справочнике дано описание отечественных

дикорастущих лекарственных растений, разрешен­

ных Фармакологическим комитетом Министерства

здравоохранения СССР к применению в практиче­

ской медицине. Представлены описание каждого

растения, его географическое распространение в

СССР, способы, заготовки и сушки сырья, хими­

ческий состав, фармакологически активные веще­

ства, лечебное значение.

Книга богато иллюстрирована. Предназначена

для врачей различных специальностей и фарма­

цевтов.

В книге 153 рис.

© Издательство «Медицина». Москва. 1976

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .............................................. 8

ТИП ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ 9

КЛАСС ПАПОРОТНИКИ . . . . 9

Порядок многоножковые....................... 9

Папоротник мужской, щитов­

ник мужской .................................. 9

КЛАСС ХВОЩЕОБРАЗНЫЕ . . . ||

Семейство хвощовые ............................ II

Хвощ полевой .................................. 12

КЛАСС ПЛАУНОВИДНЫЕ . . . . 14

Семейство плауновые............................ 14

Плаун булавовидный...................... 14

Семейство б а р а н ц о в ы е ....................... 17

Баранец обыкновенный, плаун-

б ар ан е ц ................................................. 17

ТИП ГО Л О СЕ М Я Н Н Ы Е . . . . 19

КЛАСС Х В О Й Н Ы Е ................................. 19

Семейство сосн ов ы е.................................. 19

Сосна обы кновенная....................... 19

Семейство к и п ари совы е...................... 22

Подрод Oxycedrus ........................ 22

Можжевельник обыкновенный, 22

или верес-ялынец............................ 22

Подрод S a b i n a ................................. 24

КЛАСС Г Н Е Т О В Ы Е .............................. 24

Семейство хвойниковые (эфедровые) 24

Хвойник (эфедра) хвощовый . 26

ТИП П ОК РЫ ТО СЕМ ЯН Н Ы Е . 27

КЛАСС О Д Н ОСЕМ ЯД О Л ЬН Ы Е . . 27

Семейство о с о к о в ы е ............................ 27

Осока п а р в с к а я ............................. 27

Семейство ароидные (аройниковые) 28

Аир болотны й .................................. 28

Порядок лилиецветные ....................... 30

Семейство лилейные ............................ 30

Чемерица Л о б е л я ........................... 30

Безвременник великолепный 32

Семейство л у к ов ы е ................................. 33

Род л у к .............................................. 35

Семейство сп а р ж е в ы е ............................ 35

Л а н д ы ш ............................. • . . . 35

Семейство амариллисовые . . . . 37

Подснежник Воронова . . . 37

Унгерния В и к т о р а ........................... 39

Семейство диоскорейные ...................... 39

Диоскорея кавказская . . . . 41

Тамус обыкновенный, недоступ,

адамов корень . . . . . . . 41

1\*

Семейство касатиковые ...................... 41

Семейство ятрыш никовые..................... 41

Я т р ы ш н и к ......................................... 43

Л ю б к а ......................................... • . . 43

КЛАСС Д В У С Е М Я Д О Л ЬН Ы Е . . 46

Первичнопокровные ................................ 46

Раздельнолепестные, безлепестные, и

свободнолепестные ................................... 46

Семейство ивовые ................................. 46

И в а ....................................................... 46

Черный тополь, осокорь . . . 47

Семейство ореховые ............................... 48

Грецкий о р е х ..................................... 48

Семейство березовы е.......................... 48

Б е р е з а .................................................. 50

Чага, черный березовый гриб 50

Ольха клейкая, или черная, и

с е р а я ..................................................... 53

Семейство б у к о в ы е ................................. 55

Дуб черешчатый, или обыкновен­

ный ........................................................ 55

Семейство коноплевые ........................... 57

Хмель обыкновенный..................... 57

Семейство крапивные ............................ 57

Крапива двудомная ...................... 57

Семейство ремнецветниковые . . . 60

Омела б е л а я ....................................... 60

Семейство кирказоновые ...................... 62

Копытень европейский . . . . 62

Семейство гречиш ны е............................ 62

Щ а в е л ь ................................................. 62

Р е в е н ь ................................................. 65

Г о р е ц ..................................................... 65

Спорыш, горец, птичий . . . . 65

Водяной перец, горец переч­

ный ....................................................... 67

Почечуйная трава, горец почечуй­

ный ....................................................... 67

Змеевик, горец змеиный . . . . 70

Семейство м ар е в ы е ................................ 70

Солянка Рихтера, черкез . . . 70

Нанофитон е ж о в ы й ...................... 72

Семейство кувш инковы е...................... 72

Кувшинка белая, лилия белая 74

Кубышка ж е л т а я ........................... 74

Семейство лю тиковы е........................... 76

Пион уклоняющийся, марьин ко­

рень ....................................................... 76

Морозник кавазский, морозник

красноваты й ...................................... 76

Клопогон даурский ...................... 78

Ж и в ок ост ь .......................................... 81

Аконит, или б о р е ц .......................... 81

В аси л истни к ...................................... 83

Адонис весенний, горицвет . . 83

3

I

Семейство барбарисовые ....................... 88

Б а р б а р и с ............................................. 88

Отавник, или леонтица . . . . 91

Семейство схи зан д ров ы е...................... 91

Лимонник китайский...................... 91

Порядок макоцветные ........................... 94

Чистотел больш ой ............................ 95

Глауциум желтый, или мачек

желтый .................................................. 95

Семейство д ы м ян к ов ы е....................... 98

Х о х л а т к а ............................................. 98

Семейство крестоцветные . . . . 98

Ж ел т у ш н и к ........................................ 99

Пастушья сумка обыкновенная ю о

Семейство толстянковые ....................... 100

Родиола розовая, золотой корень ЮЗ

Очиток бол ь ш ой ............................ ЮЗ

Порядок камнеломкоцветные . . . Ю4

Семейство камнеломковые . . . . Ю4

Бадан толстолистный......................104

Семейство крыжовниковые . . . . юб

Черная смородина ............................ 106

Семейство розоцветные ....................... 106

Подсемейство Pomoideae . . . . Ю8

Б о я р ы ш н и к ........................................108

Рябина обы кновенная..................... ПО

Подсемейство Rosoideae . . П2

Малина обыкновенная . . . . 112

Земляника лесная ...................... 112

Лапчатка прямостоящая (узик,

завязник, дубровка, дикий кал­

ган) ........................................................П 5

Лабазник шестилепестной (обык­

новенный) . .................................. 115

Кровохлебка лекарственная 118

Ш и п ов н и к ............................................ 118

Подсемейство Prunoideae . . . . 122

Черемуха обыкновенная . . 122

Лавровишня лекарственная . 123

Семейство бобовые (мотыльковые) 126

Колено 1

Соф ора толстоплодная . . . . 126

Колено 2

Термопсис ланцетный, мышатник,

пьяная трава .................................... 128

Колено 3

Р а к и т н и к ............................................... 130

Колено 4

Стальник пашенный ....................... 130

Донник лекарственный . . . . 132

Клевер луговой ............................ 132

Колено 5

Секуригера мечевидная . . . . 132

Колено 6

Псоралея костянковая . . . . 134

Сферофиза солончаковая . . 135

Смирновия туркестанская 137

Астрагал шерстистоцветковый 137

Солодка голая, лакричник . . 139

Колено 7

Семейство парнолистниковые 141

Гармала обыкновенная, могиль­

ник .......................................................... 141

Семейство истодовые .............................. 141

Истод сибирский и истод узко­

листный, или тонколистный . . 143

Семейство м ол очай ны е........................ 143

Секуринега полукустарниковая 145

Семейство су м ах ов ы е .............................. 145

Фисташковое д е р е в о ........................ 147

Скумпия коггигрия, или коже­

венная (ж ел т ин н ик)...................... 147

Сумах дубильный............................ 147

Семейство круш иновые............................ 147

Крушина ольховидная, или лом­

кая ........................................................ 151

Род ж о с т е р ............................................. 151

Ж остер слабительный, крушина

слабительная ........................................ 151

Семейство липовые .................................. 154

Л и п а ....................................................... 154

Семейство мальвовые (просвирни-

к о в ы е )............................................................ 156

Алтей лекарственный...................... 156

Семейство зверобойные ....................... 158

Зверобой продырявленный, или

обыкновенный ..................................... 158

Семейство ф и ал к овы е............................ 160

Фиалка трехцветная, Иван-да-

М арья, анютины глазки; фиалка

п о л е в а я .............................................. 162

Семейство л о х о в ы е ................................. 162

Облепиха крушиновая . . . . 162

Семейство гранатовые ............................ 164

Гранатовое д е р е в о............................ 164

Семейство аралиевые ............................ 166

Заманиха высокая ............................ 166

Элеутерококк колючий, свобод-

ноягодник колючий . . . . . 166

Аралия маньчжурская . . 169

Панакс, ж еньш ен ь......................., . 17.1

Семейство зонтичные ............................ 173

Болиголов пятнистый....................... 174

Амми з у б н а я ....................................... 176

Тмин обыкновенный....................... 176

Ф е р у л а .................................................. 176

Горичник русский и торичник

М о р и с о н а ............................................ 178

Вторичнопокровные ................................. 181

Спайнолепестные, или сростнолепест­

ные ................................................................... 181

Семейство вересковые ........................... 181

Багульник болотный ...................... 181

Толокнянка обыкновенная, мед­

вежье у ш к о ....................................... 183

Семейство брусничные ........................... 183

Б р у с н и к а .......................................... 183

Ч е р н и к а .............................................. 186

Клюква болотная, или четырех­

лепестная ............................................. 188

Семейство первоцветны е...................... 188

Первоцвет весенний, или лекарст­

венный ................................................... 190

Семейство горечавковые ...................... 190

Золототысячник зонтичный, или

обыкновенный ..................................... 192

Г о р е ч а в к а ............................................ 192

Семейство вахтовые ............................ 196

Трилистник водяной, или вахта

т рехл и ст н ая ....................................... 196

Семейство кутровы е.................................. 198

Б а р в и н о к ............................................. 199

Кенды рь................................................. 201

Семейство ластовневые (ластовнико-

в ы е ) ................................................................. 201

Обвойник греческий ....................... 201

Семейство бурачниковые ...................... 205

Окопник лекарственный . . . . 206

Семейство губоцветные 206

Шлемник байкальский 208

П у с т ы р н и к ....................................... 208

Зайцегуб опьяняющий 211

Ш алф ей ................................................. 213

4

Душица обыкновенная

Чабрец, тимиан ползучий

Семейство си н ю хов ы е.......................

Синюха г о л у б а я .......................

Семейство пасленовые .......................

Красавка белладонна и красавка

кавказская .....................................

Белена черная ............................

Скополия карниолийская

Дурман обыкновенный

Семейство норичниковые . . . .

Коровяк скипетровидный и коро­

вяк мохнатый................................

Н ап е рст я н к а.................................

Секция G r a n d iflo r a e .......................

Секция G lo b iflo r a e ............................

Семейство подорожниковые .

Подрод 1

Подорожник большой

Подорожник блошный

Семейство мареновые .......................

Марена красильная . . . .

Семейство жимолостные . . . .

Бузина черная ............................

Калина обыкновенная

Семейство валериановые . . . .

Валериана лекарственная . .

Семейство тыквенные .......................

Переступень белый, или бриония

белая .................................................

Семейство сложноцветные . . . . 245

Сушеница т оп ян ая ............................ 247

Бессмертник песчаный, желтые

кошачьи лапки, цмин . . . . 249

Девясил вы сокий ............................ 249

Череда трехраздельная . . . . 252

Тысячелистник обыкновенный . 252

Ромашка аптечная, или ободран­

ная ........................................................ 255

Пижма обыкновенная, дикая ря­

бинка ........................................................ 258

Полынь г о р ь к а я .................................. 258

Полынь обыкновенная, чернобыль­

ник ........................................................ 261

Полынь ц итварная............................ 261

Полынь т ав ри ч еск ая ....................... 264

М ать-и-м ачеха.................................. 264

Белокопытник ..................................... 267

Арника горная, горный баранник 267

К рестовни ки....................................... 270

М орд овн ик ........................................... 272

Остро-пестро, растропша пятни­

стая ........................................................ 272

Левзея (большеголовник) сафло­

ровидная, маралий корень 275

Василек синий .................................. 275

Одуванчик лекарственный 275

Русский указатель растений 280

Латинский указатель растений 284

213

216

216

216

219

219

222

222

225

225

227

227

229

229

234

234

234

237

237

239

239

239

242

242

245

24 5

1ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ

PTERIDOPHYTA

ТИП

ГОЛОСЕМЯННЫЕ

GYMNOSPERMAE (PINOPHYTA)

ТИП

ПОКРЫТОСЕМЯННЫЕ

ANGIOSPERMAE (MAGNOLIOPHYTA)

Папоротникообразные составляют огромную

группу наземных растений, в большинстве с рас­

членением на стебли, листья и корни. Во всех

вегетативных органах имеются сосудисто-волок­

нистые пучки.

Вегетативные растения представляют собой

бесполое поколение (спорофит, диплоид). На

спорофите в спорангиях после редукционного де­

ления развиваются гаплоидные споры, у одних —

одинаковые, у других — различные по величине

и по характеру поколения, которое из них раз­

вивается: из мелких спор — мужское поколение,

из крупных — женское.

Тип папоротникообразных делится на 7 клас­

сов.

Голосемянные относятся к архегониальным.

Отличительной особенностью является способ­

ность образовывать семена, которые развивают­

ся из так называемой семяпочки, представляю­

щей видоизменение макроспорангия. Семена на­

ходятся на открытых плодолистиках. Открытое

положение семяпочек является существенным - ‘ ^

отличием типа.

Тип делится на 4 класса.

J '

}

JT '

Покрытосемянные растения представляют со­

бой наиболее крупную и самую высокоразви­

тую ветвь. Число их видов достигает 300 ты­

сяч. Поверхность земли покрыта главным об ра­

зом представителями покрытосемянных. Они об­

ладают исключительной приспособляемостью к

разнообразным условиям среды. Пластичность и

приспособленность является главной причиной

их широкого распространения.

Покрытосемянные делятся на два класса —

однодольные и двудольные.

П Р Е Д И С Л О В И Е

Забота о физическом здоровье и духовном совершенстве советских

людей является предметом неустанной заботы Коммунистической партии и С о­

ветского правительства. Д аж е в первые годы Советской власти, когда в стране

не хватало самого необходимого — хлеба, топлива, металла, борьба с болезнями

и профилактика наиболее опасных инфекций рассматривались как задача пер­

востепенной важности.

С тех пор прошло более полувека. Советская медицина получила миро­

вое признание. Многие болезни, которые раньше уносили тысячи жизней, пол­

ностью ликвидированы или встречаются крайне редко. Для тружеников города

и села создана широкая сеть больниц, санаториев, домов отдыха. Массовый

характер получило развитие спорта.

В нашей стране имеются все возможности для дальнейшего подъема благо­

состояния народа, обеспечения самого высокого жизненного уровня по сравне­

нию с любой капиталистической страной. Одним из путей осуществления этой

задачи является сохранение здоровья и увеличение продолжительности жизни

советских людей.

С целью изыскания новых эффективных лекарственных средств в Советском

Союзе в последние годы активно проводятся мероприятия по изучению дико­

растущих лекарственных растений. Особое внимание обращ ено на флору Кав­

каза, Средней Азии, Сибири, Дальнего Востока, которая до революции в ме­

дицинском отношении почти не изучалась и не использовалась.

Материалы о лекарственных растениях и препаратах из них публикуются в

научной и учебной литературе, но ее, к сожалению, явно недостаточно. П ре­

красный атлас лекарственных растений, составленный Всесоюзным институтом

лекарственных растений, издан очень малым' тиражом. Справочник и Энцикло­

педический словарь лекарственных, эфиромасличных и ядовитых растений стали

уже библиографической редкостью. Учебники фармакогнозии, предназначенные

для студентов вузов, почти не поступают в общую торговую сеть. Краткие

брошюры по лекарственным растениям, которые издаются в республиках, краях

и областях, имеют лишь местное значение. Таким образом, общедоступной ли­

тературы по дикорастущим лекарственным растениям С С С Р в обиходе очень

мало. Авторы своим трудом стремились восполнить этот пробел.

Материал в книге расположен по ботанической системе, принятой во

«Флоре С С С Р », указаны названия растений на русском и латинском языках,

а также содержание химических веществ в них.

Приведение повторяющихся характерных признаков в предшествующем опи­

сании семейств и сделанный при перечне отдельных видов растений акцент

на отличительные видовые признаки и указание заготавливаемой части позво­

лили в значительной мере сократить обычно громоздкие и стереотипные опи­

сания отдельных растений.

Система расположения материала показывает связь между химическими ве­

ществами и филогенетическим (ботаническим) родством их.

Рассмотрены основные данные, касающиеся лечебной эффективности лекар­

ственных препаратов из растений.

Авторы питают надежду, что предлагаемая книга ок аж ет ся полезной для

врачей, ф арм ацевтов, заготовителей и студентов.

1 ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ

PTERIDOPHYTA

тип

КЛАСС ПАПОРОТНИКИ

FILICALES, PTEROPSIDA

П О Р Я Д О К М Н О Г О Н О Ж К О В Ы Е -

P O L Y P O D I A L E S

Высшие споровые растения имеют два чередующихся поколения —

половое и бесполое. Бесполый диплоидный спорофит — многолетнее травянистое

растение с зимующим корневищем, с многочисленными тонкими корешками.

Верхушка корневища нарастает и несет пучок листьев, старая часть его посте­

пенно отмирает. Надземного стебля нет, листья все прикорневые; не распустив­

шиеся еще листья свернуты спирально. На нижней поверхности листа в конце

лета развиваются спорангии. Споры осыпаются на землю и, прорастая, дают

половое поколение в виде мелкого зеленого пластинчатого заростка — это гап­

лоидный гаметофит с простым числом хромосом в ядрах, образующ их архего-

нии и антеридии. После оплодотворения из яйцеклетки архегония вырастает бес­

полое поколение, крупный диплоидный спорофит (с двойным числом хромосом

в ядрах).

В научной медицине имеет значение только род щитовник (Dryopteris)

семейства щитовниковых — Aspidiaceae. Некоторые его виды оказывают проти­

воглистное действие, обусловленное содержанием производных флороглюцина с

масляной кислотой. В корневищах содержится много крахмала, сахар, незначи­

тельное количество дубильных веществ пирокатехиновой группы, имеются фла-

воноиды — производные кверцетина и кемпферода. Алкалоидов нет. Активные

вещества, производные флороглюцина, локализуются в зеленоватых округлых

железках, называемых клетками Ш ахта, расположенных в межклетосных про­

странствах паренхимы корневищ и оснований черешков.

Клетки Ш ахта и производные флороглюцина с масляной кислотой имеют­

ся у всех видов рода Dryopteris, в других родах этого порядка они отсут­

ствуют. Весьма сомнительны указания на наличие их в видах Athyrim .

Эфирное масло (следы) встречается только у одного вида- Dryopteris

fragrans w illd; в листьях эфирное масло обнаруживается в заметных количе­

ствах.

П АПОРОТНИК М УЖ СК ОЙ . Щ И Т ОВН И К М УЖ СК ОЙ —

Dr y o p t e r is f il ix m a s (L.j , s c h o t t

(ASPIDIUM FILIX MAS L.)

У спорофита развивается над землей пучок крупных листьев. Плас­

тинка листа темно-зеленая, в очертании продолговато-эллиптическая (отличие

от других видов), дваждыперисторассеченная; дольки второго порядка несут

тупые зубчики (никогда не игольчатые — отличие от папоротника игольчатого).

Черешок листа густо покрыт ржаво-бурыми чешуйками, вздут у подземного

основания, по отмирании листа остается на корневище. Спорангии на нижней

стороне листа собраны в кучки (сорусы) и прикрыты почковидным покрываль-

цем (отличие от женского папоротника, имеющего продолговатые покрывальца).

Корневище крупное, толстое, косорастущее (ри с. 1).

Рис. 1. П А П О Р О Т Н И К М У Ж С К О Й .

Растет в сырых лесах в глубокой тени. Ареал мужского папоротника р а ­

зорванный. Основной район находится в Европейской части С С С Р , где он рас­

тет в еловых и елово-мелколиственных лесах, зеленомошниках и в кустарни­

ковых ельниках; в широколиственной же зоне — обычно в дубовых лесах; наи­

большие заросли находятся в средней полосе и в Поволжье. Более мелкие

оторванные ареалы его встречаются в горных районах. Н а Кавказе он об ра­

зует массовые заросли в буковых горных лесах, в Средней Азии — на Тянь-

Ш ане (растет под елью Ш ренка), в Сибири (на Алтае и в Саянах) — в ело­

во-пихтовой тайге.

Заготовляется корневище мужского папоротника — Rhizoma Filicis maris.

Корневище выкапывают осенью (август— октябрь) и освобождают от корешков,

омертвевших старых частей и засохших частей черешка. Оставляют вздутые

подземные основания черешков цилиндрической формы, расположенных чере-

питчато на корневище с тонкими бурыми чешуйками между ними. Сушат на

воздухе или в сушилках при температуре 40°С. Запасы корневища возобнов­

ляют ежегодно, так как при хранении действующие вещества разлагаются. П ре­

параты делают осенью из сухого корневища свежего урож ая, такие корневища

в изломе зеленые. Сумма действующих веществ папоротника мужского имеет

вид темной массы и носит название «сырой филицин». Из сырого филицина

выделен ряд кристаллических веществ. Главным по количеству и по действию

является филиксовая кислота (чистый филицин); меньшее значение имеют фла-

васпидиновая кислота и альбаспидин. Эти соединения являются производными

метилированного флороглюцина с масляной кислотой. Филиксовая кислота со ­

держит 3 таких кольца, флаваспидин и альбаспидин — 2 кольца, аспидинол —

1 кольцо. Дубильные веществ содержится около 7— 8% , летучих жирных кис­

лот: масляной и других — следы (0,04— 0,008% ), эфирных масел нет.

Применяют корневища в качестве противоглистного средства при ленточ­

ных глистах. Вырабатывают галеновый препарат— эфирный экстракт, который

прописывают в желатиновых капсулах по 0,5 г. За день до приема препарата

соблюдают диету и принимают солевое слабительное. На другой день в течение

30 мин дают (взрослым) 2— 8 г препарата, т. е. 16 капсул, через 2 ч дают

солевое слабительное. При надобности лечение можно повторить через неде­

лю (2— 3 раза). Высшие разовые дозы экстракта для взрослых — 8 г.

Некоторые другие виды папоротника рода щитовник, содержащ ие произ­

водные флороглюцина и обладающие также противоглистными свойствами, об­

разуют массовые заросли в лесной зоне Европейской части С С С Р , на Кавказе

и на Дальнем Востоке. В Японии издавна применяется ближайший вид или

разновидность е г о— Dryopteris crassirhizom a Nakai. Другие виды этого рода

исследуются. Недопустимой примесью может явиться женский папоротник —

Athyrium tilix femina Roth, растущий в тех же лесах. Листья его сильнее

рассечены, а сорусы продолговатые; корневища построены по такому же типу,

но основания черешков в разрезе треугольные (а не округлые) и несут 2 про­

долговатых проводящих пучка (у видов Dryopteris 6— 7 округлых пучков, рас­

положенных кольцом). Чешуйки у женского папоротника цельнокрайные, кле­

ток Ш ахта нет.

КЛАСС ХВОЩЕОБРАЗНЫЕ —

EQUISETALES

СЕМЕЙСТВО ХВО Щ О В Ы Е— EQUISETACEAE

Хвощи относятся к высшим споровым растениям, имеющим два че­

редующихся поколения: половое в виде крошечного заростка и бесполое.

Бесполый спороф ит— многолетнее травянистое растение с глубоко залегаю­

щим в почве ветвистым корневищем и летними надземными стеблями — мутов­

чатоветвистыми, полыми, членистыми, безлистными. Листья недоразвитые, пре­

вращенные в трубчатые влагалища, окружающ ие стебель и ветви в узлах; зуб­

цы влагалища у разных видов различны. Споровые колоски состоят из стержня,

несущего шестиугольные щитковидные споролистики, в центре прикрепленные

ножкой к стеблю, несущие на внутренней стороне мешковидные спорангии со

спорами. По созревании споры высыпаются. Споры шаровидные с 4 спиральны­

ми придатками, которыми они сцепляются друг с другом, что обеспечивает

групповое их прорастание. И з спор вырастают мелкие разнополые заростки

(с простым числом хромосом); после оплодотворения вырастает бесполое по­

коление (с двойным числом хромосом). Характерно строение устьиц хвощей;

на замыкающих клетках видна лучистая складчатость.

Жесткость надземных стеблей хвощей обусловлена высоким содержанием

кремнекислоты. Кремнекислота находится в коллоидной водорастворимой ф ор­

ме, связанной с органическими соединениями и пропитывающей стенки клеток

эпидермиса, что придает механическую прочность растению, лишенному воло­

кон. Кроме того, содержатся сапонины, органические кислоты, флавоноиды; ал­

калоиды найдены у ядовитого вида хвоща болотного— Equisetum palustre L.

Х В О Щ П О Л Е ВО Й — EQ U ISET U M ARVENSE L.

Спороносные стебли закладываются с осени под землей и ранней

весной быстро вырастают; они короткие (15— 20 см ), толстые и сочные, буро­

ватые или красноватые, в узлах с зубчатыми колокольчатыми влагалищами,

заканчиваются спороносным колоском. Стебли эти по созревании спор быстро

отмирают и сменяются вырастающими из того же корневища летними вегета­

тивными стеблями, достигающими в высоту 50— 60 см; зубцы влагалища стеб­

ля, спаянные по 2 — 3, треугольноланцетные, острые, не ломкие, черно-бурые

(влагалища заметны по снятии ветвей); на ветвях зубцы влагалища зеленые,

пленчатые, длиннозаостренные, кончики оттопыренные. Ветви также членистые,

мутовчаторасположенные, направленные косо вверх (отличие от других видов)

(рис. 2).

Во «Флоре С С С Р » насчитывается 13 видов хвоща. Спорофит других видов

(кроме Е. telm ateja Ehrh.) имеет иной тип развития; стебель со споровым

колосом, появляющийся ранней весной, после разбрасы вания спор не отмирает,

а растет; вскоре в узлах его развиваются мутовки ветвей; побег разрастается

к лету в нормальную величину и несет на верхушке остатки сморщенного

спорового колоска, при сборе сырья часто опадающего, или же споровые ко­

лоски развиваются значительно позже. Не следует ошибочно собирать широко

распространенные хвощи: хвощ лесной— Е. sylvaticum L., отличающийся вто-

ричноветвящимися ветками, отклоненными дугообразно вниз; хвощ луговой —

Е. pratense Ehrh., ветви которого распростерты горизонтально, зубцы влагали­

ща на стебле не срастаются, на верхушке стебля обычно сохраняется см ор­

щенный остаток спороносного колоска; хвощ болотный — Е. palustre L., ко­

торый встречается редко, очень похож на хвощ полевой, но отличается стеб­

левыми влагалищами, зубчики которого не спаяны и снабжены широкой белой

каймой.

Произрастает хвощ полевой по лугам, полям, пустырям, оврагам, долинам

рек. Распространен в соответствующих местообитаниях по всей территории

С С С Р , кроме пустынь Средней Азии. В степях встречается редко, главным об ­

разом в поймах рек; преимущественно растет в лесной зоне, но по открытым

местам; встречается в Арктике. Сырье собирают в середине лета, обрывая над­

земные части летних бесплодных вегетативных стеблей, и сушат на воз­

духе.

Готовое сырье носит название «Трава хвоща полевого» (Herba Equiseti аг-

vensis).

Действующие вещества недостаточно выяснены. Трава содержит сапонин эк-

визетонин, расщепляющийся при гидролизе на эквизетогенин, фруктозу и араби-

нозу. Золы содержится 15— 25% , в состав которой входит исключительно боль­

шое количество кремневой кислоты (до 8 0 % ), находящейся в связанной с о р ­

ганическими соединениями водорастворимой форме. Растение содержит несколь­

ко флавоновых гликозидов, эквизетрин и изоэквизетрин, органические кислоты,

витамин С и каротин. Обнаружены незначительные следы алкалоидов (эквизе-

тин и др.) и оснований (метоксипиридин).

Применяют траву как мочегонное средство в форме отвара или жидкого

экстракта. Входит в состав мочегонных чаев. Назначают при застойных явле­

ниях сердечного и иного происхождения.

М ожет вызвать раздражение почек, поэтому траву хвоща не назначают при

нефритах.

Приготовление: 2 столовые ложки заливают стаканом кипятка; по охлажде­

нии пьют по \*/4 стакана 4 раза в день.

12

Рис. 2. Х В О Щ П О Л Е В О Й .

КЛАСС ПЛАУНОВИДНЫЕ-

LYCOPODIALES, LYCOPSIDA

СЕМЕЙСТВО ПЛАУНОВЫЕ — LYCOPODIАСЕАЕ

Плауны относятся к высшим споровым растениям, имеют две чере­

дующиеся формы: из спор развивается незаметный подземный мелкий за­

росток, из заростка после оплодотворения вырастает крупный спорофит —

бесполое поколение, развивающее споры. Процесс нарастания нового растения

идет очень медленно (5— 10 лет). Спорофит представляет собой многолетнее

травянистое растение с мелкими вечнозелеными листьями. Вегетативные орга­

ны всех видов плауна содержат алкалоиды от следов до заметных коли­

честв; в спорах находится жирное масло. Плауны аккумулируют алюминий в

значительных количествах в побегах (у L. com planatum — до 25% ).

ПЛАУН Б У Л А В О ВИ Д Н Ы Й — LYC O PO D IU M CLAVATUM L.

У спорофита развивается ползучий стебель длиной 1— 2 м, повтор-

новильчатоветвящийся, с восходящими веточками и мелкими корешками, по­

этому растение легко вырывается из почвы. Листья сидячие, прижатые к

стеблю, линейноланцетные; на верхушках боковых восходящих ветвей появля­

ются летом прямостоячие одиночные ножки, оканчивающиеся двумя (реже од­

ним — четырьмя) спороносными колосками. Колоски усажены черепитчаторас­

положенными, треугольнояйцевидными, тонко заостренными споролистиками, у

основания которых с внутренней стороны сидят спорангии в виде мешочка,

содержащие многочисленные споры. В июле — августе колоски желтеют, споран­

гии растрескиваются и споры высыпаются (ри с. 3).

В Европейской части С С С Р растет в хвойных лесах — сосновых, еловых и

хвойно-мелколиственных, в Сибири — в темно-хвойных елово-пихтовых; предпо­

читает леса с почвенным покровом из зеленых мхов, где часто образует

большие заросли. Ш ироко распространен по всей лесной зоне Европы, Сиби­

ри и Дальнего Востока, особенно обильно — в северных районах; в Средней

Азии отсутствует.

Медицинское применение имеют споры плауна, или ликоподий — Lycopo-

dium. Собирают колоски в конце июля или начале августа незадолго до

полного созревания. Рано утром, по росе, срезают пожелтевшие колоски спе­

циальными ножницами с припаянной металлической коробкой и складывают в

мешки из плотной (бязевой) ткани. Срывать все растение запрещено, так как

это ведет к истощению зарослей, восстанавливающихся очень медленно (через

20— 30 лет). Собранные колоски сушат на солнце, в помещениях или в су­

шилках при температуре не выше 40°С. Для сушки колоски раскладывают на

бумагу или плотную ткань, а также в тазы, корыта и др. При подсыхании

спорангии лопаются и споры высыпаются. П о окончании сушки колоски тща­

тельно выколачивают. Полученный порошок, состоящий из спор, просеивают

несколько раз через мелкое сито для удаления споролистиков и других частей

колосков, песка и пр.; далее ликоподий пропускают еще не менее 3 раз через

самое мелкое капроновое или шелковое барабанное сито. Готовый ликоподий

представляет собой мельчайший бледно-желтый сыпучий порошок.

Медицинское применение ликоподия в качестве обволакивающего средства

основано на его физических свойствах как чрезвычайно нежного индиффе­

рентного порошка, не смачивающегося водой, не гигроскопического, не вызы­

вающего раздражения. Применяют в качестве Детской присыпки и при про­

лежнях; в ф арм ац и и— для обсыпки пилюль.

Ш ироко распространены ползучие виды плауна, имеющие такие же споры

и поэтому разрешенные к заготовке, но споровые колоски их дают меньше

продукции.

Плаун годичный — Lycopodium annotinum L.— отличается оттопыренными

листьями и одиночными споросными колосками без ножек; встречается в бо­

лее влажных, преимущественно чистых или смешанных лесах.

Плаун сплюснутый, или обоюдоостры й ,— Lycopodium com planatum L.

(Lycopodium anceps W allr,,). Развиваются веерообразно расположенные сплюс­

нутые веточки с чешуевидными прижатыми листьями; колоски — на %южках,

обычно их 3— 4; растет в сухих сосновых лесах, часто в беломошниках.

14

Рис. 3. П Л А У Н Б У Л А В О В И Д Н Ы Й

СЕМЕЙСТВО Б А РА Н Ц О ВЫ Е— HYPERZIACEAE

БАРАНЕЦ О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й (П ЛАУН-БАРАНЕЦ )

LYC O PO D IU M SELAGO L.. H Y P E R ZIA SELAGO (L.) BERNH.

Ядовитый баранец обыкновенный, или плаун-баранец,— вечнозеле­

ное многолетнее травянистое растение (рис. 4). Спорофит отличается от выше­

указанных видов формой роста. Он образует несколько скученных прямостоя­

щих стеблей высотой 5— 25 см, также дихотомически ветвящихся. Стебли густо

покрыты линейношиловидными листьями, нижняя часть стеблей голая, бурая.

Все листья одинаковы, горизонтальнооттопыренные или направленные кверху,

но не прижатые, твердые, острые, цельнокрайные, иногда мелкозубчатые, блес­

тящие, длиной 5— 7 мм при ширине 1 — 1,5 мм. Спороносных колосков не о б р а ­

зует, споры находятся в спорангиях, заметных лишь под лупой, расположен­

ных по отдельности в пазухах зеленых листьев. Спорангии почковидные до

1 мм длины и 1,5 мм ширины и расположены в верхней и средней частях рас­

тения.

Произрастает по мшистым хвойным лесам в северной лесной зоне, реже на

Кавказе и в Карпатах.

В медицине применяют траву баранца — Herba Selagins. Заготовляют траву

все лето. Высушенная трава плауна-баранца представляет собой зеленые стеб­

ли с листьями. Длина стеблей до 20 см. Стеблей с меньшей длиной значитель­

но больше, так как после высушивания они легко измельчаются. Сырье похоже

на траву плауна годичного.

При микроскопии по краю листьев у плауна-баранца в отличие от других

видов плауна (булавовидного или годичного — Lycopodium clavatum или

Lycopodium annotinum ) обнаруживается белая кайма с сосочковыми выроста­

ми по краю. Это смыкающиеся клетки верхнего и нижнего эпидермиса, под

которыми нет зеленых клеток мезофилла.

В траве баранца найдено от 0,6 до 1,1% алкалоидов, чем, по-видимому,

и объясняется ядовитость травы для животных и человека; доказано наличие

7 алкалоидов, главный из них — селагин. При передозировке плаун-баранец

может вызывать смертельный исход.

5% водный отвар баранца применяется в медицинской практике для лечения

больных хроническим алкоголизмом. Действие препарата основано на выработ­

ке отрицательной условнорефлекторной реакции на прием алкоголя в связи

с неприятными эффектами, вызываемыми отваром. Прием отвара баранца вы­

зывает сильную вегетативную реакцию: слюноотделение, потливость, понижение

артериального давления, изменения пульса, урежение дыхания, фибрилляцию

мышц, общее тягостное состояние, продолжительную тошноту и повторную

(иногда более 8 раз) рвоту. Тошнота усиливается, если больной принимает

алкоголь или курит табак. Повторным сочетанием приемов алкоголя и отвара

баранца вырабатывают условнорефлекторное отвращение к алкоголю.

Лечение проводят только в специализированных лечебных учреждениях под

наблюдением врача и, как правило, в сочетании с психотерапией. Лечение

начинают через 3— 4 дня после прекращения употребления алкоголя. Больной

принимает полстакана (около 100 мл) свежеприготовленного 5% отвара баран ­

ца, а через 3— 15 мин ему дают выпить 3— 5 мл водки или алкогольного

напитка, наиболее предпочитаемого больным, и одновременно предлагают ню­

хать этот напиток. Рвотная реакция наступает через 10— 15 мин, а иногда

позже — спустя 1— 3 ч. С целью ускорить выработку отвращения к алкоголю

перед каждым приступом рвоты повторно дают выпить несколько миллилитров

алкогольного напитка. Тошнота продолжается от 2 до 6 ч, в это время бывает

от 2 до 6 актов рвоты. К концу сеанса не только алкогольные напитки, но в

некоторых случаях их словесное обозначение (например, слово «водка») вызы­

вает тошноту и рвоту. Отрицательная условнорефлекторная реакция на алко­

голь вырабатывается после 2 — 3 сеансов или больше.

Для предупреждения рецидивов алкоголизма при появлении влечения к

алкоголю в дальнейшем проводят повторное лечение, обычно состоящее из

1— 2 сеансов (через полгода, 1— 2 года и в более поздние сроки в зависим о­

сти от состояния больного и его реакции на алкоголь).

При приеме отвара баранца возможны боли в животе, обморочное состоя­

ние, коллапс. При обмороке или коллапсе больным придают горизонтальное

положение, дают нюхать нашатырный спирт, к ногам кладут грелки, внутри­

венно вводят глюкозу с аскорбиновой кислотой. В случае ослабления сердеч-

17

ной деятельности назначают кордиамин, коразол, камфору, кофеин. Если на­

ступает коллапс, вводят стрихнин, эфедрин, адреналин. При угнетении дыха­

ния подкожно вводят цититон или лобелин, дают вдыхать карбоген.

Лечение отваром баранца противопоказано у больных с эндокринными за­

болеваниями (тиреотоксикоз, диабет). Противопоказаниями являются также

резко выраженный кардиосклероз, атеросклероз сосудов мозга, пред- и пост-

инфарктные состояния, аневризма аорты, коронарная недостаточность, гипер­

тоническая болезнь II и III стадии, сердечные и сосудистые заболевания в

стадии декомпенсации, туберкулез легких с кровохарканьем, бронхиальная

астма, выраженная эмфизема легких, кровоточащ ая язва желудка или две­

надцатиперстной кишки, болезни печени или почек, болезни кроветворных

органов, инфекционные заболевания, эпилепсия и эпилептиформные синдромы,

полиневриты, невриты слухового или глазного нервов, глаукома, беременность,

злокачественные опухоли. Относительными противопоказаниями являются оста­

точные явления органических поражений мозга, возраст свыше 60 лет, язвен­

ная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки в стадии обострения,

травматическая болезнь, остаточные явления после инфекционного поражения

головного мозга, остаточные явления после инсульта.

5 % отвар баранца готовят следующим образом: 10 г измельченной травы

помещают в колбу, наливают 200 мл воды, кипятят 15 мин на слабом огне.

Отвар остужают, отжимают траву, доливают водой до 200 мл и фильруют.

Отвар хранят в холодильнике не белее 2 сут.

2тип

ГОЛОСЕМЯННЫЕ—

GYM NOSPERM AE (PINOPHYTA) 1

КЛАСС ХВОЙНЫЕ-

CONIFERALES (PINOPSIDA) CONIFEROPSIDA

Деревья или кустарники— с кольцевым камбием, листья — в виде

игл или чешуй. Цветки без околоцветника собраны в раздельнополые шишки.

Пыльниковые шишки мелкие, после рассеивания пыльцы пропадают. В плоду­

щих шишках семяпочки не заключены в завязи, а располагаются открыто на

плодущих чешуйках в пазухе прицветных чешуй; созревают медленно, пре­

вращ аясь в деревянистые шишки или сочные шишкоягоды. Семена — в плот­

ной кожуре, а семенное ядро, зародыш — с несколькими семядолями и боль­

шим эндоспермом. Эндосперм богат жирными маслами, а зародыш содержит

крахмал.

Все представители содержат эфирные масла, часто и смолы (чем отлича­

ются от других представителей голосеменных). В коре обычно содержится зна­

чительное количество дубильных веществ, в иглах — флавоноиды, часто произ­

водные кверцитина и кемпферола, в шишкоягодах — сахара. Алкалоиды встре­

чаются изредка (Taxus), иногда — гликозиды.

СЕМЕЙСТВО СОСНОВЫ Е — PINACEAE

Хвоя — в виде игл, семена — в деревянистых шишках. Семейство

насчитывает в пределах С С С Р четыре рода: пихта — Abies, ель — Picea, лист­

венница — Larix, сосна — Pinus. Хвоя лиственницы опадает на зиму.

Эфирное масло находится у всех видов в секреторных канальцах в хвое;

в масле преобладает пинен. В древесине (у родов Pinus, Picea, Larix)

имеются длинные ходы, содержащие смолу и эфирное масло; ходы отсутст­

вуют у рода Abies, где в коре имеются округлые смолоносные вместилища.

В хвое всех видов содержатся летучие фитонциды. Наибольшее медицинское

значение имеет сосна.

СОСНА О Б Ы К Н О В ЕН Н А Я — PIN U S SILVESTRUS L.

Высокое стройное дерево с мутовчаторасположенными ветвями и

и шелушащейся красновато-бурой корой. Хвоя длинная, сизо-зеленая, полу-

цилиндрическая, жесткая, вечнозеленая. Иглы расположены попарно. Пыль­

никовые шишки серо-желтые, образуются весной на молодых побегах и быстро

отмирают. Семенные шишки созревают 2— 3 года, становясь деревянистыми

(ри с. 5).

Сосновые леса занимают огромные площади в С С С Р , составляя 19,5% об­

щей площади зоны хвойных лесов Европейской части и Сибири. Светолюби­

вое дерево, часто образующее чистые насаждения. Ш ирокое распространение

сосны зависит от ее способности расти на разных почвах. Сосновые леса обыч­

но приурочены к песчаным и супесчаным почвам, но поселяется сосна также

и на торфяных болотах, где, однако, рост ее задерживается и она пред­

ставлена лишь чахлыми деревцами.

Сосна дает для медицины многочисленные продукты.

Сосновые почки — Turiones Pini (Gem m ae P ini) — собирают ранней весной

в период набухания. Почки срезают с веток деревьев ножом в виде коронок,

где вокруг центральной почки расположено мутовчато несколько боковых почек;

19

Рис. 5. С О С Н А О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я .

допускаются и одиночные боковые почки. Поверхность почек покрыта сухими

бахромчатыми чешуйками, склеенными между собой выступающей смолой. Под

чешуйками — неразвитые парные зеленые иглы. Запах почек ароматный, смоли­

стый; вкус горьковато-смолистый. Почки содержат эфирное масло, смолу, горь­

кие и дубильные вещества; богаты витамином С. Сосновые почки входят в

состав сборов мочегонных и от кашля.

Хвоя сосны — Folium Pini — в свежем состоянии содержит 80— 300 мг%

витамина С, каротин и витамин К. Другие деревья семейства сосновых с мно­

голетней хвоей — кедр сибирский, пихта и ель — также богаты витамином С

и могут быть использованы в тех же целях. Максимум аскорбиновой кисло­

ты бывает зимой. Значительно содержание аскорбиновой кислоты и каротина

в хвое представителей семейства сосновых, и колоссальные площади, занимае­

мые ими на территории С С С Р , позволяют считать хвою одним из наиболее

доступных видов сырья для витаминной промышленности, особенно в северной

полосе С С С Р . В ветках с хвоей («лапках»), сохраняемых в снегу, содерж а­

ние витаминов не понижается в течение 2— 3 мес. Хранение же хвои в отап­

ливаемом помещении или летом в течение 5— 10 дней приводит к понижению

С-витаминной активности до 42% от первоначальной.

Хвою употребляют для изготовления ' витаминного извлечения на холодной

воде, подкисленной соляной или уксусной кислотой. Напиток имеет несколько

горький вкус, но является дешевым зимним витаминным препаратом, доступ­

ным для домашнего приготовления.

20

Приготовление из хвои витаминного напитка: свежую хвою обмывают хо­

лодной водой, мелко нарезают ножницами: 4 стакана измельченной хвои за­

ливают 2 7 « стаканами холодной воды, подкисляют, добавляя 2 чайные

ложки разведенной соляной кислоты или столового уксуса. Оставляют в тем­

ном месте на 2 — 3 дня, время от времени перемешивая, затем процеживают

и пьют по 1 стакану в день. I

Из сосновой лапки приготовляют, кроме того, хвойную хлорофиллокароти­

новую пасту по рецепту Солодкого. Паста получается путем экстракции бен­

зином размятой на вальцах лапки с последующей отгонкой растворителя и

обработкой смолистого остатка раствором едкого натра. Паста содержит ка­

ротин (до 30 мг% ), хлорофилл (до 300 м г% ), витамин Е (до 50 мг%) и дру­

гие жирорастворимые витамины и фитонциды. Паста применяется наружно

как ранозаживляющее средство, для лечения ожогов. Большое значения хвоя

имеет в ветеринарии и не только как лечебное средство, но и как витамин­

ная добавка к корму молодняка.

Сосновое масло — Oleum Pini silvestris. Сосновую лапку, т. е. охвоен-

ные концы веток длиной 15— 20 см, являющиеся отходами лесозаготовок, исполь­

зуют для получения эфирного масла. Накопление эфирного масла в хвое

происходит с начала распускания почек до зимнего прекращения вегетации и

достигает максимума в середине июля. Эфирное масло, полученное путем пе­

регонки свежих лапок, содержит борнилацетат (сложный эфир спирта борнео-

ла с уксусной кислотой— до 11% ), имеющий приятный запах. Кроме того, в

масле содержатся свободные спирты (до 9 % ), пинен (40% ), лимонен (40% ) и

другие терпены.

Эфирное сосновое масло благодаря тонкому приятному запаху употребляют

в спиртовом растворе для пульверизации в жилых помещениях и в больницах

в качестве вещества, освежающего воздух. Используется также эфирное масло

из лапки пихты сибирской — Abies sibirica Ledeb. Эфирное сосновое масло

входит в состав зарубежного препарата роватинекс и отечественного ТЭМ для

лечения заболевания почек. Препарат пинабин представляет собой 50% рас­

твор тяжелых фракций масел хвои сосны или ели в персиковом масле. Облада­

ет спазмолитическими и бактериостатическими свойствами. Назначают при мо­

чекаменной болезни по 5 капель на сахар 3 раза в день в течение 4 нед. При

почечной колике следует принимать однократно до 20 капель на сахаре.

После отгона масла оставшуюся в кубе вываренную хвою отделяют от жид­

кости, которую отстаивают, сливают с осадка и выпаривают под вакуумом

до консистенции густого экстракта темно-буровго цвета, добавляют сосновое

эфирное масло и выпускают под названием «Сосновый экстракт» для ванн.

Вываренную сосновую хвою отделяют обмолачиванием от веток, обрабатывают

в сыром состоянии в дробильно-трепальных машинах и полученную грубово­

локнистую массу высушивают. Этот материал по названием «Иглит» или «С осно­

вая шерсть» используют как набивочный материал для мебели.

Терпентин — Terebinthina communis. Вся древесина сосны пронизана много­

численными крупными смоляными ходами, тянущимися в вертикальном направ­

лении и сообщающимися между собой горизонтальными ходами, залегающими

в сердцевинных лучах. И з естественных трещин коры и искусственных надре­

зов вытекает смола, заливающая нанесенные повреждения, в чем состоит ее

биологическое значение. Вытекающая из раны смола называется живицей, или

серой, а операция ее добывания путем надрезов сосны — подсочкой.

Ж и в и ц а , полученная подсочкой, представляет собой раствор смолы в эфир­

ном масле. Из живицы получают ряд продуктов. Очищенная фильтрацией ж и­

вица называется обыкновенным терпентином и имеет вид клейкой, более или

менее подвижной массы желтоватого цвета. Медицинское применение терпен­

тина весьма ограниченное: он входит в состав некоторых пластырей. Лишь не­

давно живицу разных хвойных пород начали применять как ранозаживляющее

и бактерицидное средство.

Живицу перегоняют с водяным паром. При этом отгоняется эфирное масло

(30— 35% ), называемое живичным, или серным, скипидаром, а также терпен­

тинным м асл ом — Oleum Terebinthinae. В перегонном кубе после выпаривания

воды остается смола, называемая канифолью — Colophonium (65— 70% ). Скипи­

дар вторично перегоняют для медицинских целей при температуре 170°С. В его

состав входят около 76% пинена, карен и другие терпены. Скипидар применяют

наружно в различных мазях, сложных линиментах, бальзамах и иных смесях

для натираний как местнораздражающее и отвлекающее средство при ревматиз­

21

ме, простуде и т. д.; он входит в состав скипидарной мази; его назначают

для ингаляции как дезинфицирующее средство при заболевании дыхательных

путей (10 капель на стакан горячей воды).

К а н и ф о л ь содержит до 95% смоляных (пимаровой, абиетиновой и др.)

резиноловых кислот. Медицинское применение кан-ифоли ограниченное; она вхо­

дит в состав некоторых пластырей и клеола, предложенного для замены кол­

лодия.

Сухая перегонка дерева. Оставшиеся в земле после рубки леса просмо­

лившиеся пни выкорчевывают, рубят на щепу и подвергают сухой перегонке.

Получают различные фракции более или менее темноокрашенного сухопере­

гонного скипидара, пригодного только для техники, и деготь. В перегонном

кубе остается уголь. Деготь — Pix liquida — прописывают в мазях при экземе,

чешуйчатом лишае, чесотке, он входит в состав мазей Вишневского, Вилькин-

сона и др.

Экстракционный способ получения скипидара и канифоли основан на извле­

чении древесной щепы бензином с последующим удалением извлекателя. Полу­

чаемые продукты имеют только техническое значение.

Пихта си бирская — Abies sibirica Ledeb. В Сибири перегоняют из пихтовой

лапки эфирное масло, содержащее свыше 40% борнилацетата, используемого

для приготовления синтетической камфоры.

СЕМЕЙСТВО КИПАРИСОВЫЕ — CUPRESSACEAE

Подсемейства кипарисовые и туевые имеют чешуевидные листья и

деревянистые шишки; это декоративные культивируемые1 деревья и кустар­

ники. В подсемейство можжевеловых входят виды дикорастущих.

/Подсемейство можжевеловые представлено у нас одним родом — м ож ж е­

вельником— Juniperus. Отличается от предыдущих подсемейств наличием соч­

ных шишкоягод. Это кустарники, реже невысокие деревца. Листья двух ти­

пов: у видов подрода Oxycedrus — короткие острые иглы по 3 в мутовке, у ви­

дов подрода S a b in a — листья чешуевидные, расположенные перекрестно-парно,

частично сросшиеся с ветками. Наблюдается гетерофиллия, т. е. на одном

кусте оба типа листьев в зависимости от освещения или возраста куста. См о­

ляных ходов в древесине нет, смола — в отдельных клетках: в листьях эфир­

ное масло содержится во вместилищах; в иглах — по одному канальцу, в че-

шуях — по одному округлому вместилищу на спинке, в шишкоягодах — по не­

сколько округлых вместилищ.

В эфирных маслах преобладает пинен, характерный для хвойных. В некото­

рых видах подрода Sabina имеется сесквитерпеновый спирт-цедрол. В подроде

Oxycedrus он не найден.

П О Д Р О Д O X Y C E D R U S

М О Ж Ж Е В Е Л ЬН И К О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й , ИЛИ ВЕРЕС-ЯЛЫ НЕЦ —

JUNIPERUS COMMUNIS L.

Вечнозеленый кустарник, иглы хвои колючие, расположенные мутов­

ками по 3 иглы в каждой. Пыльниковые и семенные шишки сидят на разных

особях. Семенные шишки состоят из нескольких мутовок по 3 чешуи в каж ­

дой, но только верхняя мутовка образует 3 плодоносящие семенные чешуи, в

пазухах которых сидит по одной семяпочке. После оплодотворения верхние

семенные чешуи разбухают, становятся мясистыми и срастаются между со­

бой, образуя сочную ягодообразную шишку, или шишкоягоду; шов заметен

сверху в виде 3 мелких трехлистных мутовок. Шишкоягоды, сначала зеленые,

при созревании почти чернеют; созревают медленно, только на второй год,

поэтому на кусте имеются одновременно зеленые и черные ягоды. Зрелые чер­

ные ягоды на вкус сладкие, запах ароматный, внутри— 3 твердых семени

(ри с. 6).

Растет в подлеске хвойных и хвойно-мелколиственных лесов, сохраняясь и

часто образуя заросли на месте сведенных лесов. Отличается широкой при-

спосабливаемостью к почвам различной степени увлажнения. Ареал занимает

1 Только микробиота в Приморском крае встречается в дикорастущем виде.

22

Рис. 6. М О Ж Ж Е В Е Л Ь Н И К О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й .

северную и среднюю части Европейской территории С С С Р , Западную и частич­

но Восточную Сибирь. Отсутствует на Дальнем Востоке, в Средней Азии и на

Кавказе.

Заготавливают можжевеловые ягоды — Fructus .luniperi. Колючесть кустар­

ника затрудняет сбор ягод руками, поэтому обычно под куст подстилают ро­

гожу или ткань и сбивают ягоды, постукивая палкой по веткам; зрелые яго­

ды легко опадают. Собирают осенью. После сбора ягоды сортируют для уда­

ления игл, веточек и незрелых плодов. Сушат на воздухе.

Шишкоягоды содержат эфирное масло в количестве 0,5— 2 % (состоящее из

пинена, сесквитерпена — кадинена, терпинолена и др.), сахар главным образом

инвертный (13— 4 0 % ), смолу (9 % ), пектиновые вещества (пентозаны), орга­

нические кислоты и др.

Хвоя можжевельника также содержит эфирное масло.

М ожж евельник красный, или малокедренный,— Juniperus oxycedrus L.—

крупный кустарник с иглами и шаровидными буро-красными шишкоягодами.

Произрастает в горах Крыма и Западного Кавказа. Древесина его подверга­

ется сухой перегонке для получения дегтя — Oleum Cadinum , обладающего де­

зинфицирующими свойствами, который применяется при кожных заболеваниях.

П О Д Р О Д S A B I N A

М ож ж евельник полушаровидный, арча — Juniperus semiglobosa Rgl.,

можжевельник туркестанский — Juniperus turkestanica К от., можжевельник

зеравш анский — I. z^raw sf hanica Korn, и другие древовидные можжевельники

Средней Азии образуют арчевые редколесья по сухим склонам гор Таджики­

стана, Узбекистана и Туркменистана. Веточки деревьев покрыты прижатой

чешуевидной хвоей, на нижних теневых ветках бывает острая игольчатая хвоя;

шишкоягоды имеют черный цвет, они ароматные, не сладкие.

При перегонке с водяными паром охвоенных веточек арчи получается

эфирное масло, содержащ ее пинен (около 75% ), сесквитерпеновый спирт —

цедрол (6— 7% и более) и прочие соединения. При фракционированной пере­

гонке выделяют фракцию цедрола. Цедрольная фракция арчевого масла —

Oleum Juniperi cedrolicum — маслянистая жидкость с зеленоватым оттенком,

обладает бактерицидной активностью.

М ож ж евельник казацкий, или донской,— Juniperus sabina L.— низкий ку­

старник, встречающийся на сухих местообитаниях на Ю жном Урале, на Дону,

в Крыму, на Северном Кавказе и в Средней Азии. Листья чешуйчатые, пло­

ские, прижатые. Ветки — S um itates Sabinae — ранее применялись в медицине,

но ввиду сильной ядовитости оставлены.

КЛАСС ГНЕТОВЫЕ-

GNETALES, GNETOPSIDA

В класс гнетовых на территории С С С Р входит только одно семей­

ство — хвойниковые.

СЕМЕЙСТВО ХВОЙНИКОВЫ Е (ЭФ Е Д РОВЫ Е ) —

EPHEDRACEAE

Двудомные кустарники с членистыми ветками, в узлах — по 2 су­

противных редуцированных треугольных листа, сросш ихся в двулистное пере­

пончатое влагалище. Цветки однополые, собранные в мелкие колоски. Пыль-

никовые цветки состоят из тычинок, сросш ихся нитями в колонку, окружен­

ную чешуевидными прицветниками. Плодущие цветки состоят из семяпочки, оде­

той двумя покровами; наружный покров вверху широко раскрыт, внутренний

покров вытянут в выставляющийся полый трубчатый отросток; цветки окру­

жены 3— 2 парами супротивных прицветников. При плодах прицветники стано­

вятся мясистыми, образуя сочную красную ложную ягоду.

Всего в С С С Р насчитывается 15 видов рода Ephedra (Ю . Д. Сосков).

Все виды содержат в зеленых ветках алкалоиды, а в древесине — значитель­

ное количество дубильных веществ. Н о сумма алкалоидов имеет различный со ­

став. Наибольшее практическое значение имеют следующие виды.

24

Рис. 7. Э Ф Е Д Р А Х В О Щ О В А Я

ХВОЙНИК (Э Ф Е Д РА ) ХВО Щ О В Ы Й —

EPHEDRA EQ U ISETIN A ВСЕ.

Крупмый гуетоветвистый кустарник высотой до 1,5 м, с толстым

деревянистым стволом и ветвями, покрытыми серой корой, от которых от­

ходят вверх длинные (20— 30 см) прутьевидные зеленые ветки, развивающие

мелкие, прижатые, тоже зеленые, гладкие веточки; нижние мелкие веточки

обычно расположены мутовчато, верхние — супротивно. Цветет в мае — июне,

плодоносит в июле- августе (ри с. 7).

Растет в горах на сухих каменистых склонах, обычно на высоте IООО

1800 м, где образует негустые, но занимающие обширные территории заросли.

Преимущественно распространен в Средней Азии в горах Тянь-Шаня; места­

ми являясь ландшафтным растением, образует «эфедрарии», где ведутся мас­

совые промышленные заготовки веток под названием «Трава эфедры горной».

Сырье собирают в июле - октябре, срезая или обламывая верхушки расте­

ний с зелеными веточками. Сушат на солнце в течение 5—6 дней. Сырье со­

держит 0,6— 3,2% суммы алкалоидов, наибольшее количество которых сосредо­

точено в сердцевине зеленых веточек. И з общей суммы алкалоидов на эфедрин

приходится около 90% , остальные — на сопутствующий стереоизомер псевдо­

эфедрин. Эфедрина гидрохлорид применяют внутрь (таблетки по 0,025 г) или

подкожно, внутримышечно или внутривенно (ампулы по 1 мл 5% раствора)

при бронхиальной астме, так как эфедрин расслабляет гладкую мускулатуру

бронхов и, возбуждает дыхательный центр. Кроме того, дают при морской бо­

лезни, насморке, сенной лихорадке и др. Эфедрин суживает кровеносные сосуды,

повышает артериальное давление, возбуждает центральную нервную систему;

при отравлении наркотиками и снотворными оказывает пробуждающее действие.

Другие виды рода эфедра также содержат эфедрин или другие близкие алка­

лоиды, но в меньшем количестве.

Хвойник (эф ед ра) рослый Ephedra procera F. et М. — произрастает на

Восточном Кавказе. В низменных местах Прикаспия часто образует заросли

высоких (1- 1,5 м), сильно ветвистых объемистых кустарников, дающих боль­

шую сырьевую массу. Зеленые ветки содержат около 1,5% суммы алкалоидов

с содержанием около 1 1 % и более эфедрина, поэтому приемлемы для экс­

плуатации.

Хвойник (эф ед ра) односемянный Ephedra monosperma Gmel. et

С. A. Mev. — мелкий кустарник высотой 10- 15 см, произрастает в редких

сухих сосновых лесах и по каменистым склонам на Алтае и в Восточной

Сибири. Найдено около 1 % алкалоидов с преобладанием эфедрина.

Хвойник средний — Ephedra intermedia Schr. et С. A. Mey. Ареал

почти такой же, как эфедры хвощовой, но более приурочен к нижнему поясу

пустынных гор и к предгорьям. Промышленниками названа пустынной эфед­

рой. Этот вид резко отличается в химическом отношении. Общ ая сумма ал­

калоидов в среднем около 1— 2% , причем преобладает псевдоэфедрин (70—

95% ). Поэтому эфедру среднюю используют в промышленности только в слу­

чае недостатка эфедры горной.

Хвойник двухколосковый, эфедра обы кновенная, кузьмичева трава, или

степная малина, Ephedra distachya L. (Е. vulgaris Rich.). Занимает наи­

более обширный ареал по сравнению с другими видами хвойника. Низкие

кустарники, высотой 15— 25 см, растут в степной и пустынной полосах на

юге и особенно юго-востоке Европейской части С С С Р , почти по всему К азах­

стану и в степных районах Западной Сибири. Этот вид беден алкалоидами

и в основном содержит псевдоэфедрин.

3

тип

ПОКРЫТОСЕМЯННЫЕ

ANGIOSPERMAE (MAGNOLIOPHYTA)

КЛАСС ОДНОСЕМЯДОЛЬНЫЕ-

MONOCOTYLEDONEAE (LILIOPSIDA)

Зародыш с одной семядолей; цветки обычно трехмерные, однопокров­

ные или лишенные покрова; листья простые, с параллельным или дуговидным

жилкованием. Обычно травянистые растения; у многолетних — корневища, лу­

ковицы или клубнелуковицы, у однолетних — корни мочковатые. Деревянистые

стволы бывают у агав и представителей семейства лилейных; настоящие де­

ревья — пальмы. Камбия у однодольных нет. Химические соединения обуслов­

ливают некоторые характерные свойства однодольных.

Минеральные вещества: у злаков и осок отмечается инкрустация клеточ­

ных стенок кремнекислотой. Оксалат кальция часто встречается у других се­

мейств; характерна форма оксалата в виде пучков рафид, заключенных в клет­

ках со слизью (у двудольных рафиды редки), бывают и другие формы.

Очень часто обнаруживаются сапонины, преобладают сапонины стероидные.

Полисахариды, кроме крахмала, очень часто накапливаются в виде фрукто-

занов, маннанов, слизи. Эфирные масла редки, в вегетативных органах, если

они имеются, содержатся в отдельных клетках (железок нет); душистые цве­

ты содержат следы эфирных масел (в эпидермисе). Алкалоиды встречаются

часто. Полифенолы содержатся в виде флавоноидов, иногда обнаруживаются

дубильные вещества пирокатехиновой группы; танина нет. Промышленные ду­

бители среди однодольных неизвестны. Каучука и смол почти не бывает.

СЕМЕЙСТВО ОСОКОВЫЕ — CYPERACEAE

Как и у злаков, эпидермис листьев и стеблей в большей или мень­

шей степени пропитан кремнекислотой. В основном к семейству относятся

кормовые растения, не имеющие медицинского значения. Эфирное масло най­

дено только в корневищах некоторых видов (применяемых в арабской медици­

не); алкалоиды, как правило, отсутствуют и пока найдены только в осоке

парвской, внедренной в медицинскую практику.

ОСОКА ПАРВСКАЯ — CAREX BREVICOLLIS DC.

Многолетнее травянистое растение высотой до 30— 45 см, с густо­

дернистыми корневищами и сплюснутотрехгранными стеблями, растет дерновин-

ками. У основания стебли одеты бурыми, расщепленными на волокна влага­

лищами. Листья длинные, линейные, с тремя выступающими жилками, по

краю вниз завернутые, голые. Стебель несет 2— 3 расставленных однополых

колоска в пазухах прицветных листьев с развитой пластинкой. Пестичные

цветки без околоцветника, окружены видоизмененным кроющим листочком

(«мешочком») обратнояйцевидной или широкоэллиптической формы, длиной

5 мм, перепончатым, желто-зеленым, почти голым, быстро переходящим в ш иро­

кий и короткий, растопыреннодвузубчатый, наверху ржавый носик. Завязь — со

столбиком с тремя рыльцами. Плод — орешек. Плодоносит в мае.

Растет в Европейской части С С С Р между Днестром и Днепром и в З а ­

кавказье, на лугах и в светлых лесах до субальпийского пояса.

В осоке парвской и в очень близком к ней виде — осоке Микели —

Сагех michelli Host. — найдены алкалоиды. В первом виде их в листьях

27

0,8% , в корнях — до 0,5% . Главный алкалоид бревиколлин — производное ин­

дола; в листьях его содержится 95% от суммы алкалоидов, а в корнях —

только 50% . Растение ядовито для скота; вызывает аборт.

Из осоки парвской получают препарат гидрохлорид бревиколлина —

Brevicollini hydrochloridum. По фармакологическим свойствам он подобен

препаратам спорыньи, т. е. усиливает сократительную деятельность матки. При­

меняют внутрь 3 % раствор алкалоида на 20% спирте по 30 капель. Внутри­

мышечно вводят по 2 — 4 мл 1% раствора.

СЕМЕЙСТВО АРОИД НЫ Е (АРОЙНИКОВЫЕ) — ARACEAE

Травянистые растения. Характерно соцветие— мясистый початок при

основании с верхушечным прицветным листом. Плоды ягодообразные. Встре­

чаются секреторные вместилища в виде одиночных клеток с эфирным мас­

лом или коротких канальцев со смолистым содержимым или млечным соком.

Некоторые представители ядовиты (C alla palustris, E m inium Lehmannii и др.),

содержат едкое вещество, раздражаю щ ее слизистую оболочку и кожу, но раз­

рушающиеся при сушке и кипячении в воде. Встречаются ядовитые сапонины.

В корневищах и клубнях многолетников откладывается крахмал. Вопрос об

алкалоидах спорный; дубильных веществ нет или следы.

А И Р БО Л О Т Н Ы Й — ACORU S CALAM US L.

Многолетнее травянистое растение с ползучим ветвистым душистым

корневищем, снаружи красно-бурым, внутри беловатым, усаженным снизу мно­

гочисленными непахучими корнями, укореняющимися в иле. Корневище про­

низано воздушными ходами и в изломе имеет губчатое строение. Корневище

развивает на концах ветвей пучки длинных, с параллельным жилкованием,

цельнокрайных, тоже душистЫх листьев длиной до 60 см, охватывающих друг

друга своими основаниями; следы опавших листьев видны вдоль всего кор­

невища в виде широкополулунных рубцов. Трехгранная цветочная стрелка

короче листьев, заканчивается толстым початком, подпертым зеленым, длин­

ным, листовидным покрывалом. Початок усажен мелкими зеленовато-желтыми

цветками. Цветки — с простыми шестилистными околоцветниками, тычинок 6;

завязь верхняя, трехгнездная. Цветет в июле, плодов в Европейской части

не образует. Произрастает зарослями по берегам рек, водных бассейнов с

илистой почвой, в медленно текущих и стоячих водах и на заболоченных лу­

жайках (ри с. 8 ).

Имеются 3 несвязанных ареала, причем географические расы отличаются

по числу хромосом; североамериканские растения диплоидные, европейские —

триплоидные (не плодущие), японские (вероятно, и восточно-азиатские) —

тетраплоидные и наиболее богаты азароном. В Европейской части С С С Р аир

встречается особенно часто в Прибалтике и на Украине. Азиатекий ареал в

С С С Р обширнее — он простирается от Приморья на запад по' Оби и И р ­

тыша.

Для медицинских целей используют корневище аира — Rhizoma Calam i.

Корневища собирают осенью, когда понижается уровень воды. Их легко из­

влекают из ила граблями, вилами или кирками. После промывания водой об­

резают листья и корни, а корневища провяливают на воздухе, разрезают по­

перек на 2— 4 части, а более толстые расщепляют вдоль. Заготавливают не­

очищенные или очищенные корневища; при очистке ножом удаляют наружный

бурый слой коры после провяливания, до сушки. Сушка допускается воздуш­

ная или тепловая при температуре не ниже 25— 30°С.

Корневище содержит эфирное масло, находящееся в отдельных клетках.

В очищенном сырье его должно быть не менее 1,5%, а в неочищенном —

не менее 2 % ; но в свежесобранных корневищах содержание его достигает

4% и больше. Состав масла сложен; содержится много сесквитерпенов, раз­

ных терпеноидов, главным носителем запаха считается азарил-альдегид. Име­

ется горькое вещество — акорин. Корни содержат лишь следы недушистого

масла, поэтому их отбрасывают. Входит в состав горькой настойки и желу­

дочного сбора (чая), а также в состав препаратов «Викалин» и «Викаир»,

применяемых при повышенной кислотности и язве желудка или двенадцати­

перстной кишки.

28

Рис. 8. А И Р Б О Л О Т Н Ы Й .

Ё\*$Р^

П О Р Я Д О К Л И Л И Е Ц В Е Т Н Ы Е —

LI LI A L E S

Многолетние травянистые растения, реже кустарники, полукустарни­

ки или деревья. Цветки правильные, с простым, обычно венчиковидным око­

лоцветником из 6 листочков; тычинок 6, завязь верхняя, трехгнездная. Пло­

ды — коробочки или ягоды. Семена с эндоспермом, обычно богатым жирным

маслом и алейроном; в подземных частях — углеводы.

Семейство лилейные (Liliaceae) по «Флоре С С С Р » разбито на 6 подсемейств,

а в последнее время из него выделено 4 самостоятельных семейства: Liliace­

ae, Alliaceae, Asparagaceae и Smilacaceae.

СЕМЕЙСТВО Л И Л Е Й Н Ы Е — LILIACEAE

Соответствует подсемействам Melanthioideae, Asphodeloideae и Lilioi-

deae (по «Флоре С С С Р »), Характерно строение плодов — трехгнездные коро­

бочки из трех плодолистиков, верхние концы которых не сросшиеся, оттопы­

ренные. Подземные органы — вертикальные короткие корневища, окруженные

многочисленными корнями, или клубнелуковицы и луковицы.

Химический состав их разнообразен.

Для видов бывшего подсемейства M elanthioideae характерно строение ко­

робочек, верхние концы которых не сросшиеся, оттопыренные. Во всех ис­

следованных видах найдены алкалоиды, особенно богаты ими семена и под­

земные части. В подземных частях — крахмал; сапонинов нет.

ЧЕМ ЕРИ Ц А Л О Б Е Л Я — VERATRUM LOBEL1ANUM BERNH

Многолетнее травянистое растение с толстым коротким вертикальным

корневищем, усаженным многочисленными длинными корнями; имеются пучки

рафид. Стебель толстый, высотой 1,5 м и более. Листья очередные, крупные,

голые, широкоэллиптические, цельнокрайные, дугонер^ные. Соцветие — длинная

верхушечная метелка. Цветки невзрачные, зеленоватые. Плод — трехгнездная

коробочка с многочисленными семенами. Цветет в июле - августе. Все расте­

ние ядовито (ри с. 9).

Чемерица Лобеля растет в лесной зоне по лесным и пойменным лугам,

в разреженных светлых, сыроватых хвойных и смешанных лесах и березовых

колках лесостепи; в степные районы заходит лишь по речкам; в Арктике р ас­

тет на сырых местах тундры. Ареал вида очень обширен и занимает почти

всю территорию С С С Р , за исключением засушливых районов юга Европейской

части и Средней Азии. На Кавказе и Тянь-Шане в горах обитает на сырых

альпийских и субальпийских лугах, образуя большие заросли. Близкий вид —

чемерица белая (Veratrum album L.) — отличается белыми цветками, растет

на Западной Украине и в Карпатах.

Используют корневище с корнями чемерицы — Rhizom a cum radicibus Ve-

ratri. Осенью выкапывают корневища с корнями, очищают от земли, обмы­

вают и сушат; крупные корневища разрезают вдоль.

Все растение содержит стероидные алкалоиды, но больше всего они на­

капливаются в тонких корнях — 2,4% , в корневищ ах— 1,3%. В надземной

части в весеннее время наиболее ядовиты прикорневые листья, причем в ос­

новании листа найдено 0,9— 1,5%, выше в пластинке — только 0,1— 0,3% ; ле­

том содержание алкалоидов в листьях падает и в фазу плодоношения они

уже не обнаруживаются. При поедании листьев скотом отравления бывают в

основном весной. П орош ок чемерицы раздражает слизистую оболочку носа

и глаз и вызывает чиханье. В корневищах с корнями чемерицы Лобеля

найдено 5 алкалоидов. Алкалоидный состав чемерицы белой детально изучен.

Алкалоиды классифицируют на три группы. Они находятся:

1 ) в свободном виде; главнейшие из них — термин, иервин, изоиервин,

рубииервин, изорубииервин, вератрамин, протоверин и др. Эти же алкалоиды

находятся и в связанном состоянии;

2 ) в виде гликоалкалоидов, расщепляющихся при гидролизе на сахаристое

вещество и алкалоид; главные - псевдоиервин, изорубниервозин, вератрозин

и др.;

30

Рис 10. Б Е З В Р Е М Е Н Н И К В Е Л И К О Л Е П Н Ы Й .

3) в виде сложных эфиров алкалоидов с растительными кислотами — ве-

ратровой, ангеликовой и др.; главные— гермерин, протовератридин, протове-

ратрины А и В.

Смесь двух алкалоидов — протовератрина А и В — изучалась в качестве

препарата для лечения гипертонии. Н о в основном применение чемерицы огра­

ничивается ветеринарной практикой. Животных (особенно телят) обмывают от­

варом корневищ, который служит наружным противопаразитарным средством.

Следует учитывать, что препарат очень токсичен. Вератрин, применяемый

в медицинской практике в мазях для растирания при ревматизме, является

смесью алкалоидов, из семян южноамериканского растения Sabadilla officina-

rum Brandt (Veratrum sabadilla L.) из семейства лилейных. Алкалоиды

сабадиллы по своему действию и строению близки алкалоидам чемерицы.

Б Е ЗВРЕМ Е Н Н И К В Е Л И К О Л Е П Н Ы Й —

CO LCH ICU M SPEC IO SU M STEV.

Многолетнее травянистое растение со своеобразным циклом разви­

тия. Зацветает поздней осенью (сентябрь — октябрь). Следующей весной появ­

ляются листья и плоды, а летом (июнь — июль) плоды созревают, рассыпая

семена; листья отмирают, и над землей не остается и следа растения.

32

Осенью цикл развития повторяется. Такая особенная биология объясняется

строением подземной части растения. Под землей растение развивает двухлет­

нюю мясистую клубнелуковицу стеблевого происхождения, покрытую темно-ко­

ричневыми перепончатыми оболочками. Клубнелуковица округлояйцевидной

формы, длиной до 5 см, массой около 40 г, в разрезе белая, сплошная, без

слоистости (картофелеподобная). С одной стороны клубнелуковицы имеется вы­

емка, в которой к осени развивается новый укороченный цветочный стебель;

нижнее междоузлие подземного стебля вздувается и разрастается в новую клуб­

нелуковицу, а старая, израсходовав свои запасные питательные вещества, от­

мирает. Н овая клубнелуковица выносит над землей 1— 3 крупных красивых

фиолетово-розовых цветка. Околоцветник простой, спайнолистный, с длинной

цилиндрической трубкой, вверху расширяющейся в воронковидноколокольчатый

шестираздельный отгиб. Трубка венчика имеет в длину 20— 25 см, но над зем­

лей высовывается лишь на 8— 10 см; остальная часть скрыта под землей,

и в основании ее находится верхняя трехгнездная завязь с тремя длин­

ными столбиками, вытянутыми над землей до уровня пыльников тычинок. После

оплодотворения цветок увядает, а завязь перезимовывает под землей, где по­

степенно начинает развиваться плод. Весной верхнее междоузлие вытягивается

и дает стебель, лишь немного выступающий над землей, развивающий 4 длин­

ных широкопродолговатых зеленых листа; затем появляется над землей плод-

коробочка, сначала зеленая, при созревании буреющая. Коробочка эллипти­

ческая, трехгнездная, верхние края плодолистиков свободны и вытянуты в сто­

роны. Семена многочисленные. Все растение ядовито (ри с. 10).

Безвременник великолепный образует густые заросли в субальпийской лес­

ной зоне, встречаясь на лесных полянах и опушках, по горным склонам Кав­

каза на высоте 1800— 3000 м.

Используется также другой вид — безвременник белозевый (Colchicum

Iiparochiadys W oron.), отличающийся более крупными клубнелуковицами, до­

стигающими длины 7— 10 см, массой до 100 г. Растет в Закавказье.

Собирают клубнелуковицы безвременника — Tuber Colchici. Заготавливают

их осенью во время цветения. Хранят в свежем виде на стеллажах слоем

толщиной 10— 15 см, в прохладном месте; срок хранения 3 мес. Сырье по­

ступает на переработку для добывания алкалоидов.

Клубнелуковицы содержат алкалоиды. Состав алкалоидной смеси изучен.

В основе их — трополоновое кольцо. Кроме давно известного алкалоида кол­

хицина, найденного в западноевропейском виде Colchicum autum nale L., вы­

делен новый алкалоид — колхамин. Структурно он отличается от колхицина

наличием при азоте метиловой группы вместо ацетильной. В структуре обоих

алкалоидов фигурируют одно шестичленное и два семичленных кольца. Другие

сопутствующие алкалоиды практического значения не имеют. Оба алкалоида

проявляют противоопухолевую активность, но колхамин значительно менее ток­

сичен и поэтому более удобен для медицинского применения.

Применяют 0,5°/о колхаминовую мазь для лечения рака кожи; курс лече­

ния 18— 25 дней. М азь ядовита, следует соблюдать осторожность, чтобы, она

не попала на слизистые оболочки. Лечение ведут под наблюдением врача. Для

лечения рака пищевода назначают таблетки колхамина внутрь вместе с сарко-

лизином и другими веществами. Прежде применяли настойку из клубнелуковиц

и семя западноевропейского безвременника осеннего — Colchicum autum nale L.

(рис. 11) в качестве местного раздражаю щ его средства при лечении подагры.

Колхицин и колхамин применяют в сельскохозяйственных опытах для получе­

ния полиплоидных форм растений.

Колхицин найден и в других видах безвременника, а также в других близ­

ких родах семейства лилейных, например в Merendra, Gloriosa и др.

СЕМЕЙСТВО ЛУКОВЫЕ — ALLIACEAE

Соответствует подсемейству Aliioideae (по «Флоре С С С Р »), Плод —

коробочка, сросш аяся вверху; под землей развиваются пленчатые луковицы

(редко корневища); соцветие зонтиковидное, до распускания закрытое чехлом

из двух обычно сросш ихся широких перепончатых кроющих прилистников в

основании соцветия; листья линейные или цилиндрические, реже овальные.

Луковицы, обычно и листья, имеют резкий чесночный запах, обусловлен­

ный гликозидами, отщепляющими при нарушении целости тканей летучие эфир-

2 Дикорастущие лекарственные растения СССР 33

Рис. 11. Б Е З В Р Е М Е Н Н И К О С Е Н Н И Й .

ные масла, содержащие серу с виде дисульфидов. Соединения эти обладают

бактерицидными свойствами. Кроме того, надземная часть растения часто со­

держит флавоноиды и.богата витамином С и каротином; в луковицах — раство­

ренные в клеточном соке углеводы; часто встречаются сапонины.

РОД ЛУК — ALLIUM

Луковичные многолетние травянистые растения с длинными цельны­

ми листьями. Цветочный стебель несет верхушечное соцветие — зонтик шаровид­

ной или полушаровидной формы, окруженный до цветения чехлом — широким

пленчатым покрывалом, позже опадающим или разрывающимся; околоцвет­

ник— венчиковидный. Плод — коробочка. Рафид нет, но в сухих наружных

пленках луковицы бывают одинокие кристаллы.

Для рода характерны гликозиды и эфирные масла, содержащие серу. Вы ра­

щиваемые на огородах лук и чеснок содержат фитонциды, активные в отноше­

нии бактерий и простейших, в частности гликозид аллиин.

Дикорастущие виды рода Allium еще мало исследованы.

СЕМЕЙСТВО СПАРЖ ЕВЫЕ — ASPARAGACEAE

Соответствует подсемейству Asparagoideae (по «Флоре С С С Р »), Се­

мейство характеризуется наличием сочных ягод. Подземная система представле­

на в виде длинных горизонтальноползучих корневищ, дающих на верхушках

надземные стебли; листья — с дуговидным жилкованием, прикорневые или стеб­

левые цветки одиночные или в кистях, обычно со спайнолистным венчиком.

Из представителей этого подсемейства сердечные гликозиды содержат виды

ландыша; во многих найдены стероидные сапонины; в корневищах — крахмал;

у некоторых видов цветки душистые, но с незначительным содержанием эфир­

ных масел; из видов рода Asparagus впервые был выделен аспарагин. Вопрос

о наличии алкалоидов является спорным; обнаруженный в ландыше алкалоид

майалин оказался холином.

Л А Н Д Ы Ш — CONVALLARIA

Многолетние травянистые растения с тонким ползучим ветвистым

горизонтальным корневищем, обеспечивающим вегетативное размножение.

Развиваются 2 эллиптических, цельнокрайных, голых прикорневых листа и цве­

точная стрелка между ними с односторонней кистью белых пониклых шести­

зубчатых душистых цветков. П л од — красная мясистая ягода. Растения горь­

кие, ядовитые. Цветет в мае — июне. В С С С Р произрастает три вида (или раз­

новидности), все — лекарственные (ри с. 12).

Ландыш майский Convallaria m ajalis L. Околоцветник— в виде мало от­

крытого бубенчика; ягоды развиваются редко. Занимает наибольший ареал,

произрастает в лесной и лесостепной зонах Европейской части С С С Р до Ю ж ­

ного Урала; в Сибири почти отсутствует. Наибольшие заросли — в еловых и

смешанных лесах с травянистым покровом, в зеленомошниках, часто вместе с

грушанкой или черникой и папоротниками. Обильно встречается на местах

сведенных еловых лесов, среди кустарников. В сосновых сырых лесах, хотя и

встречаются, но менее обильно. В южных районах, особенно в Башкирии, рас­

пространен в лиственных лесах. В степной зоне встречается редко и только

по речным долинам. Ландыш майский заготавливают в наибольшем количест­

ве по сравнению с другими видами ландыша.

Ландыш закавказский — Convallaria transcaucasica Utk. Имеет околоцветник

в виде широко открытого колокольчика со слегка отвороченными лопастями.

Растет в горных лесах, на Ю жном берегу Крыма и на Кавказе в западных

районах. Ш ироко заготавливается.

Ландыш Кейскея1 — Convallaria keiskei Miqu. Околоцветник колокольчатый;

вид отличается очень мощным ростом; ягоды развиваются обильно. Растет на

Дальнем Востоке в лиственных лесах, особенно обильно после вырубки и во­

зобновления леса. В более северных районах встречается и в еловых лесах.

1 Указываемый ранее ландыш маньчжурский оказался идентичным ландышу

Кейскея.

V 35

Рис. 12. Л А Н Д Ы Ш.

Занимает все Приморье и Приамурье, Сахалин и Курильские острова, на з а ­

пад заходит в Даурии до озера Байкал. М ожет заготовляться для Дальнего

Востока в промышленном масштабе. Заготовляют три сорта сырья: 1) траву,

т. е. листья с соцветиями и одновременно отдельные листья (соцветий долж­

но быть не менее 5% ) — Herba Convallariae; сбор продолжается 25 дней

ввиду растянутости фазы цветения; после цветения активность листьев пони­

жается; 2 ) молодые листья до цветения, когда они наиболее активны,—

Folium Convallariae; 3) цветки в виде цветочных стрелок, коротко оборванных,

или отдельных цветков — Flores Convallariae. Сушат быстро в сушилках при

50— 60°С или на чердаках без доступа солнечных лучей.

Все части растений содержат сердечные гликозиды — карденолиды 1.

Накопление гликозидов в ландыше прослежено по фазам вегетации для

разных частей растений. Активность листьев наиболее высока до образования

бутонов — 333 Л Е Д . Во время цветения она составляет 272 Л Е Д , по отцве­

тании — 145 Л Е Д ; цветки дают 572— 642 Л Е Д , зрелые плоды— 362 Л Е Д , кор­

невища имеют максимальную активность осенью — 133 Л Е Д .

Состав суммы гликозидов сложный. В листьях и цветках методом бум аж ­

ной хроматографии доказано наличие 8— II гликозидов. Качественный кардено-

лидный состав трех видов ландыша одинаков, в количественном отношении

имеются отличия. Везде главным сердечным гликозидом является конваллоток-

син — монозид, расщепляющийся на агликон строфантидин и сахар рамнозу.

В листьях имеется около 50% конваллотоксола, разделяющегося на строфан-

тидол и рамнозу. Кроме того, выделены: дезглюкохайротоксин, расщепляющийся

на строфантидин и метилпентозу; конваллозид, состоящий из аГликона строфан-

тидина и сахаров рамнозы и глюкозы. Остальные гликозиды содержатся в сле­

довых количествах. Особенно интересен новый гликозид — локундьезид, агликон

которого имеет гидроксильную группу в положении С п . Другой гликозид кон-

валларин относится к сапонинам, он раздражает слизистую оболочку кишеч­

ника, вызывая слабительный эффект и раздражает почки.

Из травы ландыша приготовляют настойку 1:10 на 70° спирте, которую на­

значают по 15— 20 капель. Из молодых сухих листьев готовят сухой экстракт в

порошке или в таблетках по 0,1 г, принимают по 0,1 г 2 — 3 раза в день.

Коргликон — раствор суммы гликозидов из листьев ландыша — выпускают в ам­

пулах по 1 мл, содержащих по 0,6 мг коргликона. Раствор гликозида конвалло-

токсина (0,03% ) выпускается в ампулах по 1 мл. Кроме того, изготовляют дру­

гие препараты с содержанием ландыша, например капли ландыша с валериа­

ной. Настойку ландыша применяют как сердечное средство. Ландыш не обла­

дает кумулятивными свойствами.

СЕМЕЙСТВО АМ АРИ Л ЛИС ОВЫ Е — AMARYLLIDACEAE

Многолетние луковичные или корневидные растения. Околоцветник

простой, венчиковидный, 6-листный, тычинок 6. От семейства лилейных амарил­

лисовые отличаются нижней завязью и тем, что плод — всегда коробочка. Се­

мейство богато алкалоидоносами. Характерна принадлежность алкалоидов к

группе ликорина; в основе лежит фенантридин-ликорин, галантамин. тацетин.

К этой группе относятся алкалоиды растений G alanthus, Leucojum, Ungernia,

Sternbergia, Narcissus. Кроме алкалоидов, для семейства характерно наличие

хелидоновой кислоты. Редко встречаются стероидные сапонины. Дубильных ве­

ществ нет или имеются их следы. В цветках — следы эфирных масел. Запасные

вещества в луковицах — крахмал, слизь, камедь, смола, часто оксалат в виде

рафид.

П О Д СН ЕЖ Н И К ВО РО Н О В А — GALANTHUS W O R O N O V II A. LOS.

Небольшое многолетнее растение с пленчатой луковицей (до 3 см в

диаметре), окруженной буроватыми чешуями. Развиваются два прикорневых

листа; листья длинные (20— 25), линейные. Цветочная стрелка такой же длины,

как листья; несет один пониклый цветок. Околоцветник простой, белый, с 6 лис­

точками разной величины (в отличие от Leucojum, все 6 листочков которого

Сердечные гликозиды с пятичленным лактонным кольцом называются карде-

нолида ми.

37

Рис. 13. П О Д С H F. Ж н И К В О Р О Н О В А .

одинаковой величины); 3 наружных листочка длиннее, овальнояйцевидные,

3 внутренних короче, на верхушке зеленые (ри с. 13). Цветет ранней весной.

В виде дикорастущего встречается только в предгорных лесах Западного З а ­

кавказья. Заготовляют луковицы для получения алкалоидов. Содержание алка­

лоидов колеблется от 0,5 до 1,38%- Выделено несколько алкалоидов, главный

из них галантамин. Другие алкалоиды — галантин и галантидин — медицинско­

го значения не имеют. Теоретический интерес в отношении биохимического

родства растений представляет идентичность галантидина с ликорином.

Гидробромид галантамина является антихолинэстеразным препаратом. По

действию он близок эзерину и прозерину, но менее токсичен. Применяют при

миастении, полиомиелите, полиневритах, радикулите и др. Галантамин спо­

собствует восстановлению движений в пораженных мышцах. Выпускают в ампу­

лах по 1 мл 0, 1% , 0,25% , 0,5% и 1% раствора; прописывают по 0,5 мл,

подбирая дозу в зависимости от возраста и лечебного эффекта.

В Болгарии выпускают аналогичный препарат под названием «Нивалин» из

Galanthus nivalis L.

Спрос на галантамин настолько велик, что для производства препарата

стали использовать еще 2 рода семейства амариллисовых, содержащ их га­

лантамин.

У Н ГЕ РН И Я ВИКТОРА — U N G ERN IA VICTORIS VVED.

Луковицы крупные (4— 7 см в диаметре), по нескольку на верти­

кальном корневище; листья прикорневые, по 7— 10, в двурядной розетке,'ли­

нейные, 20— 35 см в длину, 2— 3 см в ширину. Листья появляются весной, а

к лету, после 1 — 2 -месячцого промежутка, увядают; в августе развивается

безлистная цветочная стрелка, несущая 4— 7-цветковый зонтик. Цветок слегка

неправильный, желтоватый или желтовато-розовый, с внутренней стороны с ро-

зово-пурпурной полоской. Эндем, встречающийся в горах Узбекистана и Таджи­

кистана на высоте 800— 2000— 2500 м. Алкалоиды можно выделить из луковиц

и из листьев.

Луковицы содержат 0,8— 0,9% суммы алкалоидов, корни — 2,25%, листья —

0,33— 1%. В сумме установлено наличие нескольких алкалоидов; галантамина

в листьях содержится до 0,2% ; в луковицах с корнями галантамина больше,

но преобладает ликорин.

Промышленность получает галантамин из листьев унгернии Виктора.

Ликорином более богаты другие виды унгернии, и промышленность добыва­

ет этот алкалоид также из листьев унгернии трехшаровой — Un^ernia trisphaera

Bge, содержащей до 0,6% ликорина, или из листьев и луковиц унгернии

Северцова— Ungernia Severizovii (Rdl.) В. Fedtsch.; в листьях содержится

0,45% ликорина, в луковицах — 0,38%- Этот вид широко распространен в

Ташкентской области и в южном Казахстане. Цветки красные. Диаметр лу­

ковиц 7 см. Унгерния трехшаровая отличается розовыми цветками и очень

крупными луковицами — около 12 см в диаметре. Растет в горной Турк­

мении. Кроме того, ликорин можно получить из культивируемых нарциссов

или из дикорастущего в Узбекистане нарцисса букетного — Narcissus tazetta L,

содержащего в листьях 0,13% ликорина.

Ликорин после экспериментального и клинического изучения предложен как

отхаркивающее средство, обусловливающее усиление отделения мокроты. Реко­

мендуется при остром воспалении легких, тяжелом бронхите, бронхоэктати-

ческой болезни. Назначают в таблетках по 0,1 0,2 мг 3 раза в день. Большие

дозы вызывают рвоту.

СЕМЕЙСТВО Д ИОСК ОРЕЙНЫ Е — DIOSCOREACEAE

Двудомные многолетние вьющиеся травянистые растения с корнями,

корневищами или клубнями. Цветки невзрачные, в кистях или колосьях, око­

лоцветник 6-раздельный; завязь нижняя. Плод — крылатая коробочка или яго­

да. Семейство насчитывает много сапониновых растений; сапонины - стероид­

ные. Некоторые виды (Tamus) содержат едкие раздражаю щ ие вещества, раз­

рушающиеся при сушке. В подземных частях скапливается крахмал. Отсутст­

вуют или редки в отечественных^ видах эфирные масла, алкалоиды, дубиль­

ные вещества.

В С С С Р произрастают представители двух родов - Di'oscorea и Tamus.

39

Рис. 14. Д И О С К О Р Е Я К А В К А З С К А Я .

ДИОСКОРЕЯ КАВКАЗСКАЯ — DIOSCOREA CAUCASICA LIPSKY.

Травянистая лиана длиной до 4 м, с толстым горизонтальным вет­

вистым корневищем. Листья черешковые, сердцевиднояйцевидные, заостренные,

край слегка выемчатый, с 9— 13 дуговидными жилками. Цветки однополые, зе­

леноватые, мелкие, с простым глубокораздельным околоцветником. Тычиночные

цветки с 6 тычинками и редуцированной завязью, коротким столбиком и 3 рыль­

цами. Цветки тычиночные— по 1— 3 в пучке в пазушных рыхлых кистях, пес­

тичные ж е — поодиночке в кистях. П л од — коробочка с тремя перепончатыми

крыльями. Семена полностью окаймлены крылом (ри с. 14). Цветет в мае— июле,

плодоносит в июле— сентябре. Распространена только в дубовых лесах и среди

кустарников в горах Западного Закавказья на высоте 400— 1000 м.

Собирают корневища с корнями весной, не позднее фазы цветения, сушат

и режут на куски. Содержание суммы сапонинов около 5— 8% . Более изучен

стероидный сапонин — диосцин, расщепляющийся на глюкозу, рамнозу и диосге-

нин.

Препарат диоспонин, представляющий собой сумму водорастворимых сапо­

нинов из корневищ диоскореи, принимают в таблетках по 0,05— 0,1 г 2 раза

в день после еды в течение 10 дней при лечении атеросклероза.

Д и оскорея ниппонская, или многокистевая, Dioscorea nipponica M akino

(Dioscorea polystachya Turcz.). Произрастает в Приморском крае в лесах и

среди кустарников. Отличается от диоскореи кавказской листьями, которые в

очертании широкосердцевидные, 3— 5— 7-лопастные. Семена только вверху снаб­

жены крылом. Корневища также содержат сапонины (4,5% ), в том числе

диосцин.

ТАМУС О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й , НЕДОСТУП, АД АМ ОВ К ОРЕНЬ —

TAMUS C A M M U N IS L.

Вьющийся многолетник с очень толстым и сочным стержневым кор­

нем длиной до 1 м, снаружи бурый, внутри белый. Листья сердцевидные, с

дуговидным жилкованием. Цветки мелкие, однополые, зеленовато-желтоватые;

тычиночные- - в длинных ветвистых кистях, пестичные — в коротких неветвис­

тых кистях. П л од — красная ягода (в отличие от диоскореи). Растет в изо­

билии в лесах и кустарниках на Северном Кавказе и в Закавказье, в Крыму.

Корни содержат сапонины. Применяются населением Кавказа в виде настойки

на водке для растирания при суставных болях и ишиасе. Раздражение кожи

вызывают гистаминоподобные вещества и многочисленные рафиды. Настойка

корня входит в состав препарата «Акофит».

Заготовители ошибочно принимают за корни тамуса очень похожие на них

корни брионии, растущей рядом. Однако корни брионии не содержат рафид

оксалата.

СЕМЕЙСТВО КАСАТИКОВЫЕ — IRIDACEAE

Многолетние травянистые растения с корневищем или клубнелукови­

цей. Цветки однополые, с ярким венчиковидным 6-раздельным околоцветни­

ком. От семейства амариллисовых отличается только наличием 3 тычинок, от

семейства лилейных — нижней завязью. Плод — трехгранная коробочка. В науч­

ной медицине используются только культивируемые растения — касатик гер­

манский (Iris germanica L.) и ш афран (Crocus sativus L.). В видах семейст­

ва встречаются гликозиды, отщепляющие эфирные масла (фиалковый корень,

ш афран). Подземные органы (корневища, клубнелуковицы) богаты крахмалом,

реже несут полисахариды, отщепляющие фруктозу или маннозу. Дубильные

вещества встречаются у редких видов, например, касатика водяного (Iris

pseudacorus) (ри с. 15). Листья некоторых видов богаты витамином С

(Gladiolus — около 1500 мг% ). Об алкалоидах сведений нет. Оксалат кальция

часто выделяется в виде крупных игл; возможно присутствие кумаринов.

СЕМЕЙСТВО ЯТРЫ Ш НИК ОВЫ Е — ORCHIDACEAE

Произрастающие в С С С Р ятрышниковые — мелкие многолетние тра­

вянистые растения с клубнекорнями или корневищами. Листья простые, с па­

раллельным жилкованием. Цветки одиночные или в кистях. Цветки непра­

вильные, околоцветник венчиковидный, 6-листный. Три наружных листочка сво­

бодные, направленные вверх, средний из трех внутренних листочков резко

41

К А С А Т И К В О Д Я Н О Й

отличается по величине, форме и часто по окраске, образуя «губу» («баш м а­

чок»); у некоторых родов губа продолжена в длинный полый выступ-шпорец;

вследствие скручивания завязи губа обращ ена вниз. Одна тычинка (редко

две) — сросш аяся со столбиком в колонку, две другие превращены в мелкие

стаминодии. Пыльца из пыльника не рассыпается, а в каждом гнезде сли­

пается в комок «поллиний». Завязь нижняя. П л од— коробочка с многочислен­

ными очень мелкими семенами, с недоразвитым зародышем, поэтому размноже­

ние преимущественно вегетативное. Цветки могут опыляться только специально

приспособленными насекомыми, и губа служит «взлетной площадкой». Меди­

цинское значение имеют мелкие лесные орхидеи родов: Orchis, Platanthera,

Gymnadenia, Anacam ptis.

Клубнекорни указанных родов богаты крахмалом и слизью, в слизистых

клетках — пучки рафид. В листьях иногда бывают производные кумарина.

В цветках — душистые гликозиды. У рода Cypripedium обнаружено едкое ве­

щество. Не найдено алкалоидов и дубильных веществ.

ЯТ РЫ Ш Н И К — ORCHIS

Мелкие растения с мочковатыми корнями, один из которых пере­

полняется питательными веществами и образует сочный запасающий клубне-

корень. Весной и летом питательные вещества расходуются на развитие над­

земной части и клубнекорень истощается и отмирает. Н о еще с весны в па­

зухе основания листа образуется новый дочерний запасающий клубень, он пе­

резимовывает и служит для развития растения в следующем году. Форм а

клубнекорня овальная или пальчатораздельная. Листья простые, прикорневые

или стеблевые. Стебель несет верхушечное соцветие-кисть. Цветки сиреневые,

с трехлопастной губой и длинным шпорцем. Все виды ятрышника могут

быть использованы для сбора клубней (ри с. 16).

В Фармакопию V III включены виды: Orchis latifolia L., Orchis m aculata L.,

Orchis mascula L., Orchis m ilita ris L., Orchis morio L.

Произрастают виды ятрышника в сыроватых местах лесных полян и опу­

шек и встречаются во всей лесной зоне Европейской части С С С Р , Сибири,

Дальнего Востока и на Кавказе. Такие же клубнекорни имеют некоторые

другие роды, которые тоже заготавливаются.

ЛЮ БКА — PLATANTHERA

Виды отличаются от ятрышников наличием только двух ш ироко­

овальных прикорневых листьев, стеблевые листья отсутствуют или очень мел­

ки; строение цветка аналогично, но губа цельная, клубнекорни овальные.

Используют два вида.

Л ю бк а двулистная— Platanthera bifolia (L) L. Rich.— имеет белые очень

душистые цветки, откуда название— ночная фиалка (ри с. 17). Растет по всей

лесной зоне.

Л ю бк а зеленоцветная — Platanthera chloranta Cust.— имеет зеленоватые

недушистые цветки. Растет только на Кавказе.

Кокушник комарниковый — Gym nadenia conopsea R. Вг. Листья линейно­

ланцетные, цветки лилово-красные, губа небольшая яйцевидная, клубнекорни

пальчатые. Растет по всей лесной зоне.

Анакамптис пирамидальный — A nacam ptis pyram idalis Rich. Листья линей­

ные, клубнекорни яйцевидные, цветки пурпурные. Отличается крупным яйце­

виднопирамидальным соцветием. Растет в Крыму и на Кавказе. Применяют

клубнекорни, которые собирают во время цветения и вскоре после отцвета­

ния (июнь— июль), пока сохранилась цветочная стрелка, так как позже расте­

ние трудно заметить в густом травостое. Берут только молодые дочерние

клубни, старые отбрасывают. Клубни на воздухе не высыхают, а прораста­

ют, поэтому для разрушения энзимов собранные клубни нанизывают на нитку

и опускают на несколько минут в кипяток, лишь после этого сушат. Высу­

шенные клубни очень твердые, светлые, без запаха. Готовое сырье называет­

ся «Клубни салеп» — Tuber Salep. Клубни содержат около 50% слизи, состоя­

щей из маннана, и около 27% крахмала.

Клубни салепа благодаря содержанию слизи обладают обволакивающими

свойствами.

43

Рис. 16. Я Т Р Ы Ш Н И К Ш Л Е М О Н О С Н Ы Й .

Клубни салеп в виде слизи используют в детской практике как оовола-

кивающее средство при желудочно-кишечных заболеваниях (гастритах, энтеро­

колитах), назначая внутрь и в виде клизм, а также при отравлениях неко­

торыми ядами. Прописывают слизь салепа — M ucilago Salep: 2 г грубого по­

рошка клубней салепа обваривают 200 мл кипящей воды и взбалтывают 10—

15 мин. Принимают по 1 чайной или десертной ложке 2— 3 раза в день.

Обволакивающее действие обусловлено наличием в корнеклубнях большого

количества слизи. Слизь защищает от раздражаю щ его действия чувствительные

нервные окончания в желудке и кишечнике и препятствует всасыванию токси­

нов из кишечника.

КЛАСС ДВУСЕМЯДОЛЬНЫЕ

DICOTYLEDONEAE, M AGNOLIOPSIDA

Зародыш — с двумя семядолями; цветки чаще всего 4— 5-мерные,

двупокровные, т. е. с чашечкой и венчиком; все же крупная группа семейств

имеет цветки однопокровные или без околоцветника. Листья обычно с сетчатым,

перистым или пальчатым жилкованием, стебель развивает камбий; корень

стержневой, часто ветвистый, не мочковатый, у многолетних трав обычны кор­

невища или клубни.

Класс двусемядольных весьма обширен и разнообразен, его представители

содержат вещества многих химических групп.

П Е Р В И Ч Н О П О К Р О В Н Ы Е

A R C H I С Н L A M Y D E A E

Р А З Д Е Л Ь Н О Л Е П Е С Т Н Ы Е , Б Е З Л Е П Е С Т Н Ы Е

И С В О Б О Д Н О Л Е П Е С Т Н Ы Е — C H O R I P E T A L A E ,

A P E T A L A E

С Е М Е Й С Т В О И В О В Ы Е — SALICACEAE

Двудомные деревья или кустарники с простыми очередными листья­

ми. Цветки однополые, без околоцветника, сидят в пазухах прицветных че-

шуй и собраны в сережки. Завязь верхняя. Плод — коробочка; семена с хо­

холком. Цветут ранней весной до появления листьев или одновременно. Ветро­

опыляемые.

Часто виды богаты дубильными веществами, наибольшее содержание их —

в коре, имеются они и в листьях. Представители этого семейства содержат

гликозиды: салицин, популин и др., отщепляющие салициловую кислоту и ее

производные. В листьях и коре найдены флавоноиды, особенно кверцитин.

В древесине бывает пигмент хризин и др. Эфирное м асл о— в почках топо­

лей. Алкалоиды обнаружены в листьях и соцветиях в следовых количествах.

В медицине имеют некоторые значение роды Salix и Populus.

ИВА — SAL1X

Прицветники цельнокрайные, почки прикрыты одной почечной че­

шуей в виде колпачка. Тычинок 1— 5, реже до 12. Виды ивы растут по все­

му Союзу. Собирают кору ивы — Cortex Salicis — с разных кустарниковых ви­

дов ранней весной, при начале сокодвижения. Кора содержит много дубиль­

ных веществ и используется как дубитель в кожевенной промышленности. В ме­

дицине отвар коры (10:200) применяли как вяжущее. Кроме того, содержится

гликозид салицин, отщепляющий салициловую кислоту; в связи с этим отвар

коры использовали в качестве противовоспалительного средства, при ревма­

тизме.

Салицином особенно богаты соцветия разных видов ивы.

Ива козья — Salix саргеа L. Сережки, собранные ранней весной, в экспери­

менте на животных оказывают тонизирующее действие на деятельность сердца.

46

Рис. 18. Ч Е Р Н Ы й Т О П О Л Ь .

ЧЕРН Ы Й Т ОП ОЛ Ь, О С О К О РЬ — POPULUS NIGRA. L.

Виды тополя отличаются от видов ивы надрезанными или бахром ­

чатыми прицветниками. Почки прикрыты несколькими чешуйками, тычи­

нок 3— 30. Черный осокорь — высокое дерево с толстой корой, с треугольно­

яйцевидными и ромбическияйцевидными листьями. Почки продолговатояйцевид­

ные, крупные, клейкие и душистые. Растет в южных районах Европейской

части С С С Р, на Кавказе, в Средней Азии и часто культивируется в садах

(рис. 18).

Ранней весной собирают набухшие, но не раскрывшиеся тополевые

почки — Gemmae Populi. Они содержат смолу, эфирное масло, гликозиды

салицин и популин (представляющий собой бензоил-салицин), дубильные ве­

щества; применялись в виде настойки как противовоспалительное средство;

входят в состав черного рижского бальзама.

Экстракт в виде мази для растирания использовался при суставных болях.

В' эксперименте отмечены бактерицидные свойства настойки тополевых почек.

47

С Е М Е Й С Т В О О Р Е Х О В Ы Е — JU GLAN DA CEAE

Крупные деревья с непарноперистыми листьями. Цветы раздельно-

полые, невзрачные, с простым околоцветником. Представители семейства бога­

ты дубильными веществами, накапливающимися в коре, древесине, в листьях и

плодах. Характерно наличие бактерицидного вещества — юглона, являющегося

производным нафтохинона и не встречающегося в других семействах. Имеются

флавоноиды и красящие вещества. Некоторые виды богаты витамином С и

каротином. Эфирное масло бывает в следовых количествах. Семена очень бо­

гаты жирным маслом. Алкалоидов не найдено. Часто обнаруживают оксалат

кальция в виде друз.

В семейство входит 2 рода: орех — Juglans и лапина — Pterocarya. Лапи­

н а — дерево, произрастающее на Кавказе.

ГРЕЦКИЙ О РЕХ — JUGLANS REGIA L

Листья очень крупные, непарноперистые, с 2 — 3— 5 парами листоч­

ков; верхний непарный листочек крупнее боковых; листочки продолговатояйце­

видные, цельнокрайные, голые. Тычиночные цветки — в крупных сережках; пес­

тичные цветки сидят по 2— 3. Плод — костянка, овальный или шаровидный,

с зеленым кожисто-мясистым наружным околоплодником и деревянистым внут­

ренним (косточкой); при созревании зеленый околоплодник растрескивается и

отделяется, а косточка с семенем внутри называется грецким орехом. Цветет

в апреле— мае при распускании листьев; плоды созревают в августе— сен­

тябре (ри с. 19).

Рощи дикого грецкого ореха имеются в горах Средней Азии. H;i Кавказе

встречается орех дикий, или одичавший. Ш ироко культивируется в южных

районах.

Лист грецкого ореха — Folium Juglandis — заготавливают в июне, когда

листья еще не достигают окончательного развития, усажены эфирномасличными

железками и еще обладают бальзамическим запахом. Дольки листа ощипыва­

ют от центрального черешка. Листья используют свежими, так как при мед­

ленной сушке они чернеют.

Содержание каротина в листьях очень велико — свыше 30 мг%, витамина

С — 285— 1300 мги/о и более. П о мере их развития содержание аскорбиновой

кислоты постепенно увеличивается и достигает максимума в середине вегета­

ционного периода, когда плоды еще незрелы. Найдены также витамины Р и В, ,

следы эфирного масла, дубильные вещества (3— 5 % ), эллаговая и галлусовая

кислоты и красящее вещество юглон, являющееся 5-окси-1,4- а -нафтохиноном

и обладающий бактерицидными и фунгистатическими свойствами; флавоноиды

кверцитин и кемпферол; кофейная кислота.

С Е М Е Й С Т В О Б Е Р Е З О В Ы Е — BETULACEAE

Однодомные дере'вья и кустарники с раздельнополыми соцветиями,

с простыми очередными черешковыми листьями. Цветки — с простым редуциро­

ванным околоцветником или без него, завязь нижняя двугнездная. Растения

ветроопыляемые. Цветут ранней весной до распускания или в начале распуска­

ния листьев. Тычиночные цветки в пазухах чешуек собраны в длинные, легко

раскачивающиеся ветром и рассеивающие пыльцу сережки, сидящие на цвето­

ножках на кончиках ветвей. Пестичные цветки, покрытые чешуйками, собраны

в короткие колоски.

Дубильные вещества имеются в более или менее значительных количествах

в коре, листьях, иногда в плодах (Alnus); флавоны — в листьях; почти все

виды содержат производные кверцитина, часто кемпферола и мирицитин. О кса­

лат кальция — часто в виде друз и одиночных кристаллов. Иногда немного

сапонинов; эфирные масла — в эпидермальных железках на листьях и почках

у некоторых родов. В семенах — жирное масло; орехи, богатые жирным мас­

лом и алейроном,— у рода Corylus.

Лекарственное значение имеют роды Betula и Alnus. Изучаются чашечки

орехов лещини обыкновенной — Corylus avellana, применяемые в медицине как

вяжущее средство.

48

БЕРЕЗА — BETULA

Собирают почки и листья берез видов секции A lb a — деревьев с бе­

лой корой; белый цвет обусловливается бетулином (25°/0) — смолоподобным

веществом. В темной части коры содержатся дубильные вещества. Произрастают

по всей лесной зоне. Чаш е всего используют березу бородавчатую — Betula реп-

dula Roth. (Betula verrucosa Elirh.) (рис. 20). Веточки ее бородавчатые,

листья ромбические или сердцевидные, с двоякопильчатым краем, голые.

Листовые березовые почки — Gemmae Betulae, заложенные с осени, заготав­

ливают ранней весной во время сокодвижения при начале их набухания, но

до распускания и расхождения чешуй; допускается и более ранняя заготовка

(с февраля). Срезают ветки на лесосеках для заготовки метел и попутно с них

снимают почки. Ветки с почками сушат продолжительное время на холоде,

так как в тепле почки распускаются. После сушки почки обдергивают или око­

лачивают с ветвей и очищают от сережек. Листья березы — Folium Betulae —

собирают в мае, во время цветения, когда они усажены эфирномасличными

железками, душисты и клейки.

Березовые почки при перегонке с водяным паром дают 3,5— 8% эфирного

масла. Это густая желтая жидкость с приятным бальзамическим запахом.

В состав масла входят бициклический сесквитерпеновый спирт бетулол (40—

47% свободного и 30— 45и/о связанного в виде эфира с уксусной кислотой)

и другие вещества.

Из листьев березы получено 0,05% коричневого эфирного масла, содерж а­

щего сесквитерпены. Кроме того, в почках и листьях содержатся витамин С,

сапонины, флавоноиды и смола. В почках и листьях содержатся антибиотиче­

ские вещества с сильным бактерицидным действием.

Применяют почки в форме настоев как мочегонное средство и как желче­

гонное при холециститах.

Почки заваривают, как чай. Берут 1 чайную ложку почек на '/г стакана

кипятка, выпивают за день в 3 приема.

Для наружного применения при пролежнях используют спиртовую (90% )

настойку почек 1:5. Кроме того, весной пьют березовый сок, богатый вита­

минами.

Березовый деготь — Pix liquida Betulae — получается при сухой перегонке

древесины. Деготь— густая темно-бурая жидкость, в тонких слоях просвечива­

ющая, с характерным запахом, содержит фенолы и смолы. Деготь обладает

сильными дезинфицирующими свойствами, употребляется как наружное средство,

особенно в мазях от чесотки (мазь Вилькинсона), для лечения ран (входит

в состав мази Вишневского).

Уголь — СагЬо — имеет пористую структуру, он легко поглощает жидкости,

газы и пигменты. Поглотительную способность угля усиливают обработкой во­

дяным паром при высокой температуре. Получаемый продукт называется акти­

вированным углем — Carbo activatus. В медицине уголь применяют в порошке

или таблетках под названием «Карболен» внутрь при повышенном газообразо­

вании в желудочно-кишечном тракте.

ЧАГА, Ч Е РН Ы Й Б Е РЕ ЗО В Ы Й Г Р И Б —

FUNGUS BETULINUS.

На стволах березы часто развивается гриб-паразит чага, или тру­

товик косотрубчатый,— Inonotus obliquus (Pers.) P ilat., forma steri I is,

относящийся к базидиальным грибам.

Споры гриба, рассеянные в воздухе, попадают на дерево в местах повреж­

дения коры (обломанные сучья, повреждения от мороза и пр.) и начинают

прорастать, образуя мицелий. Грибные нити мицелия проникают в древесину,

постепенно разруш ают ее, образуя белую сердцевинную гниль. В местах же

первоначального проникновения спор на коре из гифов гриба развиваются чер­

ные наросты, называемые чагой; наросты постепенно разрастаются, в течение

10— 15 лет достигают больших размеров и м ассы — до 3— 5 кг и больше. Н а­

росты представляют собой бесплодный мицелий гриба, а плодовое тело, дающее

базидиоспоры, развивается под корой и снаружи ствола незаметно (ри с. 21).

Чагу отыскивают в лесу на старых растущих березах или на срубленных

деревьях в местах лесозаготовок; на молодых березах гриб не развивается;

50.

51

на сухостое и валежнике чага разрушается, а вырастают другие, нелекарствен­

ные грибы. У основания старых берез встречаются разруш ающ иеся наросты

чаги, легко крошащиеся, черные по всей толщине; заготовке они не подлежат.

Собирать чагу можно круглый год, однако легче разыскивать стволы с нарос­

тами при безлистном состоянии деревьев, т. е. с осени до весны. Наросты на

дереве имеют форму округлых, вытянутых или овальных бугров; иногда встре­

чаются вдоль трещин узкие и длинные наросты до 1— 15 м длиной. Наросты

плотные, при распиле в них различают 3 слоя; наружный — черная часть,

бугристая и растрескивающаяся; средний — очень плотная, бурая, в изломе

зернистая, образую щ ая главную массу чаги до ствола; внутренний — рыхлая

часть, идущая в глубь древесины. Наросты обрубают топором вдоль ствола,

очищают внутреннюю рыхлую часть, не подлежащую сбору, удаляют пристав­

шие куски коры и древесины березы, разрубают на куски размером 3—6 см

и сушат на воздухе или при температуре не выше 50— 60°С.

В чаге ни алкалоидов, ни гликозидов не найдено. Активностью обладает

водорастворимая пигментная фракция, где установлено наличие хромогенного

полифенолкарбонового комплекса (20и/о). образующего коллоидные водные раст­

воры. Золы содержится 12,Зи/<ь она богата марганцем, который, возможно,

имеет значение в лечебном действии чаги в качестве активизатора энзимов;

в чаге имеются смола (недостаточно изученная), агарициновая кислота и дру­

гие вещества.

Чагу принимают внутрь в виде полугустого экстракта, к которому добавле­

ны соли кобальта (бефунгин). Назначают в качестве симптоматического сред­

ства при злокачественных новообразованиях разной локализации, для которых

неприемлемы хирургические вмешательства или лучевая терапия; ча га улучша­

ет самочувствие больных. Кроме того, чагу рекомендуют при желудочно-кишеч­

ных заболеваниях.

Экстракт, разведенный кипяченой водой, принимают по 3,5 г в сутки. Настой

из кусков чаги готовят в домашних условиях следующим образом: свежий

гриб обмывают и растирают на терке, а сушеный гриб в целях размягчения

заливают холодной кипяченой водой и оставляют на 4 ч, затем также проти­

рают на терке. На 1 часть растертого гриба берут 5 частей кипяченой воды

температуры 40— бО^С (не выше) и настаивают 48 ч. Затем жидкость сливают,

остаток отжимают и добавляют воду, в которой замачивался гриб. Этот настой

можно хранить в холодном месте 4 дня. Принимают 3 стакана в сутки в не­

сколько приемов за полчаса до еды.

ОЛЬХА КЛЕЙКАЯ, ИЛИ ЧЕРН А Я, И С Е Р А Я ”

ALNUS GLUTINOSA GAERTN6 ALNUS INCANA MOENCH.

Деревья или крупные кустарники. Листья черной ольхи округлые,

с зубчатым краем, сверху блестящие, темно-зеленые, голые, снизу тускло­

зеленые; молодые листья очень клейкие. Листья серой ольхи широко-эллиптиче-

ские, с зубчатым краем, серовато-зеленые. У обоих видов в тычиночных цвет­

ках по 4 тычинки (в отличие от березы). У пестичных цветков кроющие чешуй­

ки 5-лопастные (в отличие от березы), они собраны в короткие колоски,

вначале зеленые. После опыления колоски разрастаются в соплодия овальной

формы, к осени древеснеющие, чернеющие и остающиеся на дереве на зи­

му. Плоды в пазухах чешуй — буроватые орешки, постепенно высыпающиеся

(рис. 22).

Черная ольха растет по берегам рек, на сырых и болотистых почвах, об ра­

зуя леса-черноольшанники. Ольха серая растет также вдоль рек, по сырым

лугам и в подлеске сыроватых лесов. Оба вида встречаются в лесной и лесо­

степной зонах Европейской части С С С Р и на Кавказе.

Заготавляют зимой одревесневшие соплодия, называемые ольховыми

шишками — Fructus Alni.

Ольховые шишки — вяжущего вкуса, содержат дубильные вещества пирогал-

ловой группы. Применяют как вяжущее средство при кишечных заболеваниях

в виде отвара. Шишки входят в состав желудочного вяжущего сбора вместе

с корневищем змеевика.

Приготовление отвара: 4 г шишек заливают 200 мл воды, кипятят 15 мин,

принимают по '/ а стакана 3— 4 раза в день до еды. Настойку из шишек

(1:5 на 40% спирте) принимают по 25— 40 капель 3 раза в день до еды.

53

Рис. 22. О Л Ь X А С Е Р А Я .

С Е М Е Й С Т В О БУ К О ВЫ Е — FAGAGEAE

Однодомные деревья с простыми очередными листьями, цветки раз­

дельнополые, околоцветник невзрачный, простой. Тычиночные цветки собраны

в сережки, пестичные сидят по нескольку вместе, завязь нижняя. Плод — орех,

сидящий в твердой плюске, образовавшейся из сросш ихся прицветников.

Семейство насчитывает 3 рода: дуб — Quercus (кора применяется в научной

медицине); каштан — Castanea (орехи применяются в пищу) и бук — Fagus;

раньше использовались буковый деготь и получаемый из него креозот (5% ),

представляющий смесь полифенолов. Важнейший из них — гваякол, обладаю­

щий бактерицидными свойствами (его применяли при туберкулезе), деготь и

креозот (при кожных заболеваниях).

Распространены дубильные вещества пирогалловой группы, особенно в коре

деревьев. Но наивысшее их количество скапливается в болезненных наростах-

галлах, часто развивающихся у рода Quercus на листьях и в побегах; дре­

весина, листья, плоды содержат несколько меньше танидов. Из флавоноидов

чаще всего встречаются гликозид кверцитрин и его агликон кверцетин. Семена

очень богаты крахмалом (Quercus, Castanae); буковые же орехи содержат

около 40°/о жирного масла и немного крахмала.

ДУБ ЧЕРЕШ ЧА ТЫ И , ИЛИ О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й —

QUERCUS ROBUR L. (QUERCUS PEDUNCULATA EHRH.)

Дерево, достигающее крупных размеров. Ствол покрыт темно-серой

корой с многочисленными продольными трещинами; стволы молодых деревьев,

до 20 лет, и тонкие ветки более старых покрыты гладкой, блестящей, так на­

зываемой зеркальной корой. Листья темно-зеленые, кожистые, продолговато­

обратнояйцевидные, по краям крупновыемчатолопастные, на зиму опадающие.

Плод — желудь, окруженный плюской; желуди сидят на длинных плодоножках

(рис. 23).

Ш ироко распространен в средней полосе Европейской части С С С Р в лесной

зоне; на севере доходит почти до Ленинграда. Является одной из главных

древесных пород в зоне лиственных лесов и в лесостепной области и дальше

всех других деревьев проникает на юг, в степь, где встречается вдоль рек,

балок и оврагов. ,У Урала он достигает своей восточной границы распростра­

нения. В Сибири не растет. При закладке полезащитных лесных полос в степ­

ной зоне большое значение придается дубам.

В медицине применяется кора дуба — Cortex Quercus. Сбор разрешается

только на участках, где лесхозами запланирована вырубка. Ранней весной,

до появления листьев, с молодых деревьев с диаметром ствола 10—20 см

(поросль) собирают зеркальную кору. При рубке крупных деревьев кору снима­

ют с тонких молодых ветвей. Кору снимают в виде трубчатых и желобоватых

кусков длиной до 30 см и толщиной 2— 3 мм. Н аруж ная поверхность кусков

гладкая, с поперечновытянутыми чечевичками, светло-бурая, матовая или

серебристая, блестящая (зеркальная); внутренняя же поверхность желтовато­

бурая, с многочисленными продольными выступающими ребрами.

Кора содержит 10— 20и/о дубильных веществ пирогалловой группы (в старой

коре лишь 2 — 4°/0), свободную эллаговую и галловую кислоты, флавоноид

кверцетин и его гликозид кверцитрин.

Фармакопея X издания требует, чтобы в коре содержалось не менее

8% танидов.

Применяют в форме отвара как вяжущее и противовоспалительное средство

для полоскания полости рта и глотки (10,-20 г на 200 мл). Кипятить 15—

20 мин. Входит в состав сбора для полоскания в комбинации с соцветиями

липы.

Д уб зимний— Quercus petraca Liebl. (Q. sessiliflora Salisb ) — включен в

Фармакопею X издания, растет в Причерноморье и на Западном Кавказе и куль­

тивируется в Европейской части.

В С С С Р в диком виде произрастает 19 видов, на Дальнем Востоке — 2 ви­

да, 6 Крыму встречается несколько видов. Большое разнообразие видов дуба

имеется на Кавказе. Из них пока исследованы немногие. Некоторые виды об ра­

зуют обширные дубовые леса на Северном Кавказе и особенно в З ак ав ­

казье.

55

Рис. 23. Д У Б Ч Е Р Е Ш Ч А Т Ы Й .

СЕМЕЙСТВО КОНОПЛЕВЫЕ — CANNABACEAE

ХМ ЕЛЬ О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й — HUMULUS LUPULUS L.

Двудомное многолетнее травянистое вьющееся растение, цепляюще­

еся крючковатыми шипиками, сидящими вдоль граней. Нижние листья супро­

тивные, длинночерешковые, округлые или овальные, 3— 5-глубокопальчатоло-

пастные с сердцевидным основанием, по краю крупнозубчатые, с верхней по­

верхности шероховатые. Цветки мелкие, однопокровные, однополые, желтовато­

зеленые. Тычиночные цветки —1 в повислых метелках. Пестичные цветки с при­

цветниками — в коротких пазушных колосках. Созревшие колоски представля­

ют соплодие яйцевидной формы. Плоды — ореш ки — сидят у основания разрос­

шихся прицветников. Цветет в июле (ри с. 24).

Встречается по берегам рек, в зарослях кустарников и по опушкам светлых

лесов в Европейской части С С С Р , на Кавказе, на юге Западной Сибири,

на Алтае и в Средней Азии. Часто культивируется на промышленных планта­

циях. На плантациях предпочитают неоплодотворенные шишки. Они не отлича­

ются по внешнему виду, но орешки не развиваются.

Плоды, называемые хмелевыми шишками,— Strobuli L u p u li— собирают в

августе — сентябре незадолго до полного созревания в фазе зеленовато-желтой

окраски (перезрелые шишки желт(Г-бурого цвета, недозревшие— ярко-зеленого);

шишки усеяны желтыми железками.

Кроме шишек, применяются отдельно железки под названием Lupulinum,

получаемые при встряхивании и просеивании сухих соплодий в виде золотисто­

желтого порошка (7— 16% ). Шишки содержат эфирное масло (2 % ), большое

количество смол, горечи, некоторое количество валериановой кислоты, алкалоид

хумулин, холин и ряд других соединений. В литературе имеются данные, что

шишки обладают эстрогенной активностью и изучаются с целью применения

для гормонотерапии. Используются шишки как мочегонное, при гастритах и

входят в состав успокоительного чая. В народе отваром шишек моют голову

для укрепления волос и при начинающемся облысении, для чего столовую лож ­

ку шишек заливают стаканом кипятка, 30 мин кипятят и по охлаждении вти­

рают в волосистую часть головы.

В Венгрии и Чехословакии вырабатывают с сухим экстрактом шишек хмеля

препараты «Ховалеттен» и «Валоседан», применяемые как успокаивающее сред­

ство.

СЕМЕЙСТВО КРАПИВНЫЕ — URTICACEAE

Обычно травянистые растения, цветки — с простым околоцветником,

завязь верхняя, одногнездная, плоды — орешки.

Виды особенно богаты разными витаминами, имеются гликозиды. Для се­

мейства характерны отложения углекислого кальция в листьях в виде цисто-

литов или в виде скопления в основании волосков и повышенное содержание

кремнекислоты. Цистолиты и скопления имеются л у ближайшего семейства

М огасеае. Имеются муравьиная и другие кислоты; у некоторых видов — жгучие

волоски (особенно жгучи тропические виды Laportea). Дубильные вещества

содержатся в незначительных количествах. В медицине применяются виды родов

крапивы — U rtica и постенницы — Parietaria.

КРАПИВА Д ВУД ОМ Н А Я — URTICA D IO IC A L.

Многолетнее двудомное травянистое растение, усаженное жгучими

волосками. Корневище ползучее, ветвистое; стебель тупочетырехгранный;

листья супротивные, шершавоволосистые, ланцетные, край острокрупнопильча­

тый, черешковые. Цветки мелкие, зеленые, однополые, сидящие маленькими

клубочками, собранными в пазушные ветвистые колоски. Тычиночные колоски

прямостоящие, пестичные— позднее становятся повислыми. Околоцветник

тычиночных цветков четырехраздельный с распростертыми овальными долями

и 4 тычинками. Околоцветник пестичных цветков четырехлистный, 2 внутренние

дольки разрастаются и охватывают плод — орешек. Цветет с июня до осени

(рис. 25).

57

Рис. 24. X М-Е Л Ь О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й .

Произрастает как сорняк около жилья, по пустырям, на выгонах почти

повсеместно.

Собирают лист крапивы — Folium U rtic a e — во время цветения. При сборе

пользуются рукавицами. Чащ е всего крапиву косят или режут и дают ей

завянуть, тогда жгучесть теряется и листья можно обрывать голыми ру­

ками.

М ож но использовать крапиву ж гучую — U rtica urens L., растущую часто

вместе с двудомной. Она отличается однодомностью, более мелкими листьями

овальной формы с глубоко надрезанными тупыми прямыми зубцами.

Листья крапивы являются поливитаминным сырьем; они содержат каротин

(14— 30 мга/о), витамин С (100— 200 мги/о)> витамин К (400 биологических

единиц на 1 г), витамин В 2, пантотеновую кислоту, хлорофилл, гликозид урти-

цин, немного дубильных веществ, кислоты и др.

Применяют при внутренних кровотечениях в форме настоя (чая).

Приготовление: 15 г травы заваривают стаканом кипятка, как чай, и при­

нимают по 2 столовые ложки 3— 4 раза в день.

Листья входят в состав желудочного, кровоостанавливающего и поливита­

минных сборов. Из листьев добывают хлорофилл, используемый как безвредная

краска в фармацевтической и пищевой промышленности и как лекарственное

средство. Хлорофилл стимулирует эпителизацию тканей при наружном приме­

нении на раны. При приеме внутрь улучшает обмен веществ.

СЕМЕЙСТВО РЕМНЕЦВЕТНИКОВЫЕ — LORANTHACEAE

Зеленые растения, паразитирующие на ветках древесных растений.

Цветки — с простыми околоцветниками, завязь нижняя одногнездная. Плод

ягодообразный.

В различных видах семейства ремнецветниковых найдены значительные ко­

личества дубильных веществ, флавоноиды, амины, раздражаю щ ие кожу веще­

ства.

ОМ Е Л А Б Е Л А Я — V1SCUM ALBUM L.

Омела белая— многолетнее шарообразноветвистое зеленое паразити­

рующее растение, обитающее на различных деревьях. Растение голое с дере­

вянистыми ветвями.

Корни паразита проникают под кору ветвей деревьев и затем дают при­

соски в глубь древесины. Стебли многочисленные, вильчатоветвящиеся, дере­

вянистые, образующие почти шарообразный куст. Ветки в узлах, вздутые,

желто-зеленые. Листья толстые и кожистые, вечнозеленые, продолговатые, с ту­

пой верхушкой, цельнокрайные, с 5 параллельными жилками, темно-зеленые,

сидячие, супротивные. Растение двудомное. Цветки невзрачные, однополые,

сидят группами по 5— 6 в развилинах стебля. Ягода шаровидная, белая, одно­

семянная, внутри клейкая, содерж ащ ая каучук. Семена разносятся птицами

(рис. 26).

Омела поселяется на дубах, на плодовых и других лиственных деревьях,

разновидность ее— на хвойных (пихта, сосна). Встречается в средней полосе

Европейской части С С С Р , в Крыму и на Кавказе. На Дальнем Востоке, в П ри­

морском крае произрастает омела окрашенная — Viscum coloratum (К от .)

N a k a i— с желтыми и оранжевыми ягодами.

Собирают листья омелы — Folium Visci — или молодые ветки омелы с листь­

ям и — Stipites Visci cum lo liis — под зиму (в ноябре — декабре), в период

осыпания ягод.

Химический состав еще недостаточно выяснен. Найдены производные холина

(пропионилхолин и ацетилхолин); содержание их зависит от дерева-хозяина,

на котором выросла омела. Кроме того, содержатся смола, тритерпеновые сапо­

нины (олеановая и урсоловая кислоты), витамин С, каротин, вискотоксин

0,05— 0,1% (смесь аминокислот), вецерин, вискол и др.

Препараты омелы в эксперименте понижают артериальное давление. Гипо­

тензия, вызываемая омелой, зависит, по-видимому, от понижения возбудимости

сосудодвигательного центра. Настойка из свежих листьев омелы входит в со­

став препарата «Акофит», применяемого при острых радикулитах.

60

Рис. 26. О М Е Л А Б Е Л А Я .

СЕМЕЙСТВО КИРКАЗОНОВЫЕ — ARISTOLOCHIACEAE

КО ПЫТ ЕН Ь ЕВ РО П ЕЙ С КИ Й — ASARUM — EU ROPAEUM L.

Небольшое растеньице с тонким ползучим ветвистым корневищем.

На верхушках веточек развивается по два листа на длинных черешках, с плас­

тинкой округлопочковидной формы с глубоковыемчатым основанием; листья

кожистые, сверху темно-зеленые, голые, снизу опушенные, с красноватым от­

тенком, остающиеся на зиму. Между листьями развивается поникающий цве­

ток; цветок колокольчатый глубоко-3-лопастный, темно-красного цвета; тычинок

12; завязь одна с 6 сросшимися столбиками. Цветет в мае, плодоносит в

июне (рис. 27).

Растет в затененных местах, преимущественно в еловых лесах Европейской

части С С С Р и Западной Сибири. На Кавказе растет близкий вид — копытень

грузинский.

Собирают свежие листья и корневища с корнями. В корневищах и листьях

находится эфирное масло. Корневища с корнями составляют около 45% общей

массы растения; эфирного масла содержится в корневищах 2 ,1 — 3,6°/о, в кор­

н ях — 1,6— 2,2и/о. в листьях — 0,1— 0,2и/о (на абсолютно сухую массу). М асло

содержит азарон (30— 50и/о). метилэвгенол (15— 20% ) и другие вещества.

Свежие листья из расчета 1:2000 входят в препарат «Акофит», применяе­

мый при острых радикулитах.

СЕМЕЙСТВО ГРЕЧИШ НЫ Е — POLYGONACEAE

Травы, реже кустарники, с простыми очередными листьями при

основании, с прилистниками, сросшимися в трубчатое перепончатое влагали­

щ е — раструб. Цветки мелкие, невзрачные. Околоцветник простой, до основа­

ния рассеченный. Тычинок обычно 5— 9, завязь верхняя одногнездная, одно­

семенная. Плод — орешек или семянка, обычно трехгранный, реже плоско-

выпуклый.

Для семейства характерно образование гликозидов — производных антрацена,

называемых анграгликозидами,— в больших или меньших количествах в раз­

ных органах растений. Агликоны антрагликозидов чаще всего являются произ­

водными окси-метил-антрахинина, главными являются эмодин, реин, хризофа-

нол. Эти соединения оказывают слабительное действие (замедленное), проявля­

ющееся через 6—8 ч. Кроме того, они имеют бактерицидные свойства. Вместе

с тем имеются аналогичные соединения антранола. Смесь антрагликозидов

имеет оранжевую окраску (например, цвет корня ревеня), а со щелочами от­

вары растений дают кроваво-красный цвет.

Корни многих растений богаты дубильными веществами пирокатехиновой

группы, и некоторые используются как дубители в промышленности. Надземные

части некоторых видов богаты флавоноидами, другие — витаминами С, К;

много щавелевокислого кальция, обычно в форме друз; часто имеются орга­

нические кислоты (яблочная, щавелевая и др.), смолистые вещества. Весьма

редки эфирные масла; сапонины не указываются. Алкалоиды пока найдены в

двух видах: у джузгуна — Calligonum — и в листьях курчавки — Atraphaxis

spinosa L. (0,5% ).

В семействе лекарственное значение имеют несколько крупных родов: щ а­

вель — Rumex, ревень — Rheum, горец — Polygonum.

Щ А В Е Л Ь — RUMEX

Соцветие — верхушечная метелка. Околоцветник шестираздельный,

тычинок 6; 3 наружные доли околоцветника отогнуты вниз, не увеличиваются

при плодах или отсыхают; 3 внутренние стоят вверх; они разрастаются, охва­

тывают плод — трехгранный орешек, образуя 3 крылатых выроста, часто снаб­

жены на спинке желвачком. Цвет околоплодника оранжево-бурый.

Конский щавель— Rumex confertus W illd — высокий многолетник (рис. 28).

Корень ветвистый, снаружи бурый, внутри оранжево-желтый. Ш ироко распро­

страненный сорняк, растет на лугах и выгонах, по пустырям. Корни — Radix

Rum icis — собирают осенью. По действию близок к ревеню. Корни содержат

производные антрацена — 2 — 3% (меньше, чем ревень тангутский) и дубильные

62

Рис. 27. К О П Ы Т Е Н Ь Е В Р О П Е Й С К И Й .

Рис. 28. Щ А В Е Л Ь К О Н С К И Й .

вещ ества— 8— 13% (больше, чем ревень), а также витамин К. Корни и плоды

применяют в отварах (10:200) при дизентерии и болезнях кишечника в порош ­

ке и в отваре, а также как кровоостанавливающее средство и как вяжущее

для полоскания рта и глотки.

Такое же действие оказывают близкие виды — щавель курчавый — Rumex

crispus L., щавель шпинатный — R. patientia L., щавель туполистный —

R. obtusifolius L. Все виды — крупные, высокие сорняки.

Р Е В Е Н Ь — RHEUM

У ревеня, так же как у щавеля, околоцве'гник 6-раздельный. Ревень

отличается от щавеля наличием 9 тычинок и плодом— трехгранным крылатым

орешком; околоплодник отсыхает. Высокие многолетники (1— 2 м) с пышной

розеткой крупных прикорневых листьев на длинных черешках и высоким, почти

неветвистым стеблем. Дикорастущие виды ревеня имеются в Средней Азии, в

Сибири и на Кавказе. Корни мощные, содержат гликозиды, производные антра-

хинона и дубильные вещества. Некоторые среднеазиатские виды используются

как богатое дубильное сырье. Ревень волнистый— Rheum undulatum L., расту­

щий в степях Восточной Сибири, мог бы применяться как слабительное, однако

фармакопея разрешает только культивируемый тангутский ревень. Кроме того,

различные виды ревеня могут служить источниками добывания хризофанола.

ценного антимикробного средства для лечения некоторых кожных заболеваний.

Черешки листьев огородного ревеня — Rheum rh ap o n ticu m — содержат вита­

мин С, а также яблочную и щавелевую кислоты; используются как пищевое

средство. Для этой цели как по содержанию витаминов, так и по вкусовым

качествам наиболее ценным является ревень смородинный — Rheum ribes L.—

из Закавказья.

ГО РЕЦ — POLYGONUM

Виды горца не развивают прикорневых розеток. Околоцветник обыч­

но 5-раздельный (реже 4— 6-раздельный) в отличие от щавеля и ревеня, тычи­

нок 5— 8. Плод — орешек (или семянка), заключенный в остающийся некрыла­

тый околоцветник. Род обширный («Ф л ора С С С Р » насчитывает 123 вида),

разделен на 8 секций. Для анатомии листа характерны друзы и очень мел­

кие сидячие эпидермальные железки, четырехклеточные, у некоторых видов

бывают, кроме того, более крупные железки.

Представители этого рода не богаты антрагликозидамн. Дубильные веще­

ства обильны в корнях и корневищах многолетников; в надземных частях их

обычно мало. Особенно крупные и богатые танидами корни — в секции Асо-

nogon, включающей «тараны», применяемые в дубильной промышленности.

Медицинское значение имеют виды секции: № 1 «A vicularia», отличающа­

яся двулопастным раструбом (P. aviculare); № 3 «Persiearia», раструб цель­

ный, вверху прямо обрубленный буроватый (P. hydropiper, P. persiearia;

№ 5 «B istorta», раструб вверху косой (P. bistorta).

С П О Р Ы Ш , ГОРЕЦ ПТИЧИЙ — POLYGONUM AVICULARE L.

Однолетнее травянистое растение с распростертым или реже пря­

мостоящим от основания ветвистым стеблем. Отличается от других лекарствен­

ных видов этого рода отсутствием соцветия; цветки сидят кучками по I — 5 в

пазухах листьев. Раструбы беловатые, двулопастные, листья мелкие эллипти­

ческие. Цветёт все лето. Ш ироко распространенный сорняк, встречающийся

почти по всему Союзу (рис. 29).

Заготавливают цветущую траву спорыша — Herba Polygoni avicularis.

В траве установлено 3 флавоновых гликозида, производных кверцетина: квер­

цетин, гиперозид, авикуларин; последний распадается на кверцетин и арабино-

зу. Обнаружены следы других флавонов. Содержится немного дубильных ве­

ществ (около 3 % ). Кремневой кислоты около 1%, причем водорастворимой

около 0,2%. Количество кремневой кислоты за вегетационный период почти не

меняется; флавонов же накапливается больше всего во время цветения.

Опыты свидетельствуют об ускорении свертывания крови и укреплении стен­

ки капилляров под влиянием экстракта из травы спорыша.

3 Дикорастущие лекарственные растения СССР 65

Рис. 29. С П О Р Ы Ш ( Г О Р Е Ц П Т И Ч И Й ) .

ВОДЯНОЙ ПЕРЕЦ, ГОРЕЦ ПЕРЕЧНЫЙ

POLYGONUM HVDROPIPER L.

Однолетнее травянистое растение высотой до 70 см, с тонкими кор­

нями и ветвистыми, полыми, внизу укореняющимися зелеными стеблями, к осе­

ни обычно краснеющими. Листья удлиненноланцетовидные, цельнокрайные, го­

лые, при основании снабженные стеблеобъемлющим буроватым раструбом.

Цветки невзрачные, зеленоватые, в тонком поникающем колосовидном соцве­

тии, постепенно переходящим в олиственный стебель (в отличие от близких

видов с густым соцветием). Цветет с конца июля до сентября. Свежие листья

обладают острожгучим вкусом, пропадающим при сушке (другие близкие виды

жгучим вкусом не обладают, чем отличаются безошибочно в свежем состоянии)

(рис. 30).

В сухом виде легко отличить от других видов под микроскопом и по на­

личию крупных секреторных погруженных вместилищ.

Произрастает в воде и по топким берегам рек, озер и прудов, по стари­

цам, по заболоченным местам, по сырым лугам и рощ ам; часто как сорное

растение встречается в населенных пунктах — в сырых канавах, по сырым

полям.

Ш ироко распространен по всей Европейской части С С С Р , кроме Край­

него Севера. Обильнее растет в лесной зоне, а в степную заходит по речкам.

Встречается в сырых местах на Кавказе. В средней Азии найден только в гор­

ных районах. В Сибири и на Дальнем Востоке встречается часто, но не север­

нее Ы и. В Якутии, на Камчатке и на Охотском побережье отсутствует.

Лечебное значение имеет трава водяного перца — Herba Polygoni hvdropi-

peris. Собирают траву к концу лета во время цветения, до покраснения стеб­

лей, срывая руками, или, при зарослях, срезая ножом на 10— 20 см выше осно­

вания. Сушат быстро, разложив тонким слоем и часто переворачивая, так как

при медленной сушке трава легко чернеет.

Фармакологическое действие обусловлено несколькими веществами. Гликозид

полигопиперин стимулирует сокращение матки. Витамин К оказывает кровооста­

навливающее действие, причем этот эффект проявляется лишь в условиях це­

лого организма. Имеются флавоноловые гликозиды в общей сумме 2— 2,5%,

уплотняющие стенки капилляров и уменьшающие их хрупкость; всего выявлено

7 различных флавоноидов, в числе которых рутин, изорамнетин и др.

Дубильных веществ содержится незначительное количество — около 3- 4% ,

поэтому трава едва ли оказывает местное кровоостанавливающее действие

(в корнях — следы антрагликозидов, наличие которых характерно для семей­

ства).

Препараты водяного перца применяют при маточных кровотечениях, при

обильных менструациях, после родов. Эти препараты назначали также при ж е­

лудочных кровотечениях, при геморрое. Применяют внутрь настой или жидкий

экстракт как кровоостанавливающее средство при маточных и других кровоте­

чениях. Экстракт входит в состав противогеморроидальных свечей «анестезол».

Настой: 20 г на 200 мл кипятка. Заваривают, как чай, пьют по I столовой

ложке 3 раза в день. Экстракт принимают по 30— 40 капель 3 раза в день.

ПОЧЕЧУЙНАЯ ТРАВА, ГОРЕЦ П О Ч Е Ч У Й Н Ы Й

POLYG ON UM PERSICARIA L.

Однолетнее травянистое растение с ветвистым стеблем. Произрастает

в таких же местах, как и водяной перец. Отличается отсутствием жгучего

вкуса, а морфологически по листьям и соцветию. Листья ланцетовндные,

цельнокрайные. сверху по середине пластинки красно-бурое пятно (при сушке

часто пропадающее). Цветки розовые, собранные в густые вальковатые прямо­

стоящие кисти. Цветет все лето (рис. 31).

Заготовляют траву— Herba Polygoni persicariae. Трава так же богата

витамином К, как и водяной перец, и тоже содержит флавоноид, главный пер-

сикарин (тетраметилкверцетин), а кроме того, изокверцитрин и гиперозид, но

полигопиперин отсутствует. При геморрое экстракт применяют по 30 капель

3 раза в день или настой 1 :10, заваренный, как чай, по 1 столовой ложке

3 раза в день до еды.

Ш ироко распространенный сорняк горец шероховатый - Polygonum scabrum

Moench — в эксперименте обладает аналогичными свойствами.

67

Рис. 3 0 . В О Д Я Н О Й П Е Р Е Ц ( Г О Р Е Ц П Е Р Е Ч Н Ы Й )

ЗМЕЕВИК, ГОРЕЦ ЗМЕИНЫИ — POLYGONUM BISTORTA L.

Многолетнее травянистое растение с толстым, изогнутым, косорасту-

щим корневищем, снаружи темно-бурым, внутри буровато-розовым. Стебель,

отличающийся узловатостью, неветвистостью, несет несколько крупных прикор­

невых или нижних листьев, I— 4 мелких стеблевых листьев и крупное цилиндри­

ческое густое, колосовидное соцветие с розовыми цветками. Цветет в июне —

июле (рис. 32).

Растет обычно зарослями по пойменным сырым лугам вдоль рек, заболо­

ченным берегам озер, сырым кустарниковым лугам, а также в изреженных

еловых лесах. Встречается в тундре, лесотундре и лесной зоне Европейской

части С С С Р (изреживаясь к северо-западу) и в Западной Сибири. В Восточ­

ной Сибири и в Средней Азии замещается близкими видами.

Используются корневища змеевика — Rhizoma Bistortae. Корневища соби­

рают осенью или после отцветения, когда легче найти растение; отрезают кор­

ни, остатки стеблей и листьев и отмирающий конец корневища, очищают от

земли, быстро промывают и сушат в печах или сушилках.

Корневища содержат 15— 25% смешанных дубильных веществ, преимущест­

венно пирогалловой группы, в меньшем количестве пирокатехиновой группы,

и свободные галловую и эллаговую кислоты. Балластным веществом является

значительное количество крахмала.

При нят в фармакопею также змеевик мясо-красный - Polygonum сагпешп

С. Koch, растущий на субальпийских лугах Кавказа.

Применяют корневища как вяжущее средство. Назначают в виде отвара,

настойки и жидкого экстракта для смазывания слизистой оболочки полости

рта, для полоскания горла, внутрь при желудочно-кишечных расстройствах.

Входит в состав желудочных вяжущих сборов в комбинации с ольховыми шиш­

ками, с лапчаткой, с кровохлебкой или с конским щавелем. Отвар: 20 г на

200 мл воды, кипятить 20 мин. Принимают по 1 столовой ложке за полчаса

до еды 2 — 3 раза в день.

СЕМЕЙСТВО МАРЕВЫЕ — CHE.NOPODIACEAE

Травянистые растения или кустарники с очередными листьями.

Цветки правильные; околоцветник простой 5-листный, пленчатый. Завязь верх­

няя. Плод — сухой орешек, заключенный в остающийся околоцветник, редко

плод ягодообразный. Зародыш в семенах бывает или подковообразно окруж а­

ющий эндосперм, или со спирально закрученными семядолями, а эндосперма

почти нет. Клетки зародыша содержат жирное масло, а клетки эндосперма —

крахмал, поэтому у второго типа семян крахмала нет.

В ряде видов этого семейства найдены алкалоиды и производные бетаина.

Встречаются сапонины; сапонином является олеаноловая кислота. В зеленых

частях у многих видов — обилие органических кислот. Эфирное масло встреча­

ется редко (исключение, например, Chenopodum am brosoides); дубильные ве­

щества отсутствуют или имеются в малых количествах. Характерна для се­

мейства высокая зольность, особенно у солончаковых обитателей; кроме окса-

лата кальция найдены нитрат калия, хлорид натрия, сульфат натрия, карбонат

натрия и кальция. Возможность выживания растений в солончаковых пустынях

обусловлена наличием в их клеточном соке высокой концентрации солей, пре­

вышающей концентрацию их в почвенной влаге, вследствие чего эти растения

способны всасывать воду из почвы.

Ш ироко распространен в Прикаспийской низменностш -ежовник безлист­

ный— Anabasis aphylla. Его алкалоид, анабазин-сульфат, не имеет лекарствен­

ного значения, а применяется как сельскохозяйственный инсектицид.

СОЛ ЯНКА РИХТЕРА, ЧЕРКЕЗ — SALSOLA RICHTERI KARE1.

Среди солянок, обычно травянистых растений или полукустарников,

выделяется высоким ростом солянка Рихтера. Это крупный кустарник или де­

ревце с серой корой, с тонкими веточками молочно-белого цвета. Весь облик

растения ксерофитный, приспособленный к обитанию в пустыне. Листья цилинд­

рические, нитевидные, длиной 4—8 см, развиваются весной, но уже в мае на­

чинается массовый листопад и к осени листьев остается мало. Цветки мелкие,

70

бурые, с двумя полукруглыми прицветниками, располагаются на кончиках ве­

точек в пазухах листьев, образуя прерванное колосовидное соцветие. Около­

цветник 5-листный, доли его сходятся в центре, при плодах у основания вы­

тягиваются в горизонтальные крыловидные пленчатые выросты розового или

красноватого цвета. Плод вместе с крыльями округлый, колесовидный, 1 -

1,5 см в диаметре, снизу 2 супротивных прицветника в виде тупых бугорков

(рис. 33).

Солянка Рихтера — ксерофит, заселяющий песчаные барханы и глинистые

такыры. Ареал ограничивается пустынной зоной Средней Азии. Часто встреча­

ется в песках Кызылкум и Каракумы, по всей Туркмении, за исключением

горных районов. Вместе с саксаулами (Haloxvlon Вце.), джузгунами (Calligo-

num L.) и солянкой Палецкого (Sal sol a paletzkiana Litw.) является харак­

терным ландшафтным растением песчаных пустынь; часто его разводят как

пескоукрепитель близ населенных пунктов и вдоль железных дорог.

Плоды солянки Рихтера — Fructus Salsolae R ic h te ri— собирают вручную

вместе с тонкими веточками в сентябре — ноябре до морозов, когда основная

масса плодов полностью разовьется. Сырье сушат, раскладывая в солнечную

погоду под открытым небом на каких-либо подстилках. Крыловидные выросты

плодов при сушке обесцвечиваются. Иногда поступает, сырье раннего сбора в

виде ветвей с цветками и листьями.

Из плодов выделены алкалоиды еальсолин, сальсолидин и следы сальсоми-

на. Сальсолин — производное изохинолина (1-метил-6-океи-7-метокситетрагидро-

изохинолин) — имеет свободную оксигруппу, в сальсолидине она замещена ме­

тальной группой. В плодах содержится около 18% золы; сапонинов нет.

Сырье поступает на алкалоидный завод для добывания еальсолина и саль-

солидина. Оба алкалоида понижают кровяное давление. Они назначаются глав­

ным образом при гипертонии. Сальсолин активнее еальсолидина.

Медицинская промышленность выпускает сальсолина гидрохлорид в таблет­

ках по 0,03 г и в составе комбинированных таблеток с папаверином, теобро­

мином и др.; принимают по 1 таблетке 3 раза в день. Выпускается и в ам­

пулах в виде 1% раствора, вводится по 1 мл подкожно 1— 2 раза в день.

В качестве недопустимой примеси встречаются плоды солянки Палецкого,

отличающиеся по форме прицветников, заметных с нижней стороны, несущих

по одному роговидному отр'остку длиной 1— 3 см. Этот вид алкалоидов не со­

держит, а галеновые препараты его могут повышать артериальное давление.

НА Н ОФИ Т ОН Е Ж О В Ы Й

NANOP HYTON ERI NA CEU M ( PALL.)

Низкий кустарничек (высотой до 15 см), образующий плотные, по­

душковидные, жесткие дерновины; стебли деревянистые, листья многочислен­

ные, короткие, очередные, мясистые, цилиндрические, голые. Цветки — по одно­

му в пазухах верхних листьев; околоцветник простой, из 5 почти до основания

рассеченных пленчатых листочков. Плод вертикальный, несколько мясистый,

скрыт в пузыревидновздувшемся и остающемся околоцветнике, длиной около

3 мм. Плодоносит в августе— сентябре.

Произрастает в Средней Азии и в Заволжье. Содержит около 0,1% алка­

лоидов, производных пиперидина (диметил-пиперидин, триметил-пиперидин).

В медицинской практике используют ганглиоблокирующий препарат «Нано-

фин» при гипертонической болезни, гипертонических кризах, зудящих дермато­

зах, экземах, нейродермитах. Применяют внутрь, подкожно и внутримышечно.

Назначают в таблетках по 0,1 г и 0,2 г 2— 3 раза в день и в 2% и 5% раст­

ворах в ампулах парентерально по 1 мл 2 — 3 раза в день.

СЕМЕЙСТВО КУВШИНКОВЫЕ — NYMPHAEACEAE

Водяные многолетние растения с толстым корневищем и обычно

плавающими длинночерешковыми листьями. Цветки одиночные, правильные,

свободнолепестные. Чашелистиков 4— 5; лепестки многочисленные. Тычинок

много, завязь верхняя, плод мясистый.

Во всех видах найдены алкалоиды. В семенах и корневищах много крах­

мала.

72

Рис. 34. К У в Ш И Н К А Б Е Л А Я .

КУВШИНКА БЕЛАЯ, Л И Л И Я БЕЛАЯ — NYMPHAEA ALBA L.

Растет вместе с кубышкой в воде, отличается по форме листьев,

почти округлых, и по крупным белым цветкам. В корневищах и цветках най­

дена смесь алкалоидов и установлено их гипотензивное действие (рис. 34).

КУБЫШКА ЖЕЛТАЯ — NUPHAR LUTEUM L.

Корневище горизонтальное, толстое и длинное, зеленое, с черными

рубцами от опавших черешков листьев, внутри белое, пористое (аэренхима),

снизу многочисленные корни, укореняющиеся под водой в иле. Листья нижние

подводные, полупозрачные; верхние — плавающие, длинночерешковые, оваль­

ные, к верхушке закругленные с глубокосердцевидным основанием, плотные,

цельнокрайные. Цветки желтые, пахучие, выдающиеся из воды на 5—6 см.

Чашелистиков 5, колоколообразно сходящихся, крупных, желтых, венчиковид­

ных. Лепестков много; они прикреплены к цветоложу, короче чашечки, узкие,

желтые. Тычинок много; завязь овальноконическая, многогнездная, с сидячим

лучистым рыльцем. Плод сочный, зеленый. Семена окружены воздухоносным

мешком, поэтому плавают на воде и разносятся на далекие расстояния. Цветет

с июня до сентября (рис. 35).

Кубышка желтая растет зарослями обычно по стоячим мелким, медленно

текучим речкам, в прудах, заводях и озерах. Ш ироко распространена почти по

всему Советскому Союзу.

74

Рис. 35. К У Б Ы Ш К А Ж Е Л Т А Я .

Заготавливают корневища кубышки желтой — Rhizoma Nuphari lutei —

осенью. Корневища легко выдергивают из воды, обрывают корни и черешки,

моют, режут на куски или ломтики и сушат.

Из корневищ выделена серосодерж ащ ая смесь алкалоидов, названная нуфа-

рин, из которой выделен главный алкалоид нуфлеин. В корневищах найдены

также таниды, сахароза, много крахмала и метарабиновая кислота. Семена

содержат 44% крахмала, цветки — гликозид наперстянкоподобного действия.

Алкалоиды оказывают противотрихомонадное бактериос+атическое, фунгиста-

тическое и сперматоцидное действие.

Препарат лютенурин, содержащий сумму алкалоидов, выпускаемый в виде

0,5% линимента в глобулях (по 0,003 г) и таблетках (по 0,003 г), приме­

няется в виде тампонов при острых и хронических трихомонадных заболева­

ниях, осложненных бактериальной и грибковой флорой (курс лечения 10—

20 дней). Применяется также как противозачаточное средство (в глобулях

или пенообразующих влагалищных таблетках).

75

СЕМЕЙСТВО ЛЮТИКОВЫЕ — RANUNCULACEAE

Травянистые растения, реже кустарники. Листья очередные (у Cle­

m atis супротивные). Цветки с чашечкой и венчиком или однопокровные, с

венчиковидным, реже чашечковидным околоцветником, правильные или не­

правильные (D elphinium и A conitum ). Тычинок и пестиков много; пестики

расположены на выпуклом цветоложе спиралью или спирально-циклически.

П лод— часто сборная семянка или одно-многосемянная листовка, сборная ли­

стовка, редко ягода. Характерные для семейства элементы в строении листьев

и стеблей — волоски, устьица и расположение проводящих пучков. Волоски мо­

гут быть простыми, одноклеточными и железистыми, тонкостенными, тоже одно­

клеточными, короткими и баллоновидновздутыми (может быть вздута лишь

верхушка). Воздушные устьица ранункулоидного типа; часто встречаются гида-

тоды на кончиках лопастей и зубчиках листа, представленные 1— 2 крупными

открытыми устьицами или группой тесно скученных мелких устьиц.

Кристаллов оксалата в вегетативных органах не найдено. Расположение

проводящих пучков в стеблях бывает разнообразное и необычное для двудоль­

ных: пучки расположены кольцом в один, два или три ряда, либо разбро­

саны.

В растениях этого крупного семейства найдены разнообразные активные ве­

щества. В общем намечается несколько групп: растения, содержащие летучее,

раздражаю щ ее кожу (в свежем растении) вещество— протоанемонин (анемо-

нол); растения, содержащие алкалоиды; растения, содержащие карденолиды.

Некоторые роды к этим группам не относятся (например, Paeonia). Кроме

того, по-видимому, у всех групп надземные части содержат флавоноиды

(кверцетин, кемпферол и др.). Редко и в небольших количествах встречают­

ся эфирные масла, смолы, сапонины, дубильные вещества. В семенах — ж ир­

ные масла.

Многие виды семейства еще недостаточно исследованы.

ПИОН У К Л О Н Я Ю Щ И Й С Я , М АРЬ ИН КОРЕНЬ —

PAEONIA ANOMALA L.

Многолетнее крупное травянистое растение с большим корневи­

щем и толстыми корнями. Листья только стеблевые, дваждытройчаторассечен-

ные на ланцетовидные дольки. Цветки крупные, одиночные, чашечка зеленая,

5-листная, лепестки красные, (8 и больше). Плод состоит из 3— 5 листовок.

Цветет в мае— июне. Заготовляют корневища с корнями — Radix Paeoniae

(рис. 36).

После ферментации корневой системы можно получить путем перегонки око­

ло 1 ,6% эфирного масла светло-желтого цвета с запахом метилового эфира

салициловой кислоты; кроме этого, оно содержит пеонол-оксифенилметилкетон;

найдены бензойная и салициловая кислоты; немного сапонинов (гемолитиче­

ский индекс 1:60), незначительное количество дубильных веществ (0,36% ),

сахара (10% ), крахмал (около 78% ), микроэлементы — стронций, хром

и др.

Фармакологически доказано успокаивающее действие; корни действуют силь­

нее травы.

Разрешена к применению как успокаивающее средство при бессоннице

10% настойка корня пиона — по 30— 40 капель 3 раза в день; курс лечения

30 дней.

М О Р О З Н И К КАВКАЗСКИЙ —

HELLEBORUS CAUCASICUS A. BR. HELLEBORUS GUTTATUS А.

BR. ЕТ SAUER, HELLEBORUS ABCHASIUS A. BR.

М О Р О З Н И К КРА СНО ВА ТЫЙ —

HELLEBORUS PURPURASCEHS W. ЕТ К.

Оба вида — небольшие многолетние травянистые растения с толсты­

ми и короткими косорастущимн многоглавыми корневищами, усаженными мно­

гочисленными толстыми придаточными корнями. Надземная часть состоит из

2— 4 крупных прикорневых листьев и короткой цветочной стрелки, несущей

1— 4 цветка. Листья в очертании почти округлые, пальчаторассеченные, тол-

етые и кожистые, темно-зеленые, на длинных черешках; цветки правильные, но

особого строения: 5 чашелистиков, венчиковидных, крупных и окрашенных;

5— 12 лепестков превращены в трубчатые нектарники, вверху вытянутые в гу­

бу, завороченную внутрь; тычинок много; пестиков 3— 10. Плод — сборная ли­

стовка с остающимися столбиками. Ядовиты (рис. 37).

Оба вида отличаются в деталях. М орозник кавказский несет листья, рассе­

ченные на 5— 11 ланцетных долей с пильчато-зубчатым краем; доли цельные,

реже 1— 2 доли повторно рассечены. Цветки различно окрашены: карминно­

красные или внутри белые с красными крапинками и карминной каймой, или

неяркие, зеленоватые, зеленовато-желто-коричневые; листовки при основании

свободные.

Цветет в Закавказье с декабря до марта, а на северном склоне Глав­

ного Кавказского хребта — с апреля до мая. М орозник красноватый отли­

чается листьями, рассеченными на 5— 7 долей, каждая из которых вторич­

но глубоко разрезана на 2— 3 доли второго порядка. Цветки не варьируют по

окраске; они снаружи грязно-фиолетовые, с темными жилками, а внутри зеле-

новато-фиолетово-пурпурные. Листовки при основании сросшиеся, с резким

килем на спинке. Цветет в апреле — мае. М орозник кавказский растет в

горных лесах, по речкам, по опушкам на Западном Кавказе и изолирован­

но в Талыше, морозник красноватый — в лиственных лесах Западной Ук­

раины.

После осыпания семян выкапывают корневища с корнями — Rhizoma Hel-

lebori, очищают от земли, моют и сушат. Иногда собирают одновременно

листья.

Корневища и корни обоих видов содержат гликозиды сердечного действия;

в надземных частях их меньше.

Главные гликозиды получены в чистом виде и названы соответственно: ко-

рельборин К (Helleborus caucasicus) и корельборин П, или геллебрин

(Н. purpurascens). Агликоном обоих является геллебригенин. Агликон, как и у

других сердечных гликозидов, имеет стероидное строение, но характеризуется

наличием шестичленного, дваждыненасыщенного лактонного кольца, т. е. отно­

сится к группе буфодиенолидов. В остальной части его строение совпадает с

таковым строфантидина. Сахарный комплекс этих гликозидов различен: корель­

борин К содержит только одну частицу рамнозы, корельборин П — рамнозу и

глюкозу. Оба гликозида по характеру и быстроте действия сходны со строфан­

тином, а по кумулятивным свойствам и длительности действия приближаются к

наперстянке.

Выпускают «Корельборин» в таблетках по 0,0002 г (принимают 3— 4 раза

в день, затем 1— 4 раза в день), в ампулах по 1 мл 0,025% раствора для

внутривенного введения (1 мл растворяют в 10 мл 20% раствора глю­

козы) .

К Л ОП ОГ ОН ДАУ РСКИЙ —

CIMICIFUGA DAHU RICA (TURCZ.) MAX IM

Высокое многолетнее травянистое маловетвистое растение с толстым

ползучим корневищем; на верхней стороне его остаются выступающие остатки

стеблей с разрушенной сердцевиной, вниз отходят многочисленные длинные тон­

кие корни. Листья нижние, крупные, на длинных черешках, многократноперисто­

раздельные; верхние стеблевые листья небольшие, сидячие. Цветки мелкие, нев­

зрачные, белые, собраны в крупную верхушечную метелку. Цветет в июле —

августе (рис. 38). Растет в Забайкалье и Приморье по опушкам леса и на

открытых местах. Собирают корневища с корнями клопогона — Rhizoma cum

radicibus Cim icifugae.

Химически корневища мало изучены. Найдены гликозиды, кумарины, смолы;

у настойки из корневища и корней клопогона обнаружены гипотензивные

и седативные свойства, настойка понижает также болевую чувствительность.

Назначают для понижения артериального давления, в качестве седативного

средства и для нормализации сна.

Принимают настойку ( 1 :5 на 70° спирте) как гипотензивное и успокаиваю­

щее средство при начальных стадиях гипертонической болезни. Принимают по

50— 60 капель 2— 3 раза в день.

78

ЖИВОКОСТЬ - DELPHINIUM

Род живокость разделяется во «Флоре С С С Р » на 2 подрода. Виды,

относящиеся к подроду Eudelphinium , представляют собой многолетние травя­

нистые растения; в подроде C o nso lida— только однолетники (предложено вы­

делить Consolida в отдельное семейство). Распространен по всему Союзу.

Листья обычно округлые, с пальчатым жилкованием, более или менее глу-

бокопальчатонадрезанные или рассеченные, очередные, на черешках. Соцветие —

кисть. Цветки неправильные, чашечка из 5 окрашенных лепестковидных ли­

сточков, верхний чашелистик плоский, продолжен в шпорец. У подрода Eudel­

phinium 2 лепестка, превращенных в нектарники, вытянутых также в шпорцы,

вложенные в шпорец чашечки, и 2 лепестковидных стаминодия; у подрода

C onsolida— один нектарник в виде шпорца, стаминодиев нет. Тычинок много,

завязь верхняя. Плод состоит из 1— 3— 5 многосемянных листовок (рис. 39).

Виды Delphinium отличаются от видов Aconitum , имеющих также пальчато-

надрезанные листья и неправильные цветки, которые у Aconitum по форме

верхнего чашелиетника напоминают шлем или колпак и лишены шпорца.

Химически изучены далеко не все виды.

Живокость высокая Delphinium elatum L.— алкалоид элатин. Живокость

спутанная— D. confusum М. P o p .— алкалоид кондельфин. Живокость сетчато­

плодная — D. dictyocarpum DC. — алкалоид метилликаконитин. Живокость по-

лубородатая — D. sem ibarbatum Bien. Живокость округлолистная D. rotundifo-

lium A lan.— алкалоид дельсемин. Дольфиния высокая растет в Европейской

части С С С Р и в Сибири, остальные виды — в Средней Азии.

Некоторые северокавказские виды содержат в сумме алкалоидов значитель­

ное количество метилликаконитина. Выделенные алкалоиды живокости относят­

ся к производным изохинолина; они оказывают курареподобное действие.

Кураре — это стрельный яд, используемый индейцами Южной Америки, парали­

зующий скелетные мышцы. В последние три десятилетия стали использовать

способность действующего начала кураре алкалоида! jd]— тубокурарина расслаб­

лять скелетную мускулатуру человека при хирургических операциях в сочета­

нии с эфирным, фторотановым или другим наркозом.

Вследствие дефицитности d-тубокурарина его стали заменять синтетически­

ми соединениями. Делались попытки найти аналогичные по действию вещества

среди алкалоидов живокости. В хирургии эти алкалоиды применения не нашли.

Однако способность этих препаратов понижать мышечный тонус используется

в нервной клинике при заболеваниях, сопровождающ ихся повышением мышеч­

ного тонуса и расстройством двигательных функций. Разрешены к медицин­

скому применению препараты кондельфин и мелликтин. Мелликтин назначают

в таблетках по 0,02 г I 5 раз в день; курс лечения несколько недель. Кон­

дельфин назначают по 0,025 г 1— 3 раза в день. Лечение проводится про­

должительное время и обязательно под наблюдением врача.

АКОНИТ, ИЛИ БО РЕЦ — ACONITUM

Многолетники, развивающие травянистый стебель, усаженный оче­

редными округлыми листьями, более или менее глубокопальчатораздельными.

Соцветие — верхушечная кисть из крупных цветков. Цветки неправильные; ча­

шечка пятилистная, окрашенная, венчиковидная; верхний листочек ее шлемо­

видной формы; под этим шлемом находится редуцированный венчик, превра­

щенный в 2 нектарника; тычинок много, завязь верхняя (шпорца нет — отли­

чие от живокости). Плод — сухая сборная листовка. Цветут во второй полови­

не лета.

Все виды рода аконита содержат алкалоиды. Во «Флоре С С С Р » насчиты­

вается 51 вид, разделенный на 4 секции: 1) Anthora (только 2 вида),

2) Lycoctonum, 3) Napellus, 4) Catenatae. Секции отличаются по окраске

цветков, по высоте шлема цветка, по числу листовок и главным образом по

корневой системе.

Корневая система бывает двух видов. Небольшой клубневидновздутый ко­

нический корень, черный снаружи, летом развивает 1 — 2 молодых дочерних

клубнекорня, перезимовывает и дает весной начало новому растению; старый

клубень к концу вегетационного периода или отмирает вместе с надземной

частью или старые клубнекорни не отмирают и не отделяются, а остаются

связанными с новым молодым корнем, так что образуется целая цепочка из

81

нескольких, иногда 12— 15, клубней. Виды этих секций имеют 3— 7 листовок.

Цветки— с низким шлемом. Цветки желтые - секция Anthora (виды неядови­

ты); цветки синие, согласно «Флоре С С С Р » ,— секции Napellus и Catenatae,

отличимые по количеству клубнекорней: у Napellus 2— 3 корня, у Catenatae це­

почка корней.

Однако ввиду неустойчивости этого признака, зависящего от возраста расте­

ний и условий произрастания, в настоящее время предложено В. Ворошиловым

объединить обе секции, назвав секцию Napellus; растения этой секции наибо­

лее ядовиты. У видов секции Lycoctonum— другой тип корневой системы,

клубней не образуется, а развиваются многочисленные тонкие шнуровидные

корни, сросшиеся в плоский стержневой корень, немного перекрученный. Цвет­

ки этих секций имеют высокий шлем, окраска их желтая, сиреневая или бе­

лая, листовок всегда 3. Растения малоядовиты.

В медицине применяют клубненосные виды с синими цветками: аконит, или

борец, каракольский — Aconitum karakolicum Rapes.— и аконит, или борец,

джунгарский — Aconitum soongoricum Stapf (рис. 40).

Собирают осенью клубнекорни, называемые Tuber A eoniti, летом — траву

(Herba A coniti).

Алкалоиды содержатся во всех частях растений; в клубнях этих видов

найдено их всего 0,18— 3% , в траве — 0,2% . но количество зависит от фазы

вегетации; весенние побеги до цветения наиболее богаты алкалоидами.

Алкалоиды аконитов делятся на 2 группы: аконитины, наиболее ядовитые,

включающие также метилликаконитин; атизины — малоядовитые. Главный алка­

лоид — аконитин. В аконите джунгарском, кроме того, содержится алкалоид

зонгорин и неядовитая аконитовая кислота. Крайняя ядовитость ограничивает

применение. В настоящее время применяется только настойка из травы акони­

та джунгарского, входящая в состав препарата «Акофит», рекомендуемого при

радикулитах.

ВАСИЛИ СТНИК — THALICTRUM

Многолетние высокие травянистые растения с крупными ветвистыми

корнями и с очередными непарноперистыми трнжды-четырежды сложными листья­

ми. Цветки в метельчатом соцветии, невзрачные, зеленоватые, с простым около­

цветником. Тычинки многочисленные на длинных нитях, выступающие из около­

цветника, пестиков несколько, плоды — семянки зеленые с продольными ребрыш­

ками.

Василистникн широко распространены по всей лесной зоне; растут на поля­

нах, по опушкам, в разреженных лесах, по берегам рек.

В исследованных видах в траве и корнях найдены алкалоиды. Изучение про­

должается.

Василистник малый Thalictrum minus I.. (рис. 41). Трава содержит алка­

лоиды тальмин, тальмидин, таликтримин и др. Настойка обладает бактерицид­

ными свойствами. Дихлорид таликтримина изучался в качестве маточного сред­

ства. Обнаружены флавоноиды и сапонины.

Василистник вонючий Thalictrum foetidum L. В траве найдены алкалоиды

(0,4— 0,73% ), главным является фетидин; имеется и берберин, а также флавонои-

ды (около 1% ), из суммы которых выделены рутин и новый глнкознд глюкорам-

нин, при расщеплении дающий глюкозу и рамнетин (метиловый эфир кверцетина).

Кроме того, обнаружены дубильные вещества (1,63% ), смолы (3,4% ), сапони­

ны; в свежем растении — следы эфирного масла. Настойка травы василистника

(1:10 на 70и спирте) применяется при гипертонической болезни в ранних ста­

диях. Принимают по 20 капель 3 раза в день.

АД ОН И С ВЕСЕ ННИИ, ГОРИЦВЕТ — AD O N IS VTRNALIS I.

Многолетнее травянистое растение с многоглавым корневищем, раз­

вивающим несколько ветвистых стеблей. Стебли густолиственные, но у основания

почти голые, покрытые лишь редкими бурыми чешуйчатыми, низовыми листьями.

Нижние стеблевые листья сидячие, у основания полустеблеобъемлющие, очеред­

ные, голые, в очертании округлые, пальчаторассеченные на 5 долей; из них 2 ниж­

ние доли короче, а 3 остальные — почти одинаковой длины. Нижние доли перисто-

рассеченные, остальные ж^ дваждыперисторассеченные на узколинейные дольки,

83

Рис. 40. А К О Н И Т Д Ж У Н Г А Р С К И Й .

Рис. 41. В А С И Л И С Т Н И К М А Л Ы Й .

у верхушки шиловиднозаостренные. Цветки золотисто-желтые, крупные, одиноч­

ные, верхушечные. Чашечка зеленая, 5— 8-листная, опушенная; венчик раздель­

нолепестной, состоит из 12— 20 лепестков. Тычинок много. Сборный плод оваль­

ной формы — цилиндрическое цветоложе усажено многочисленными серо-зеле­

новатыми сухими семянками с загнутым книзу столбиком, поверхность их пет­

листоячеистая, опушенная. Зацветает в апреле -мае, одновременно с появлени­

ем листьев, в это время стебель очень короткий (около 10 см) и несет один цве­

ток, постепенно он удлиняется и ветвится. Ветви достигают во время плодо­

ношения 40 см. Плоды созревают обычно в июне. Все растение ядовито

(рис. 42).

Встречается в разнотравных и злаковых степях, на полянах, между кустарни­

ками и по опушкам лесных колок. Образует заросли в лесостепной и северной

частях степной зоны; южнее редеет и в полынные степи и полупустыни не захо­

дит. Распространен в средней и южной полосе Европейской части Р С Ф С Р , на

Украине, в Крыму, на Северном Кавказе и в степной части Сибири, на Восто­

к е — до Красноярска.

Используется цветущая трава горицвета — Herba Adonidis vernalis. •

Всю надземную часть собирают от начала цветения до полного осыпания

плодов, срезая ее несколько выше низовых чешуйчатых листьев. При неосто­

рожном вырывании стеблей легко обрываются почки возобновления, заложен­

ные на 2 — 3 года, что ведет к изреживанию зарослей, восстанавливаю­

щихся очень медленно. Крупные кусты имеют возраст в несколько десят­

ков лет.

Трава горицвета содержит сердечные гликозиды. Выделены в чистом виде

карденолиды: адонитоксин, расщепляющийся на сахар рамнозу и на аглю-

кон адонитоксигенин; цимарин, расщепляющийся на сахар цимарозу и строфан-

тидин; К-строфантин, расщепляющийся на сахар цимарозу и глюкозу и на агли-

кон строфантидин.

Имеются следы других сердечных гликозидов и сапонинов. Найден флаво-

новый гликозид адонивернит.

Для установления доброкачественности сырья определяют его биологическую

активность. Фармакопея X требует 50— 56 Л Е Д , или 6,3— 8 КЕД на 1 г, но

обычно активность выше; активность травы контролируют ежегодно.

Адонис — одно из важнейших сердечных средств. Отличается от наперстян­

ки отсутствием кумулятивного действия, менее сильным систолическим и диа­

столическим эффектом. Применяют в сравнительно легких случаях сердечной не­

достаточности. Назначают в виде настоя травы (4— 6:200) по 1 столовой л ож ­

ке 3— 4 раза в день после еды. Новогаленовый препарат адонизид принимают

внутрь по 15— 20 капель 2 — 3 раза в день или назначают в вену в ампулах

по 0,5 мл. Сухой экстракт адониса входит в состав таблеток Бехтерева и в

таблетки «Адонис-бром»; назначают по 1 таблетке 2 раза в день.

Сбор травы горицвета весеннего не обеспечивает потребности из-за интен­

сивных заготовок и распашки земель, занятых горицветом. Поэтому изучаются

и используются также другие виды Adonis.

В С С С Р насчитывается 11 видов рода Adonis, которые содержат сердечные

гликозиды и обладают фармакологической активностью. Виды разделяются

на 2 секции: многолетние — с желтыми цветками и крупными корневищами и

однолетние — с красными цветками и тонким корнем.

К многолетним относятся следующие виды адониса.

Адонис волжский — Adonis wolgensis Stev. — встречается в районах заготов­

ки адониса весеннего на Украине и на Дону и может быть по ошибке смешан

с ним. Растение более мелкое, с листьями тоже пятипальчатыми и повторно-

перисторассеченными, но дольки листа более широкие и опушенные, цветки блед-

но-желтые, но значительно мельче, а семянки снабжены прямым, некрючкова­

тым столбиком. Биологическая активность слабая, в медицине растение не ис­

пользуется.

В отличие от адониса весеннего 4 вида имеют сидячие, но перисторассечен-

ные листья.

Адонис туркестанский — Adonis turkestanica Adolf — образует большие з а ­

росли на высоте 2000— 3500 м на горных лугах южных хребтов Тянь-Шаня (Па-

миро-Алай). Луга эти непригодны для интенсивного сельскохозяйственного ис­

пользования, здесь ведется только летний выпас скота, который не поедает адо­

ниса, поэтому сырьевая база устойчива. Вид отличается эллиптическими в очер­

таний перисторассеченными листьями и ланцетовидными или узколанцетовидны-

86

Рис. 42. А Д О Н И С В Е С Е Н Н И Й .

%

ми дольками. Цветки крупные, ярко-желтые, но при сушке блекнут и принима­

ют синеватый оттенок. Из надземной части выделены карденолиды: цимарин,

К-строфантин р, конваллятоксин, а также кумарины умбеллиферон скополе-

тин; спиртадонит; флавоноиды адопивернит и др. Биологическая активность

травы не ниже активности адониса весеннего (90— 100 Л Е Д в 1 г), на основа­

нии чего этот вид заготавливается в промышленном масштабе.

Адонис тяньшанский -Adonis tianschanica (Adolf) Lipschitz близок к

адонису туркестанскому, отличается в основном раскидистыми стеблями, более

рассеченными листьями и мелкими цветками. Растет в горных степях Централь­

ного Тянь-Шаня. Во всех частях растения, преимущественно в надземной час­

ти, содержатся сердечные гликозиды, а также флавоноиды, а кроме того, сапо­

нины сестквитерпенового ряда. Больших зарослей не обнаружено, растение в

медицине не применяется.

Адонис сибирский — Adonis sibirica Patr. — растет в Приуралье, в Западной

и Восточной Сибири в светлых лесах. Запасы большие. Отличается листьями

повторноперисторассеченными, с длинной средней долей с более широкими вто­

ричными дольками. Чашечка цветка голая (у адониса весеннего опуш енная).

О биологической активности травы адониса сибирского имеются разноречивые

данные, некоторые партии травы равноценны адонису весеннему; по другим дан­

ным, он менее активен.

Адонис пушистый - Adonis villosa Ledeb.— отличается от адониса си­

бирского в основном низким ростом и густым опушением. Растет в гор­

ных степях Алтая и в Прибалхашье. М ало исследован и пока не применя­

ется.

Адонис золотистый Adonis chrysocyatha Hook. f. ct Th.— растет rio высо­

когорным лугам Тянь-Шаня. Листья триждыперистонадрезанные на ромбиче­

ские или ланцетовидные дольки. Цветки крупные, золотистые, наружные лепест­

ки с лиловым оттенком. Плодики голые. Заготавляют корневища с корнями; кор­

невища вертикальные, длиной 10— 12 см, толщиной 4 см, корни многочисленные;

цвет снаружи почти черный; в изломе светлый. Корни используются для добы­

вания К-етрофантина §, хотя сырьевая база ограничена. Корневища с корнями

содержит 0,4— 0,6°/о суммы сердечных гликозидов, в основном цимарин и незна­

чительное количество К-строфантина В. Активность корневищ высокая — около

300 Л Е Д в I г, в траве — 80 Л Е Д . Кроме того, содержатся флавоноиды и сте­

роидные сапонины.

К однолетним относятся следующие виды адониса: летний, пламенный, осен­

ний. Практического значения эти виды адониса не имеют

СЕМЕЙСТВО БАРБАРИСОВЫЕ — BERBERIDACEAE

Кустарники и многолетние травянистые растения с очередными листья­

ми; цветки правильные, с двойными околоцветниками. Завязь верхняя. П л од —

ягода или коробочка.

Во многих представителях этого семейства найдены алкалоиды, особенно

берберин в вегетативных частях; берберин получают в виде желтых кристаллов;

встречаются алкалоид оксиакантин и другие, относящиеся к типу изохинолиновых.

В плодах алкалоиды отсутствуют, имеются органические кислоты и сахара.

В листьях часто находят кофейную и ферулевую кислоты; почти не имеется

дубильных веществ, гликозидов, сапонинов и эфирных масел.

Берберин и близкие алкалоиды (пальматин и др.) найдены и в некоторых

других семействах, например в коре произрастающего в Приморском крае б ар­

хата ам урского— Phellodendron amurense Rupr. сем. Rutaceae., в василистни-

ке желтом— T halictrum flavum сем. Ranunculaceae.

БАРБАРИС — BERBER1S

Ветвистые кустарники с мощной корневой системой. Древесина жел­

тая. Ветки их усажены трехраздельными шипами длиной 2 см, в пазухах ко­

торых сидят укороченные побеги с пучками листьев. Листья обратнояйцевидные,

с острозубчатым краем, суженные в короткий черешок. Соцветия — пониклые

кисти. Цветки состоят из 6— 9 желтых чашелистиков, 6 желтых лепестков.

88

Рис. 43. Б А Р Б А Р И С А М У Р С К И Й .

Рис. 44. Б А Р Б А Р И С О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й .

6 тычинок. Ягоды овальные, очень кислые, с 2— 3 продолговатыми семенами.

Берберин или близкие алкалоиды имеются у всех видов рода.

Используются листья, кора и корни двух видов: барбариса амурского —

Berberis amurensis Ruph. (рис. 43) и барбариса обыкновенного— Berberis

vulgaris L. (рис. 44).

Различают эти виды по листьям и лепесткам. Листья обыкновенного имеют

в длину до 40 см; лепестки цельные. Листья барбариса амурского зна­

чительно крупнее, длиной до 6,5 см; зубчики их шиповатые, колючие; ле­

пестки на верхушке выемчатые. Ягоды обоих видов ярко-красные (у других

среднеазиатских видов ягоды черные).

Барбарис обыкновенный растет в Европейской части С С С Р и широко куль­

тивируется. Барбарис амурский встречается по опушкам лесов, на скалах и бе­

регах горных речек Приморского края.

Листья собирают с обоих видов после цветения, обрезая ножницами укоро­

ченные веточки во избежание ранения шипами; осенью после плодоношения сру­

бают весь куст, корни выкапывают, промывают, рубят на куски и сушат в са­

раях. Цвет корней снаружи бурый, внутри лимонно-желтый.

Все части обоих видов барбариса (кроме ягод) содержат желтый берберин

и несколько сопутствующих алкалоидов. Наиболее богаты берберином корни и ко­

ра корней. Берберин обладает желчегонными свойствами, усиливает сокращения

матки, понижает артериальное давление. Изучаются и другие виды барбариса

с более высоким содержанием берберина.

В качестве маточного средства прописывают настойку листьев барбариса по

30 капель 3 раза в день. В качестве желчегонного назначают по 0,005— 0,01 г

берберина сульфата в таблетках 3 раза в день перед едой. Кора барбариса вхо­

дит в состав «холелитина». В Средней Азии и Индии барбарис' применяют для

лечения лейшманиоза.

ОТАВНИК, ИЛИ ЛЕ О Н Т И Ц А — LEONTICE

Многолетнее травянистое растение с шаровидным клубневидным кор­

невищем, неветвистым стеблем, с немногими тройчатораздельными листьями.

Соцветие — кисть. Цветки желтые, чашечка венчиковидная, лепестков б (короче

чашелистиков), тичинок 6. П л од— мешковидновздутая перепончатая коробочка.

В Закавказье произрастает 2 вида: отавник Смирнова — Leontice sm irhow ii

Trautv. и отавник малый — L. m inir Boiss (рис. 45). Клубни обоих видов назы­

ваются в Грузии в народе «круглым лекарством» и применяются для возбужде­

ния аппетита, при малокровии, туберкулезе, в восстановительном периоде, пос­

ле болезни. Клубни отавника Смирнова содержат около 3,5% суммы алкалои­

дов, главный из них — жидкий алкалоид леонтамин. Сухой экстракт предложен

для лечения гастритов с пониженной кислотностью. Выпускают сухой экстракт в

таблетках по 0,5 г; принимают по 1 таблетке 2 раза в день за полчаса до еды

или жидкий экстракт по 40 капель за полчаса до еды.

В клубнях отавника Эверсмана — F. Ewersm annii Bge.— из Средней Азии

также найдены алкалоиды— леонтамин и др.

СЕМЕЙСТВО СХИЗАНДРОВЫЕ — SCHIZANDRACEAE

Л И М О Н Н И К КИТАЙСКИЙ — SCH IZAN DRA CHIN EN SIS В А Ш .

Двудомная лиана с деревянистым стеблем длиной до 8— 10 м и бо­

лее, толщиной около 2 см, с длинным корнем. Листья черешковые, эллипти­

ческие, заостренные, с клиновидным основанием, цельнокройные, с красными

черешками. Цветки — в пазухах листьев, по одному или несколько, на длинных

цветоножках, листочков околоцветника 6— 9. Пыльниковые цветки — с 5 тычин­

ками, сросшимися в колонку. Пестичные цветки — с цилиндрическим цветоло­

жем, несущим многочисленные двугнездные пестики. При созревании цветоложе

удлиняется в 20— 50 раз; каждый пестик превращается в ягоду, образуя плод

в виде повислого колоса (развившегося из одного цветка), густо усаженного

сидячими красными ягодами (до 10— 40), заключающими по 2 семени. Семена

желтые, почковидные. Кора и листья имеют лимонный запах. Цветет в середи­

не июня; ягоды созревают в сентябре — октябре (рис. 46). Одна лиана дает

4— 5 кг ягод. Вкус плодовой мякоти чрезвычайно кислый; кожица сладкая;

91

Рис. 45. О Т А В Н И к С М И Р Н О В А .

семема жгучего вкуса, с неприятным запахом. Применяются плоды- Fructus

Schizandrae и семена лимонника — Semen Schi zandrae.

Растет на Дальнем Востоке, в Приморском и Хабаровском краях в кедро­

во-широколиственных лесах маньчжурского типа; чащ е'всего встречается на

высоте не более 500— 600 м в кустарниках, по долинам ручьев и в верховь­

ях горных речек, отсутствует в поймах крупных рек и в заболоченных

местах.

Н а возбуждающее при утомлении действие указали охотники-гольды.

Действующими веществами считаются схизандрин, выделенный в виде кри­

сталлического безазотистого вещества, и схизандролметиловые эфиры полиокси-

фенолов, относятся к лигнанам— соединениям дибензоциклооктадиенового ряда.

Их сумма в семемах 3 % и в коре — 5% . Они растворены в эфирном масле,

находящемся в кожице плодов. В сухих ягодах содержится 350— 580 мг%

аскорбиновой кислоты. Ягоды отличаются очень высоким содержанием органи­

ческих кислот: лимонной ( 10— 1 1 % ), яблочной (7— 10% ), имеется немного

виннокаменной кислоты (цифры рассчитаны на сухую массу цельных плодов,

но кислоты находятся только в мякоти); в мякоти, кроме того, имеются

сахара, пектин и др., но схизандрина нет.

Все растение содержит эфирное масло: в кожице и мякоти плодов его

лишь 0,3% , в семенах 2 % (обнаруживается лишь во внутреннем слое семян-

ной кожуры). Имеет неприятный запах. В кожуре семян имеются схизандрил и

близкие соединения, кроме того, стерины, смолы и пр. В коре ствола содер­

жится эфирное масло, имеющее лимонный запах (2,5 3 % ), в корнях же обна­

ружены только его следы. Семянное ядро богато гюлувысыхающим жирным

маслом (33% ).

Введен в медицинскую практику как стимулирующее и тонизирующее

средство при умственном и физическом переутомлении и для усиления остроты

зрения в темноте.

Применяют настойку из семян или плодов (1:5 на 95° спирте); назначают

по 20— 25 капель 2— 3 раза в день.

П О Р Я Д О К М А К О Ц В Е Т Н Ы Е —

P A P A V E R A L E S

Травянистые растения. Цветки правильные или неправильные. Ч а ­

шечка из двух свободных чашелистиков, при распускании цветка опадающих.

Венчик раздельнолепестной, с 4 лепестками; тычинок 2— 4 или много. Завязь

верхняя одногнездная или с ложными (неполными) перегородками. Плод —

круглая или стручковидная коробочка либо орешек.

Семейство разделялось по «Флоре С С С Р » на 3 подсемейства, которые в

настоящее время переведены в ранг самостоятельных семейств.

1. Семейство гипекойные— Нуресогсеае. Цветки правильные, тычинок 4,

млечных трубок нет. Включает только один род Hypecoum. В настоящее время

детально изучается гипекоум прямой — Hypecoum erectum L. V. В траве

обнаружена сумма алкалоидов — 2% , состоящ ая из 8 веществ. Преобладает

(60% ) алкалоид протопин, характерный для семейства маковых; алкалоид

гипокорин (производное епиробензилизохинолина составляет 20% и др.). Ф а р ­

макологическое исследование показало наличие у алкалоидов гипотензивного,

жаропонижающ его и вирусостатического действия.

2. Семейство маковые— Papaveraceae. Цветки правильные, тычинок много,

млечный сок белый или желтый. Млечники тянутся параллельно ситовидным

трубкам в проводящих пучках и пронизывают все растения — корень, стебель,

лист, завязь и особенно густо плод. И з числа дикорастущих в научной меди­

цине применяются виды родов CheHdonium, G laucium Roemeria. В роде

Papaver лекарственное значение имеет только культивированный вид

Р. ' somniferum L. (для добывания опия и опийных алкалоидов). Дикорасту­

щие же маки содержат другие алкалоиды и пока не используются.

Исследованные представители всех трех семейств содержат алкалоиды —

производные изохинолина. Главный опийный алкалоид — морфин, получаемый

из Papaver somniferum L. Найден только еще в одном виде— маке ще­

тинконосном — Papaver setiderum DC. Это мелкое растеньице средиземно-

морской флоры с крошечными коробочками, поэтому практического интереса не

п ре дета вляет.

94

Наиболее широко распространенным и характерным для трех семейств алка­

лоидом можно считать протопин. Ряд других алкалоидов— хелеритрин, крипто­

пин, аллокриптопин — встречаются в разных видах этого семейства. Алкалоиды

часто связаны с особыми кислотами — меконовой, хелидоновой и опиановой.

Кроме того, в млечниках содержатся каучук и смолы, в семенах — жирное

масло, но алкалоидов нет. Не обнаружены дубильные вещества, сапонины,

эфирные масла.

ЧИСТОТЕЛ Б О Л Ь Ш О Й — C HEL ID ON IUM M A J U S L.

Многолетнее травянистое растение с многоглавым коротким корневи­

щем и толстым стержневым ветвистым корнем, снаружи красно-бурым, внутри

желтым. Стебель ветвистый. Листья прикорневые и нижние стеблевые — на че­

решках, верхние — сидячие, очередные. Все листья глубокоперистораздельные,

с 3— 5 парами долей; доли круглые, неравномерногородчатые, верхняя доля

наиболее крупная, обычно трехлопастная; цвет листьев сверху зеленый, снизу

характерной сизой окраски. Цветки желтые, четырехмерные, собраны по 3— 8 в

простые зонтики. П л од— многосемянная продолговатая стручковидная коро­

бочка. Семена черные, блестящие, с белым гребневидным придатком. Все

растения содержит желтый млечный сок. Цветет с июня до сентября

(рис. 47).

Растет в тенистых местах между кустарниками, в лесах, по оврагам;

больших зарослей не образует, поэтому заготавливается мелкими партиями.

Ш ироко распространен по всей Европейской части С С С Р, включая Крым и

Кавказ, но отсутствует на Крайнем Севере. Европейский ареал оторван от си­

бирского, где чистотел распространен от Томской области до Тихого океана

южнее 62°. В Средней Азии почти отсутствует.

Заготовляют траву чистотела — Herba Chelidonii. Растение содержит

около 20 алкалоидов: хелидонин, хелеритрин и др. (в следах). Кроме того,

обнаружены гомохелидонин, оксихелидонин, метоксихелидонин, сангвинарин,

протопин и пр. (производные изохинолина, близкие к опийным алкалоидам).

Найдено значительное количество каротина и витамина С.

Сбор с ромашкой и вахтой в виде настоя назначают внутрь как желчегон­

ное средство; наружно применяется при мелких ранах и язвах, для выведе­

ния бородавок и при разных кожных заболеваниях — смазывают свежим млеч­

ным соком несколько дней подряд.

Растение и алкалоиды обладают бактерицидными свойствами. Свежий сок, а

также отвар травы задерживает рост некоторых патогенных грибов (например.

Trichophyton). Фунгистатический фактор неизвестен, но извлекается водой,

не разрушается нагреванием и не относится к алкалоидам.

ГЛАУЦИУМ ЖЕЛТ Ы Й, ИЛИ МАЧЕК Ж Е Л Т Ы Й ,—

GLAUCIUM FLAVUM GRANTZ.

Двулетнее растение с сизыми прикорневыми и стеблевыми листьями,

лировидноперисторассеченными. Цветки крупные, желтые. Тычинок много,

плод— очень длинная (до 25 см) стручковидная коробочка (рис. 48). Х арак ­

терным отличительным признаком от других родов является наличие перего­

родки в плодах (у Chelidonium , Roemeria, Hylomecon плод тоже стручко­

видный, но без перегородки). Все растение — с желтым млечным соком. Цветет

в мае — июне. Растет по Черноморскому побережью Крыма и Кавказа. Планта­

ции имеются в Краснодарском крае.

Трава содержит 12 алкалоидов, главный глауцин — производное изохиноли­

на. Содержание суммы алкалоидов в траве от 2,94 до 3,95% в зависимости

от фазы вегетации, глауцина — от 1,56 до 2% . В корнях преобладает ха­

рактерный для семейства алкалоид протопин. К применению разрешен глауцина

гидрохлорид, выпускаемый в таблетках по 0,05 г; назначают внутрь по 1 таб­

летке 2— 3 раза в день после еды в качестве ненаркотического противокаш-

левого средства.

В Средней Азии изучались 3 других вида. Все они содержат алкалоиды,

близкие к опийным и алкалоидам чистотела, протопин и др. Глауцин найден

в однолетнике Glaucium corniculatum (L.) Curt, вместе с протопином и алло-

оитопином.

95

Рис. 48. Г Л А У Ц И У М Ж Е Л Т Ы

( М А Ч Е К Ж Е Л Т Ы Й ) .

4 Дикорастущие лекарственные растения СССР

СЕМЕЙСТВО ДЫМЯ НКОВЫЕ — FUMARIACEAE

Цветки неправильные со шпорцем, тычинок 2; млечного сока нет.

Роды хохлатки — Corydalis и дымянки — Fumaria изучаются для введения

в медицину.

ХОХЛАТКА — CORVDALIS

Многолетние невысокие травянистые растения, часто с клубневид­

ным корнем Листья дважды — триждытройчаторассеченные. Характерно строе­

ние цветка: венчик неправильный, 4-лепестной; верхний лепесток вытянут в

длинную шпору, нижний раздут в нижнюю губу, тычинок только 2 , трехраз­

дельные. Цветки собраны в верхушечную кисть или головку, обычно желтые

или розовые. Плод — стручковидная коробочка.

Виды хохлатки многочисленны, распространены по всему Союзу. Все со­

держат алкалоиды.

Исследованию подвергались хохлатка Ледебура — Corydalis ledebou-

riana Kar. et Kir., растущ ая в горах Тянь-Шаня, хохлатка Северцева —

Corydalis severtzovii R gi., произрастающ ая в Казахстане, и некоторые

другие виды. Во всех найдены протопин и некоторые другие характерные

для маковых алкалоиды, но главное внимание привлек алкалоид сангвинарин.

Он был впервые выделен из североамериканского растения сангвинарии ка­

надской — S anguinaria canadensis L., тоже семейства маковых. Сангвина­

рин оказывает сильное бактерицидное действие. Препарат сангвиритрин пере­

дан В И Л Р ом на клиническое изучение. Препарат проявил активность при ле­

чении кожных болезней, язв и гнойных ран, гайморита, гнойного воспаления

среднего уха. Хохлатка Северцева содержит в клубнях 1,8% суммы алкалоидов

и только 0,16% сангвинарина. К тому же клубни очень мелкие, 1,5— 4 см в

диаметре, а заросли растения небольшие. Поэтому изученные виды хохлаток

нельзя считать устойчивой базой для промышленного выпуска сангвинарина,

ввиду чего проводится изучение других маковых, культивирование которых бы­

ло бы возможно.

Нельзя, однако, не упомянуть о хохлатке сибирской — Corydulis sibiri-

са (L. F.) Pers. — травянистом дву- или однолетнем растении, встречающем­

ся по обочинам дорог или по заброшенным старым дорогам, на вырубках,

иногда на старых гарях, по старым корчевьям в районах Восточной Сибири, в

основном вокруг Байкала.

Цветки, как у большинства хохлаток, желтые или бледно-желтые. Плод —

горизонтально отклоненная или повислая, обратнопродолговатая коробочка. Се­

мена черные, блестящие, до 1,5 мм в диаметре. Цветет в м ае— июне.

Надземная часть хохлатки сибирской содержит до 1,17% алкалоидов, мак­

симальное количество которых установлено в стадии бутонизации, цветения и

плодоношения. Установлено, что сумму алкалоидов хохлатки сибирской состав­

ляет 21 алкалоид. Кроме алкалоидов, растение содержит дубильные вещества,

каротиноиды, кумарины, фитонциды.

СЕМЕЙСТВО КРЕСТОЦВЕТНЫЕ—

BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

Обычно травянистые растения с очередными листьями. Цветки пра­

вильные, раздельнолепестные, чащечка 4-листная, венчик 4-лепестной, тычинок

6, из них 2 короче остальных, завязь верхняя двугнездная, столбик один.

Плод — длинный стручок или короткий стручочек, раскрывающийся двумя

створками, отрываясь от продольной перегородки, несущей семена; реже плод

дробный, распадающийся поперек на членики, или же нераскрывающийся. Се­

мена мелкие, шаровидные или овальные, эндосперм остался только в виде

алейронового слоя, с согнутым корешком зародыша. Корешок может быть

загнут на спинку одной семядоли, и тогда видна с поверхности соответст­

вующая выпуклина («спинкокорешковое семя»), или загнут по краю двух се­

мядолей, причем с поверхности видна соответствующая выпуклина с края

(«краекорешковое семя»), или корешок охватывается двумя согнутыми семядо­

лями и снаружи незаметен.

98

К ожура семени построена однотипно из нескольких слоев; эпидермис очень

часто слизистый, палисадные или бокальчатые клетки, пигментный слой, алей­

роновый слой, сдавленный гиалиновый слой. Характерной особенностью семей­

ства, родовым признаком являются часто встречающиеся прижатые одноклеточ­

ные двуконечные или ветвистые волоски на стеблях, листьях и стручках, з а ­

метные в лупу, у других же родов волоски простые или растения голые.

Другим характерным признаком семейства является строение эпидермиса

листа. Околоустичных клеток 3, причем одна из них значительно меньше. Окса-

лат в листьях не откладывается (изредка бывает в плодах).

Среди химически активных веществ для этого семейства характерно нали­

чие тиогликозидов, содержащ их соединения серы и азота; наиболее извест­

ный и сильнодействующий гликозид синигрин в горчице, расщепляющийся на

глюкозу, бисульфат калия и аллилизотиоцианат. Последний обладает едкими

свойствами, вызывает пузыри на коже и воспаление слизистых оболочек, воз­

буждает деятельность кишечника, на вкус острый и жгучий; повышает аппе­

тит, имеет фитонцидные свойства. Энзимом является мирозин, находящийся в

особых мирозиновых клетках, расположенных в разных органах растений Тио-

гликозиды или тиоцианаты, называемые горчичными маслами, имеют разнооб­

разное строение. Вместо аллилового остатка могут быть иные алифатиче­

ские или циклические остатки; кроме того, родановая группировка может быть

в изоположении — R — N-C-S (как у горчицы) или в нормальном положе­

нии — R — S — C-N; эти последние соединения обладают запахом чеснока.

Встречаются эти соединения в разных органах растений и в различных коли­

чествах.

Характерно для семейства широкое распространение синапина, относящегося

к производным холина; настоящих алкалоидов пока не найдено

Фенольные соединения в виде различных флавоноидов, чаще всего произ­

водные кверцетина и кемпферола, встречаются в листьях. Дубильных веществ

почти нет.

Встречаются различные витамины и другие вещества. Сапонины редки и со­

держатся в незначительных количествах. Семейство особенно бедно марганцем.

Семена богаты жирным маслом, обычно невысыхающим. Характерно для се­

мейства наличие кислот — эруковой и бегеновой. В эпидермисе зрелых семян

находится крахмал, но при созревании он превращается в густую слизь, даю ­

щую при гидролизе арабинозу, галактозу, глюкоуроновую кислоту и др. На

основании содержания слизи некоторые семена крестоцветных (гулявник) пред­

ложены в качестве слабительного.

Тиогликозиды находятся в больших или меньших количествах в огородных

овощ ах из крестоцветных (хрен, редька, редиска, брюква, репа, капуста и др.)

и в некоторых лекарственных растениях, признанных научной и народной меди­

циной". Из последних можно назвать клоповник— Lepidium, ярутку —

Thlaspi, чесночник— A lliaria, жеруху лекарственную или кресс-салат —

N asturtium officinale R. Вг., ценное средство при упадке сил в ста­

рости ввиду содержания в нем йода (0,4— 0,5 мг% ). В некоторых родах

крестоцветных — Erysim um , Syrenia, Cheiranthus, Iberis — найдены стероидные

сердечные гликозиды.

Тиогликозиды найдены в других близких семействах: Resedaceae, Сарра-

ridaceae, Tropaeolaceae.

Ж Е Л Т У Ш Н И К — ERYSIMUM

Одно-, дву- и многолетние травянистые растения. Двулетние в пер­

вом году образуют только розетку листьев, стебель с цветками и плодами

появляется на 2-м году. Листья у всех видов простые, край бывает цель­

ный или выемчатозубчатый. Цветки в кистях, обычно желтые (редко лило­

вые). Стручки цилиндрические или четырехгранные, с выпуклыми створками.

Семена сидят в один ряд в каждом гнезде (отличие от близких родов). Имеют­

ся прижатые ветвистые волоски. Число ветвей (2 — 3 — 4 — 5) и распределе­

ние волосков в некоторой степени служат видовыми признаками. Все иссле­

дованные виды желтушника содержат сердечные гликозиды. В С С С Р насчиты­

вается свыше 50 видов, которые растут преимущественно в степях — в С ред ­

ней Азии, на Кавказе, в Южной Сибири, некоторые виды встречаются в лесной

зоне, на лугах.

В настоящее время в медицине используют два вида желтушника.

4\* 99

Желтушник рассеянный, или серый — Erysim um diffusum Ehsh. (Erysi­

mum canescens Roth.) — двулетнее растение, дающее на первом году только

розетку листьев, а на втором году — цветущий побег, серовато-зеленый от

прижатых волосков. Стручки очень длинные и тонкие, тоже беловатоопушен-

ные. В диком виде растет в Средней Азии, но промышленное сырье (цвету­

щую траву) заготовляют с плантаций (рис. 49).

Желтушник левкойный — Erysim um cheiranthoides L. — однолетник,

отличающийся ярко-зеленой окраской травы; стручки короче и толще, чем у

желтушника серого. Растет по полям и лугам в лесной зоне Европейской час­

ти С С С Р.

Все виды содержат сердечные гликозиды, оказывающие кардиотоническое

действие.

Выпускаются следующие препараты.

Эризимин, представляющий раствор чистого главного гликозида из травы

желтушника серого; при гидролитическом расщеплении он распадается на агли-

кон строфантидин и сахар дигитоксозу. Назначают внутривенно по 0,5— 1 мл

0,033% раствора эризимина; выпускают в ампулах по 1 мл.

Эризимозид представляет собой гликозид из семян желтушника рассеянного,

расщепляющийся на агликон строфантидин и глюкозу. Принимают внутрь в

таблетках по 0,005 г 2 раза в день или 0,2% спиртовой раствор по 20 капель

2 раза в день.

Корезид представляет собой 0,05% раствор суммы гликозидов из цветков

желтушника левкойного в ампулах по 1 мл. Назначают внутривенно по 0,5—

1 мл в 20 мл 20% раствора глюкозы.

Кардиовален — комплексный препарат, в состав которого входит сок свежей

травы желтушника серого, адонизид, экстракт боярышника и др. Принимают

по 15— 20 капель 1 — 2 раза в день.

Все эти препараты назначают при различных степенях сердечной недоста­

точности.

ПАСТУШЬЯ СУМКА О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я —

CAPSELLA BURSA PASTORIS M E D I C

Мелкое однолетнее травянистое растение. Стебель простой, с при­

корневой розеткой листьев. Прикорневые листья темно-зеленые, продолговато­

ланцетовидные, выемчатозубчатые или перистонадрезанные, суженные в чере­

шок. Стеблевые листья мелкие, сидячие, ланцетовидные, цельнокрайные или

лопастные. Цветки беловатые, очень мелкие, в верхушечной кисти. Особенно

характерны плоды, имеющие форму обратнотреугольного стручочка, сильно­

сплюснутого, иногда на верхушечке выемчатого. С обеих сторон листа ветвис­

тые волоски в виде звездочек, трех- пятиконечные; кроме того, имеются прос­

тые волоски (в отличие от желтушников, где простых волосков нет). Цветет

все лето (рис. 50). Обыкновенный сорняк, встречающийся по всему Советскому

Союзу. Собирают траву с цветками и стручочками — Herba Bursae pastoris.

Действующие вещества травы еще недостаточно выяснены. Кровоостанав­

ливающее действие объясняется наличием витамина К; возможно, что некото­

рое значение имеет ацетилхолин и холин, тирамин, а также высокое содерж а­

ние калия; найдено 10— 15% золы, в которой 40% составляет К^О (старые

данные о бурсине и бурсовой кислоте не подтверждаются); указываются фла-

воноидный гликозид гиссопин, незначительное количество гликозида синигрина,

характерного для данного семейства. Вопрос о наличии алкалоидов является

спорным. Препараты пастушьей сумки вызывают сокращение мускулатуры

матки.

Применяют при атонии матки и маточных кровотечениях. Назначают внутрь

в форме настоев травы ( 10:200) по 1 столовой ложке 3 раза в день или в

виде жидкого экстракта по 20 капель 3 раза в день.

СЕМЕЙСТВО ТОЛСТЯНКОВЫЕ — CRASSULACEAE

Представители этого семейства относятся к суккулентам, т. е. ха­

рактеризуются толстыми сочными листьями; растения травянистые.Самым ха­

рактерным свойством является обильное накопление органических кислот в

листьях. Почти во всех исследованных видах найдены в листьях изолимон-

ная и яблочная кислоты (до 10% ). Другим характерным веществом является

100

Рис. 49. Ж Е Л Т У Ш Н И К С Е Р Ы Й .

Рис. 50. П А С Т У Ш Ь Я С У М К А .

сахар седогептулоза [С 4 (О Н )4 (С Н 2 О Н )2 • С = 0 ] . В паренхиме листа мно­

го слизи.

Кроме того, в листьях встречаются полифенолы — дубильные вещества и

флавоноиды. Алкалоиды встречаются, но еще очень мало изучены. Больше

всего анализировали Sedum acre L., из него выделен алкалоид седа-

мин, производное пиперидина.

Р ОД И О Л А РОЗОВАЯ , З О Л О Т О Й КОРЕНЬ (О ЧИ Т О К Р О З О В Ы Й ) —

RHODIOLA ROSEA L. (SE D U M RO S EUM (L.) SCOP.)

Многолетнее двудомное травянистое растение с толстым корневищем

и стержневым корнем, цвет его снаружи золотистый, в изломе белый, после

сушки розоватый. Развивает несколько неветвистых стеблей; листья сочные,

очередные, сидящие, эллиптические, цельнокрайные, только на верхушке с не­

сколькими зубчиками. Соцветие — густой верхушечный щиток. Цветки мелкие,

4 зеленоватых чашелистика; 4 красноватых лепестка. Плоды — листовки.

Растет в высокогорных и северных районах Приморского края, на Ку­

рильских островах, в Приамурье, северной части Сахалина, в тундре, на Се­

верном Урале, в Сибири, на Чукотском полуострове, в горах Алтая и Восточ­

ной Сибири на гольцах. Промышленные заготовки осуществляются на Алтае,

где имеются заросли.

Корень содержит эфирное масло (15% ). дубильные вещества (15% ), вита­

мины С и Р Р , флавоны, лактоны, органические кислоты (щавелевая, яблоч­

ная, лимонная, галловая и др.). Активным веществом является гликозид сали-

дрозид, агликоном его — фенолоспирт паратаризол.

Целебными свойствами обладают подземные части растений, известные под

названием «золотой корень», с давних времен применяемый как средство, по­

вышающее физическую и умственную работоспособность. Установлено, что пре­

параты золотого корня значительно повышают работоспособность и сокращают

восстановительный период после напряженной работы. Систематический прием

препаратов золотого корня при неврозах приводит к улучшению сна и аппети­

та, исчезновению повышенной раздражительности и неприятных ощущений в

области сердца.

При фармакологическом изучении, проведенном в Томском медицинском

институте, обнаружено стимулирующее влияние на центральную нервную систе­

му; препарат обладает также адаптогенным действием. Предложен к примене­

нию жидкий экстракт золотого корня, назначают по 15— 20 капель 2 — 3 раза в

день. Отмечено благоприятное действие препаратов золотого корня также при

гипотонии и понижении слуха. П о данным последних лет, действие препара­

тов золотого корня приравнивается к действию традиционных стимулирующих

и тонизирующих растений — женьшеня и элеутерококка.

ОЧИТОК Б О Л Ь Ш О Й — S E DU M M A X IM U M (L.) SUTER

Многолетнее травянистое растение высотой до 40— 80 см, с утолщен­

ным веретенообразным корнем. Листья сочные, мясистые, супротивные [отличие

от Sedum purpureum (L.) Schult., у которого они очередные], продолго­

ватоэллиптические (у близкого вида — sedum telephium L.— листья округ­

лые или овальные), стеблеобъемлющие, длиной 5— 13 см. Соцветие густое,

щитковидное, шириной 6— 10 см. Цветки мелкие с беловато-розовым крапча­

тым венчиком, чашелистиков 5, лепестков 5, тычинок 10, почти равных по

длине венчику. П л од — сложная листовка. Плодоносит с июля до октября.

Растет в центральных и западных районах Европейской части С С С Р , в ши­

роколиственных лесах.

Принадлежность этого растения к типу суккулентов навела на мысль испы­

тать возможность применения его в качестве биогенного стимулятора, подобно

алоэ Такое изучение было проведено в Запорож ском медицинском инсти­

туте.

В соке S. m axim um обнаружены лимонная, щавелевая, яблочная кислоты,

а также следы алкалоидов. При стимулировании листьев по методу Филатова

(листья выдерживали 2 нед в темноте при + 5°С) количество лимонной и

щавелевой кислот увеличивалось в 2 раза.

Разрешен к применению препарат «Биосед», представляющий водный эк­

стракт травы очитка большого, приготовленного по типу биогенных препара­

103

тов алоэ. Показания те же, что и для препаратов алоэ — стимулирование

процессов обмена веществ. Биосед выпускается в ампулах по 1— 2 мл для под­

кожного или внутримышечного введения (высшая суточная доза 3— 4 мл); курс

лечения 20— 30 инъекций. Препарат противопоказан при язвенной болезни.

Для получения биогенных стимуляторов испытываются и другие суккулент-

ные виды семейства толстянковых: очиток белый — Sedum album L., заячья

капуста — Sedum telephium L., молодило русское — Sempervivum ruthe-

nicum (Koch.) Schm it. et Lehm.

П О Р Я Д О К К А М Н Е Л О М К О Ц В Е Т Н Ы Е

S A X I F R A G A L E S

Травянистые растения или кустарники. Цветки правильные, обычно

5-мерные, раздельнолепестные. Тычинок столько же, сколько лепестков, или

вдвое больше.

Подсемейства, на которые ранее было разделено по «Флоре С С С Р » семей­

ство Saxifragaceae, в настоящее время составляет 3 самостоятельных се­

мейства:

1) камнеломковые — Saxifragaceae, листья очередные (род Bergenia);

2) гортензиевые — Hydrangeaceae, листья супротивные (декоративные ле­

карственных нет); оба семейства имеют плод — сухую коробочку;

3) крыжовниковые — Grossulariaceae, кустарники с очередными листьями;

плод — ягода (витаминные ягодники);

4) белозоровые — Parnassiaceae (только род Parnassia, применяемый

в народной и тибетской медицине).

В первом семействе у травянистых многолетников в корневой системе часто

накапливаются значительные количества дубильных веществ пирогалловой груп­

пы, встречаются производные кумарина, в надземной части флавоноиды, иногда

гликозиды.

В третьем семействе дубильные вещества и кумарины не указываются, ве­

роятно, вследствие малой изученности. В листьях имеются флавоноиды; в яго­

д а х — сахар, пектиновые вещества, органические кислоты; в ягодах и листьях —

витамины, у некоторых видов эфирные масла.

В белозоре имеются флавоноиды.

СЕМЕЙСТВО КАМНЕЛОМКОВЫЕ — SAXIFRAGACEAE

БАДАН Т О Л С Т О Л И С Т Н Ы Й — BERGENIA CRASSIFOLIA FRITSCH

Невысокое многолетнее травянистое растение с мощным горизонталь­

ным ветвистым цилиндрическим корневищем, достигающим значительной длины,

снаружи желто-бурое, внутри светло-бурое. Листья все прикорневые, собран­

ные в густую розетку, крупные (до '35 см), широкоэллиптические, на длин­

ных широких черешках, зимующие, кожистые (край слегка городчатый), тем­

но-зеленые, блестящие, на нижней стороне с точечными железками (под лу­

пой). Цветочные стрелки толстые и высокие, несут крупное, раскидистое,

сложное соцветие в виде короткой густой метелки, веточки которой заканчи­

ваются завитками. Цветки лилово-розовые, чашечка пятилистная, при основа­

нии спаянная; лепестков 5, тычинок 10; завязь полунижняя, двухгнездная;

плод — коробочка (рис. 51).

Ареал бадана очень ограниченный. Растет в Сибири, в горной черневой

тайге (лес с преобладанием пихты и ели), по скалам и каменистым скло­

нам (на Алтае, в Саянах, вокруг озера Байкал, на Яблоновом хребте и до­

ходит до реки Олекмы).

Заготовляют корневища бадана — Rhizom a Bergeniae — осенью. Корневи­

ща легко вырываются из почвы вручную. И х очищают от земли и мелких

корешков, промывают водой, режут на длинные куски и сушат. Собирают так­

же некоторое количество листьев.

Корневище содержит 15— 28% дубильных веществ, относящихся преиму­

щественно к пирогалловой группе, и свободные полифенолы. Выделен глико-

зид бергенин в виде бесцветных кристаллов, относящийся к производным

изокумарина. К балластным веществам относится большое количество крахм а­

ла и сахаров.

104

Рис. 51. Б А Д А Н Т О Л С Т О Л И С Т Н Ы Й .

Листья тоже богаты дубильными веществами и, кроме того, содержат гли-

кпзид арбутин ( 10— 20% ) и свободный гидрохинон - 2 — 4 % (метиларбутина

нет). М ожет использоваться как толокнянка.

Применяется корневище в виде отвара (6:200, кипятят 20 мин, принимают

по 1 столовой ложке) или жидкого экстракта по 15 капель до еды как вя­

жущее средство при желудочно-кишечных заболеваниях и при гинекологиче­

ских заболеваниях для спринцеваний — 1 столовую ложку экстракта на 1 л

воды.

СЕМЕЙСТВО КРЫ ЖОВНИКОВЫЕ — GROSSULARIACEAE

ЧЕРНАЯ С М О Р О Д И Н А — R1BES N IG RUM L.

Кустарник с душистыми листьями; цветки зеленоватые, в сережках.

Ш ироко распространен по лесам и поймам рек, особенно в Сибири; культи­

вируется в Европейской части С С С Р. Плодоносит в июле — августе (рис. 52).

Собирают зрелые ягоды черной смородины — Fructus Kibis nigri — с

диких и культивируемых кустов. И х перерабатывают в свежем виде на ви­

таминный сироп или высушивают (в печах). Листья тоже заготавливают для

витаминных сборов. Почки, собранные ранней весной, консервируют спиртом

для пищевой промышленности из-за приятного аромата.

Содержит витамин С (в свежей ягоде 100— 400 мг%) и витамин Р;

кроме того, органические кислоты, следы эфирного масла, сахар, пектин

и пр. В листьях — 349 мг% витамина С и эфирное масло.

Применяется при авитаминозе. Сухие ягоды заваривают, как чай. Они вхо­

дят также в состав витаминного сбора вместе с плодами шиповника. Приме­

няют сироп из свежих ягод и другие препараты

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ — ROSACEAE

Семейство очень крупное. В него входят деревья, кустарники и тра­

вянистые растения. Листья очередные, простые или сложные, с развитыми

прилистниками. Цветки правильные, раздельнолепестные, одиночные или в со­

цветиях, пяти-, реже четырехмерные. Чашечка 5 (4— 6)-листная, иногда с под-

чашием. Лепестков 5(4), иногда больше, тычинок обычно много, реже 1— 5.

Цветоложе различное — плоское, выпуклое или вогнутое, чашевидное или бо-

кальчатое, называемое гипантий, по краю которого сидят чашелистики, лепест­

ки и тычинки. Пестиков один или много. Завязь верхняя, нижняя или сред­

няя. Плоды разнообразные, сочные или сухие, костянки, семянки, листовки и

сборные плоды.

П о форме плодов семейство разделяется на 4 подсемейства.

I. Подсемейство спирейные — Spireoideae: плод сухой — сборная листовка;

кустарники; прилистников обычно нет. Раздел небольшой. Наиболее изучен род

спирея — Spiraea, но среди дикорастущих видов нет лекарственных растений,

применяемых в научной медицине.

II. Подсемейство яблоневые— Pomoideae; ложный плод — яблоко. Деревья

или кустарники. К ним относится целый ряд культивируемых плодовых де­

ревьев; из числа дикорастущих в медицине используют рябину, боярышник,

дикие яблоки.

III. Подсемейство розовы е— Rosoideae: плоды сухие или сочные, сбор­

ные семянки или костянки, а также ложные плоды; травы, реже кустарники.

К этому разделу относится больше всего дикорастущих лекарственных расте­

ний.

IV. Подсемейство сливовые — Prunoideae: плод-костянка; деревья или кус­

тарники. К ним также относится ряд культивируемых плодовых деревьев, в

большей или меньшей степени используемых в медицине. И з числа дикорасту­

щих можно указать черемуху, из субтропических — миндаль и лавровишню.

Химический состав их также разнообразен Очень часто содержится значи­

тельное количество дубильных веществ во всех органах растений, но особен­

но много в корневищах. В корнях, древесине стволов и ветвей, сливовых и

яблоневых часто содержится гликозид флоридзин, отщепляющий агликон фло-

ретин, обладающий сильными антибактериальными свойствами Встречаются

106

и другие активные гликозиды. Салициловые гликозиды характерны для под­

семейства спирейных, но найдены и в подсемействе розовых (Filipendula).

Часто встречаются флавоноиды, у сливовых же преобладают изофлавоны.

Сочные плоды богаты сахарам и и органическими кислотами: яблочной,

лимонной, виннокаменной. Плоды широко применяются в медицине. Так, чер­

нослив, содержащий много калия гидротартрата, применяют как нежное

слабительное. Вишня и малина в свежем виде идут на приготовление сиро­

пов для сдабривания вкуса лекарств в детской практике. И з сока наиболее

кислых, лучше всего диких, яблок изготовляют настойку яблочнокислого желе­

за, которую назначают при малокровии. Семена культивируемых косточковых

плодов миндаля (Am ygdalus com m unis L.), абрикоса, персика, сливы, алычи

дают для медицины жирное масло с низким йодным числом. В этих же се­

менах имеется гликозид амигдалин, отщепляющий синильную кислоту. Амигда-

лин и близкие соединения, узнаваемые по характерному горько-миндальному

вкусу и запаху, широко встречаются в подсемействе сливовых и в меньших

количествах — в яблоневых, и не только в семенах, но и в листьях (лавро­

вишня) и цветках (черемуха). В диком виде горький миндаль растет в горах

Средней Азии на высоте 800— 1600 м, содержит около 2 % амигдалина и

40— 50% жирного масла. Такое же жирное масло и амигдалин можно полу­

чить из степного миндаля — бобовника Am ygdalus папа L., образующего

обширные заросли в степной полосе, и из абрикоса сибирского — Armeniaca

sibirica (L.) Lam., косточки которого заготовляют с дикорастущих в В ос­

точной Сибири и на Дальнем Востоке кустарников. Стволы плодовых деревьев

подсемейства сливовых выделяют из трещин камедь, используемую для эмуль­

сий. Слизь имеется в эпидермисе семян айвы, она используется в медицине.

Эфирным маслом славятся розы. Встречаются эфирные масла в виде гликози­

дов. Так, гликозид геин найден в корневищах многолетних травянистых рас­

тений нескольких близких видов подсемейства розовых. Это гравилат город­

ской — Geum urbanum L., колюрия гравилатовидная Coluria geoides

(P all.) Ledeb. и прямохвостник кокандский — O rthurus kokanicus Juz.

Гликозид при ферментации сырья отщепляет сахар и эфирное масло, получае­

мое перегонкой; масло имеет гвоздичный запах, обусловленный высоким содер­

жанием эвгенола (более 8 0 % ). Часто встречается урсоловая кислота. Ряд ви­

дов богат витаминами. Встречаются друхие вещества: в некоторых видах най­

дены сапонины. Алкалоиды сомнительны.

П О Д С Е М Е Й С Т В О P O M O I D E A E

Б О Я Р Ы Ш Н И К — CRATAEGUS

Высокие кустарники или небольшие деревца. Ветки некоторых ви­

д ов — с прямыми пазушными колючками. Листья очередные, с прилистниками,

короткочерешковые, простые, более или менее глубоколопастные, с крупнозуб­

чатым краем. Цветки некрупные, белые, в щитках. Цветок состоит из чашевид­

ного, снаружи опушенного, зеленого цветоложа, на краю которого располагают­

ся пятилопастная чашечка, 5 свободных белых лепестков и многочисленные

тычинки с пурпуровыми пыльниками. Завязь нижняя. Плод ложный, яблокооб­

разный, мясистый, почти шаровидный, вверху с кольцевой оторочкой и 5 зубчи­

ками чашелистиков; внутри семена с угловатой, светло-желтой деревянистой

оболочкой. Обычно боярышники цветут в мае — июне, плодоносят в августе.

Виды отличаются между собой в основном по форме листьев, по опущен-

ности, по размерам и окраске плодов, по количеству косточек, по наличию

колючек, отчасти по окраске ветвей.

Лучше всего изучен и заготовляются боярышник колючий, или обыкновен­

ный,— Crataegus oxyacantha L. В С С С Р в дикорастущем виде не встреча­

ется; культивируется в садах и парках в средней полосе Европейской части

С С С Р , на Украине и в Прибалтике. Родина его — Западная Европа.

Из числа дикорастущих широко заготовляется боярышник кроваво-крас-

ный — Crataegus sanguinea Pall. (рис. 53). Вид отличается тем, что тонкие

ветки пурпурно-коричневые, блестящие, листья с обеих сторон коротковолосис­

тые, а плоды с 3— 4 косточками.

Боярышник кроваво-красный растет в лесостепной и южной частях лесной

зон. Больше всего распространен в Западной Сибири, заходит в восточные

районы Европейской части С С С Р ; в Восточной Сибири постепенно замещается

Рис. 53. Б О Я Р Ы Ш Н И К К Р О В А В О - К Р А С Н Ы Й

близким видом — боярышником даурским — Crataegus dahurica Koehne с

оранжево-красными плодами.

На Украине распространены боярышник согнутостолбиковый — Crataegus

Kyrtostyla Eingern., боярышник пятипестичный - Crataegus pentagyna

W . et К., боярышник согнуточашечковый — Crataegus curvisepala.

Собирают два типа сырья: цветки боярышника — Flores Q rataegi и

плоды боярышника — Fructus Crataegi. Для цветочного сырья собирают все

соцветие в начале цветения, частично с бутонами, расщепляют на несколько

частей и сушат в тени. Плоды собирают зрелые, обрывая весь щиток, затем

удаляют все плодоножки, недозрелые и испорченные плоды. Сушат на солнце

или в негорячих печах и сушилках.

Цветки, плоды и листья боярышника колючего имеют сложный состав дей­

ствующих веществ; найдено несколько флавоноидов, тритерпеновые сапонины:

сапогенины, урсоловая и олеаноловая кислоты (последняя ранее называлась кра-

тегусовой кислотой), холин, ацетилхолин и другие его производные. В числе

флавоноидов имеется гиперозид, кверцетин, витоксин, являющийся гептаоксифла-

вон-гликозидом, хлорогеновая и кофейная кислоты. Кроме того, в семенах

содержится амигдалин, а в мякости плодов — винннокаменная и лимонная

кислоты и сахара; витамина С в плодах до 200 мг%, имеется каротин.

В медицине используют жидкий экстракт из плодов или настойку из цвет­

ков боярышника при сердечно-сосудистых заболеваниях как тонизирующие сер­

дечную мышцу, успокаивающие и гипотензивные средства. Назначают по 20—

30 капель 3— 4 раза в день. Комплексный препарат «Кардиовален» содержит

экстракт боярышника.

РЯБИНА О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я — SORBUS AUCUPARIA L

Дерево с серой гладкой корой. Листья очередные, непарноперистые,

с 9— 17 листочками; дольки продолговатые, остропильчатые. Соцветие — гу­

стой щиток. Цветки обладают горькоминдальным запахом, белые, с пятизуб­

чатой шерстистой чашечкой и 5 лепестками; тычинок 20; цветоложе кувшин­

чатое. Плод ложный, ягодообразный, сочный, ярко-оранжевый, с остатками ча­

шечки наверху. Внутри находится 2— 7 .серповидноизогнутых бурых семян. Цве­

тет в мае-июне. Плоды созревают в августе-сентябре, оставаясь до глубокой

зимы на дереве (рис. 54).

Растет в хвойно-мелколиственных лесах в подлеске как дерево второй ве­

личины, по опушкам и прогалинам, а также в зарослях кустарников по бе­

регам рек и озер. Распространена в лесной зоне Европейской части С С С Р и

в Сибири, заходит до Крайнего Севера, на Кавказе растет высоко в горах.

Разводят в садах и парках.

Плоды рябины — Fructus Sorbi, называемые заготовителями ягодами, соби­

рают как с дикорастущих, так и с культивируемых деревьев. Обрывают щитки

глубокой осенью после заморозков, когда плоды приобретают более приятный

горьковато-кислый вкус. Свежие ягоды можно сохранить всю зиму в холод­

ном помещении или в замороженном виде. Сушат в сушилках или в нежаркой

печи. Перед сушкой ягоды обрывают с плодоножек.

В свежих ягодах найдены до 18 мг% каротина (при пересчете на сухую

массу), витамин Р, витамин С (40— 200 мг% ), органические кислоты (лимон­

ная и яблочная), горькое вещество, спирт сорбит и соответствующий сахар

сорбоза (кетоза), аминокислоты (до 235 мг% ), среди которых аргинин,

аспарагиновая кислота, ос-аланин, гистидин, глицин, лизин, тирозин, цистин,

цистеин и др., следы эфирного масла, соли калия, кальция, магния, натрия

и др. В семенах содержатся жирное масло и гликозид амигдалин, а в ли­

стьях — около 200 мг% витамина С, флавонолы астрагалин, гиперозид, кемп-

ферол-3-софоризид, кверцетин-3-софоризид, изокверцитрин. Горечь плодов обу­

словлена моногликозидом парасорбиновой кислоты (0,8% ). Кора содержит ду­

бильные вещества.

Ягоды используют как поливитаминное сырье со значительным содержани­

ем каротина, так как по количеству последнего плоды рябины превосходят

ряд сортов моркови, а содержание витамина Р ставит рябину на одно из

первых мест среди плодово-ягодных культур. Сухие ягоды входят в состав

витаминного сбора или их отдельно заваривают, как чай. Свежие ягоды пе­

рерабатывают на витаминный сироп, варенье и используют в кондитерской и

ликеро-водочной промышленности.

\*- - \_\_

110

Рис. 54. Р Я Б И Н А О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я .

П О Д С Е М Е Й С Т В О R O S O I D E A E

М А Л И Н А О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я — RUBUS IDA EU S L.

Ветвистый колючий кустарник высотой 1— 2 м с многолетним кор­

невищем, развивающим двухгодичные надземные стебли. Н а первом году стебли

травянистые, зеленые, усаженные шипами; к зиме они древеснеют, теряют ши­

пы и на втором году зацветают и дают плоды, после чего отмирают и засы ­

хают, но из того же корня ежегодно вырастают новые стебли. Листья оче­

редные, сложные, непарноперистые, с 5(7) листочками, верхние — тройчатые;

листья сверху зеленые, снизу серовойлочноопушенные. Цветки невзрачные зеле­

новато-белые, пятилепестные. Плод — малиново-красная сборная костянка, со­

стоящ ая из 20— 30 и более костяночек, легко отделяющаяся от конического

цветоложа, подпертого чашечкой. Цветет в июне— июле, плоды созревают в

июле— августе (рис. 55;:

Дикорастущ ая малина широко распространена в лесной и лесостепной з о ­

нах Европейской части С С С Р и в Сибири, обильнее всего по лесным гарям

и вырубкам, часто встречается на открытых местах по холмам, речкам и овра­

гам, по опушкам лесов и на лесных полянах. Растет в изреженных еловых

и елово-мелколиственных лесах, менее пышно развивается в сосновых лесах

с кустарниковым подлеском. Встречается иногда в сухих сосновых борах с

моховым и лишайниковым покровом. Реже произрастает в горах Кавказа и

Средней Азии.

Зрелые плоды лесной малины без конусовидного цветоложа, в обиходе

(неправильно) называемые ягодами — Fructus Rubi idaei, собирают только в

сухую погоду.

Собранные ягоды раскладывают на решета слоем 1— 2 плода на солнце

для завяливания в течение 1 дня, затем сушат на ситах или решетах

слоем толщиной 2,5— 3,5 см в сушилках при 30— 50° С или в неж ар­

кой печи, где они высыхают за несколько часов. После сушки почернев­

шие ягоды отбрасывают.

Лесная ягода считается более пригодной, чем садовая, для медицинских

целей; плоды у нее мельче, но менее водянистые, более душистые и кислее

на вкус по сравнению с садовой.

Ягоды содержат органические кислоты, главным образом яблочную, лимон­

ную, винную, салициловую и их соли, сахара (около 3%)\*, следы эфирного

масла, слизь, белковые и много пектиновых веществ. Содержание витамина С

колеблется от 64 до 93 мг%.

В последнее время обнаружены спирты: винный, изоамиловый, фенйлэти-

ловый; кетоны, ацетон, диацетил, р-ионон, антоциан, цианин. Найдены кате-

хины (d-катехин, 1-эпигаллокатехин), стерины р-ситостерин, являющийся анта­

гонистом холестерина).

Сухую малину заваривают, как чай, отдельно или в составе потогонных

сборов и применяют как домашнее потогонное средство при простудных заб о­

леваниях (стакан горячего чая на ночь). Отвары и настои из листьев или

стеблей малины в народной медицине широко применяют при лечении про­

студных заболеваний, бронхитов, ларингитов, при кашле как отхаркивающее

средство, настой из цветков и листьев — при геморрое.

З Е М Л Я Н И К А Л ЕС Н А Я — FRAGARIA VESCA L.

Многолетнее травянистое растение с коротким, толстым, темно-бу-

рым косым корневищем, усаженным тонкими корнями, и с длинными тонкими

надземными ползучими побегами, укореняющимися в узлах, обеспечивающих

вегетативное размножение. Прикорневые листья длинночерешковые, тройчатые,

листочки обратнояйцевидные или ромбические, крупнозубчатые, сверху темно­

зеленые, с нижней стороны сизовато-зеленые, прижатоволосистые. Стебли тон­

кие, немного превышают корневые листья, с 1— 2 мелкими недоразвитыми про­

стыми листьями. Соцветие верхушечное, малоцветковое, щитковидное. Цветки

двуполые, чашечка и подчашие — по 5 листочков. Лепестков 5 белого цвета,

тычинок и пестиков много. Плод пониклый, ложный, образовавшийся из рас-

росшегося конического или яйцевидного цветоложа, сочного, красного, усажен­

ного по поверхности многочисленными сухими мелкими орешковидными плоди-

112

Рис. 55. М А Л И Н А О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я .

ками. Называется ягодой — Fructus Fragariae. Ягода подпирается чашечкой

с подчашием оттопыренных и слегка отогнутых чашелистиков. Цветет в мае—

июне, плодоносит в июле— августе (рис. 56).

Растет почти по всей стране на лугах, лесных полянах, в лесах, по тра­

вянистым склонам.

Ягоды содержат сахара, пектиновые вещества, яблочную и прочие органи­

ческие кислоты, витамин С, витамин В„ антоцианы и пр. Применяется в све­

жем и сухом виде при болезнях печени и желчных путей. Листья в свежем

виде содержат 250— 280 мг% витамина С и применяются в витаминных сбо­

рах и как мочегонное. Изредка применяется корневище, содержащ ее много

дубильных веществ, как вяжущее и мочегонное. Настой из листьев земляники

лесной содержит много аскорбиновой кислоты (витамина С ), вследствие чего

обладает противоцинготными свойствами. Он также замедляет ритм сердца,

усиливает сердечные сокращения и расширяет кровеносные сосуды. Из земля­

ники готовят чай, для чего измельчают 20 г листьев, заливают стаканом кипя­

щей воды, кипятят 5— 10 мин и настаивают в течение 2 ч. Принимают по

1 столовой ложке 3— 4 раза в день.

При заготовке плодов для медицинских целей не следует собирать близ­

кие виды: полуницу и землянику мускусную.

Полуница, или земляника зеленая — Fragaria viridis Duch. Плоды ее почти

шаровидные, желтовато-белые, лишь на верхушке красные, чашелистики и

подчашие прижаты к плоду. Растет почти в тех же районах...

Земляника мускусная, или клубника,— Fragaria moschata Duch. Растение

двудомное, с однополыми цветками, листья густоопушенные с обеих сторон,

плоды очень ароматные, беловатые, с одного боку красные; растет в диком

виде только в Европейской части С С С Р . Земляника мускусная нередко культи­

вируется.

И З

1

Рис. 56. З Е М Л Я Н И К А Л Е С Н А Я .

ЛАПЧАТКА ПР Я М О С Т О Я Щ А Я (УЗИК, ЗА ВЯЗ НИК, ДУБРОВКА,

Д ИК ИЙ КАЛГАН) — POTENTILLA ERECTA (L.) RAEUSCH

(POTENTILLA TORMENTILLA SCHRANK

Небольшое многолетнее травянистое растение. Корневище многогла­

вое, горизонтальное, бесформенное, комковатое, часто с короткими ветвями,

цилиндрическое или клубневидное, с многочисленными тонкими корнями, твер­

дое и тяжелое, цвет снаружи темно-бурый, внутри свежевыкопанное корневище

светло-розовое, после сушки темно-красное или красно-бурое. Стебли прямо­

стоящие или приподнимающиеся, тонкие, кверху ветвистые. Стеблевые ли­

стья сидячие, тройчатосложные, с двумя крупными прилистниками, поэтому

листья кажутся 5-пальчатыми; листочки ланцетовидные или продолговатоклино­

видные, крупнопильчатые. Корневые листья при цветении обычно уже опавшие,

длинночерешковые, 3— 5-пальчатые. Цветки одиночные, сидящие на длинных

тонких цветоножках. Как у представителей всего рода, чашечка двойная, но

в отличие от других видов этого рода, имеющих 5-мерные цветки, здесь

цветки 4-мерные; наружных листочков чашечки 4, они чередуются с 4 внут­

ренними. Венчик тоже 4-лепестной, лепестки золотисто-желтые, при основании

с красными пятнышками. Тычинок много. Плод сборный, состоящий из много­

численных сухих семянок, сидящих на несколько возвышенном цветоложе

(рис. 57).

Растет лапчатка в изреженных хвойных и хвойно-мелколиственных лесах,

по лесным полянам и опушкам, сыроватым лугам вдоль речек, кустарнико­

вым лугам с ольхой и ивой. В сырых местах развиваются более крупные

корневища, но растет и по суходольным лугам. Ш ироко распространена на

северо-западе Европейской части С С С Р ; в Западной Сибири ее ареал про­

ходит узкой полосой, достигая г. Томска. Далее на восток не встречается.

Применяются корневища лапчатки — Rhizom a Torm entillae. Корневища со­

бирают осенью, очищают от тонких придаточных корней, обмывают и сушат.

В корневищах содержатся дубильные вещества (15— 30% ) смешанного х а­

рактера с преобладанием конденсированных танидов и свободные полифенолы.

Найдены флавоноиды.

Применяют как вяжущее и бактерицидное средство для полосканий и при­

мочек, а внутрь — при катарах кишечника и дизентерии. Приготовляют настой­

ку на водке (10 : 200) или отвар: 1 столовая ложка грубоистолченного корне­

вища на стакан воды, кипятят 20 мин; принимают по 1 столовой ложке 3—

5 раз в день.

ЛАБАЗНИК Ш ЕС Т И Л Е П Е С Т Н О И ( О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й ) —

FILIPENDULA HEXAPETALA (VULGARIS) GILIB.

Многолетнее травянистое растение с характерной корневой системой:

корневище короткое, косорастущее, черно-бурое, в изломе розоватое, с много­

численными тонкими корнями длиной до 15 см; некоторые корни местами

вздуваются в виде веретеновидных или шаровидных клубневидных утолщений.

Листья двух типов: прикорневые, более крупные в очертании, продолговатые,

с многочисленными глубокоперисторассеченными дольками; стеблевые более

мелкие, с меньшим числом долек. Соцветие верхушечное, в виде густой ме­

телки, цветки белые, мелкие, 6-лепестные. Цветет в мае — июле, плодоносит в

июле — августе (рис. 58).

Очень распространенный вид, встречается преимущественно в средней и ю ж ­

ной полосе Европейской части С С С Р , а также в Западной и Восточной Сибири

по степям и сухим лугам, лесным полянам и опушкам лесов.

В клубнях найдено до 36% дубильных веществ, в листьях — около 14%-

В листьях содержится гликозид, выделяющий салициловый альдегид. Найдено

некоторое количество витамина С.

В сырье идут отмытые и высушенные корневища с корнями лабазника ше­

стилепестного— Rhizom a et radices Filipendulae hexapetalae.

Корневище с корнями имеют вяжущие свойства.

Севернее в лесной зоне широко распространен по сырым открытым местам

лабазник вязолистный — Filipendula ulm aria L., растение более высокое и

мощное, с крупными, перистонадрезанными листьями, цветки в метелке, 5-ле­

пестные. Корневища крупнее, но корни не образуют клубней. Листья и осо­

бенно корневая система очень богаты дубильными веществами и применяются

как противопоносное, в цветках ^ метилсалицилат.

115

Рис. 57. Л А П Ч А Т К А П Р Я М О С Т О Я Щ А Я .

Рис. 58. Л А Б А З Н И К Ш Е С Т И Л Е П Е С Т Н О Й .

I

КРОВОХЛЕБКА ЛЕКАРСТВЕННАЯ —

SAN GU ISO RBA OFFICINALIS L.

Красивое многолетнее травянистое растение высотой до I м и более,

с крупной корневой системой, состоящей из горизонтальных корневищ и круп­

ных ветвистых корней, снаружи темно-бурых, внутри желтоватых. Стебель —

с редкими, небольшими, сложными листьями, ветвистый. Прикорневые листья

крупные, черешковатые, непарноперистые, с 4— 13 парами долей; дольки про­

долговатые, с сердцевидным основанием, остропильчатые, на коротких черешках.

Листья голые, сверху темно-зеленые, снизу сизо-зеленые. Соцветие колосовид­

ное, короткое, густое, овальное, темно-пурпуровое, сидящее на длинных цвето­

носах на концах стеблей и ветвей. Цветки обоеполые или пестичные; снабж е­

ны небольшим прицветным листом и 2 прицветными чешуйками; венчика нет;

чашечка окрашенная, пурпуровая, четырехраздельная; тычинок 4, с красными

нитями (рис. 59).

Растет по лугам, лесным полянам и разнотравным степям, в зарослях ку­

старников. Это растение северных и средних широт, лесного, лесостепного поя­

сов и примыкающих разнотравных степей; наиболее часто в виде зарослей

встречается в Сибири и на Дальнем Востоке, проникает в Европейскую

часть С С С Р , где становится более редким и не доходит до западных обла­

стей; реже растет в Крыму и на Кавказе.

Корни и корневища кровохлебки — Rhizom a et radis S anguisorbae— со­

бирают осенью, отмывают ,от земли, режут на куски длиной около 10— 15 см

и сушат.

Содержит 12— 20% дубильных веществ с преобладанием пирогалловой

группы, свободные эллаговую и галловую кислоты и тритерпеновые сапонины.

Балластным веществом является крахмал, содержащийся в значительном коли­

честве.

Кровохлебку применяют как вяжущее и кровоостанавливающее средство при

поносах, кровохарканье, при маточных и геморроидальных кровотечениях.

Назначают в отварах 15:200 (кипятят 30 минут, остужают, принимают по

I столовой ложке 5— 6 раз в день до еды).

Жидкий экстракт прописывают по 30— 50 капель 3— 4 раза в день; корень

входит в состав желудочных чаев.

Ш ИПОВНИК — ROSA

В С С С Р произрастает свыше 60 видов шиповника. Красивые ку­

старники, усаженные шипами. Листья очередные, непарноперистые, с эллип­

тическими или яйцевидными остропильчатыми листочками; два листовидных

прилистника частично срастаются с черешком. Цветки крупные, душистые,

одиночные или в соцветиях на концах ветвей, с ланцетными прицветниками;

чашелистиков 5; они длиннее венчика, на верхушке с придатком; лепестков

5; тычинки многочисленные; пестиков много, они расположены по внутренней

стенке вогнутого кувшинчатого цветоложа (гипантия); завязи волосистые;

столбики длинные, выставляющие рыльца из зева гипантия Плод ложный, соч­

ный, ягодообразный, шаровидный или овальный, образующийся из разросш е­

гося мясистого цветоложа, заключающего многочисленные развившиеся из

пестиков плоды— орешки или семянки (неправильно называются семенами).

Орешки угловатой формы, твердые; желтые, со слегка заостренной верхуш­

кой, несущей волоски; более длинными щетинистыми волосками усажена

внутренняя стенка гипантия. Цветут с мая до июля; плоды созревают в

августе — сентябре, но остаются на кустах до зимы. Шиповники растут по

лесам и между кустарниками, особенно по речным поймам.

Род шиповника разбит на несколько секций, из которых наиболее бога­

ты витамином С шиповники секции коричной — Cinnamonea. Цветки у этих

видов розовые, плоды ярко-красные, но особенно характерна чашечка, со­

стоящая из цельнокрайных листочков, направленных вверх и остающихся при

плодах (почти у всех видов); по срывании чашечки в зеве гипантия остается

отверстие. Значительно меньше аскорбиновой кислоты содержат виды секции

собачьей — Canina, у которых цветки бледно-розовые, плоды ярко-красные, но

три листочка чашечки перисторассеченные; после цветения почти у всех видов

этой секции чашелистики отогнуты вниз и опадают при созревании плодов,

а зев гипантия оказывается закрытым пятиугольной площадкой.

118

,

Другие секции совсем бедны витамином С. Они насчитывают мало ви­

дов и встречаются значительно реже; чашелистики тоже обычно опадают,

у некоторых видов остаются, но располагаются более или менее горизон­

тально.

В качестве витаминного сырья заготовляют плоды шиповника — Fructus

Rosae, преимущественно следующих видов секции коричных.

Шиповник коричный — Rosa cinnamomea L. Ветви блестящие, красно-ко­

ричневые. Цветоносные ветви снабжены загнутыми книзу шипами, расположен­

ными попарно у основания черешка, а листоносные побеги, кроме того, уса­

жены тонкими прямыми шипиками неравной длины. Листья снизу густо при-

жатоволосистые; придатки чашелистиков ланцетные; плоды шаровидные

(рис. 60). Произрастает почти по всей Европейской части С С С Р , особенно на

севере, а также в Западной и Восточной Сибири до Байкала.

Ш иповник даурский — Rosa dahurica Pall. Отличается черно-пурпуровым

цветом ветвей. Шипы изогнутые, оттопыренные, сидящие по два у основа­

ния ветвей, а на молодых ветках — у основания черешков; листочки снизу

усажены мелкими желтыми железками и слабо опушены; придатки чашелисти­

ков расширенные; плоды шаровидные, 1 — 1,5 см в диаметре. Произрастает в

южных районах Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Шиповник иглистый — Rosa acicularis Lindl. Ветви буроватые, густо усажен­

ные тонкими, прямыми, равномерными щетинками; у основания листа часто по

2 тонких шипика; листочки почти голые; придатки чашелистиков расширен­

ные; плоды овальные длиной 1,5— 2,5 см. Произрастает в лесной зоне, заходя

в тундру. Ареал обширный— от Тихого океана до Ленинграда, но к западу

от Онежского озера изреживается; южная граница ареала проходит через Се­

верный Казахстан, по Волге на запад и далее к Финскому заливу.

Допускаются к употреблению и другие виды шиповника секции C innam o­

mea, содержащие требуемое количество витамина С, например среднеазиатские

виды — шиповник Беггера — Rosa Beggeriana Schrenk, отличающийся шаровид­

ными, очень мелкими, около 1 см в диаметре плодами; шиповник Федченко —

Rosa Fedtchenkoana R gl.— с яйцевидными, крупными, около 5 см в диаметре

плодами, покрытыми железистыми щетинками (у этих видов цветки белые и ча­

шечка отпадает); шиповник морщинистый — Rosa rugosa Thunb.— с красными

цветками и очень крупными плодами, растет на Дальнем Востоке и часто

культивируется в садах (рис. 61).

На Украине и на Кавказе заготавливают шиповник собачий, хотя он беднее

витаминами.

Собирают плоды осенью, с конца августа до октября, когда оранжевая

окраска их переходит в красную и они становятся мягкими. В это время они

содержат максимальное количество витамина С. Совершенно зрелые плоды со ­

бирают вручную, очень осторожно, так как на помятых, с поврежденной ко­

жицей плодах легко развивается плесень. Рекомендуется надевать для защиты

от шипов толстые (брезентовые) рукавицы и собирать плоды в брезентовые

фартуки с большими карманами спереди, а затем пересыпать в корзины, об­

тянутые тканью, во избежание повреждения плодов. Сбор продолжают до на­

ступления морозов. Тронутые морозом плоды при оттаивании очень быстро

теряют витамины. Немедленно после сбора, не оставляя в корзинах, плоды

раскладывают для сушки. В южных районах можно сушить на солнце, в се­

верных — в овощесушилках или в печах при температуре 80— 90°С. Сразу

после сушки сбивают чашечки, пока они еще хрупкие, или протирают плоды

на решете. Сухие плоды в аптеки поступают цельными или их предваритель­

но подвергают на базах дроблению и очистке от волосков и орешков. Часть

шиповника промышленность перерабатывает в свежем виде; в таком случае

плоды сдают не позже, чем через 3 дня после сбора.

Плоды шиповника богаты витаминами. В мякоти плодов при расчете на

сухую массу содержится в среднем 2— 3°/о (до 5,5и/о)> т. е. 5500 мг°/о аскор­

биновой кислоты, 12— 18 мг% каротина, 0,03 мг% витамина В2, витамин К

(40 биологических единиц на 1 г), витамин Р. Кроме того, плоды содержат

около 18% сахаров, 4,5% дубильных веществ, около 2 % лимонной кислоты,

пектиновые вещества, флавоновый гли'козид кверцитрин и др. Аскорбиновой

кислоты в листьях содержится 0,38— 0,55% . М асло из семянок богато каротином

и витамином Е.

Плоды употребляют в качестве богатого витамином С и поливитаминного

средства. Цельные плоды заваривают как чай: 10— 15 плодов на 1 стакан

120

воды кипятят 10 мин, добавляют 1— 2 чайные ложки сахара и оставляют в

теплом месте на несколько часов. Процеживают и пьют отвар по '/2 — 1 ста­

кану 1— 2 раза в день до еды. Сироп шиповника принимают по 1 чайной

ложке.

Кроме того, приготавливают жирное масло шиповника из семян; как бога­

тое каротином (около 40% ) масло применяют при ссадинах, пролежнях, тро­

фических язвах, дерматозах, прикладывая его на марлевых салфетках.

Шиповник собачий — Rosa canina L.

Ветки имеют редкие, но крепкие шипы, изогнутые, у основания расш и­

ренные (рис. 62). Растет на Украине и Кавказе. Мякоть плодов содер­

жит 200— 800 мг% витамина С, но в высокогорных районах Кавказа и

Средней Азии содержание витамина повышается до 2000— 2600 мг%. Плоды

этого вида используют главным образом при приготовлении холосаса — си­

ропа для лечения гепатита и холецистита. Орешки используют как мочегон­

ное средство.

П О Д С Е М Е Й С Т В О P R U N O I D E A E

ЧЕРЕМУХА ОБЫКНОВЕННАЯ —

PADUS RACEMO SA GILIB. (PRUNUS PADUS L.)

Кустарник или деревце с белыми душистыми цветками, собранны­

ми в длинные кисти. Плод — черная шаровидная костянка около 8 мм в

диаметре, косточка одна, крупная; на вкус мякоть сильно вяжущ ая и слад­

кая, при жевании семени ощущается горькоминдальный вкус и запах

(рис. 63).

122

Рис. 62. Ш И П О В Н И К С О Б А Ч И Й .

Черемуха — растение, широко распространенное в лесной и лесостепной зо­

нах Европейской части С С С Р , в горах Кавказа, в Средней Азии и Западной

Сибири. Растение часто разводят в садах как декоративное. В Восточной Си­

бири и на Дальнем Востоке замещается близким видом — черемухой азиат­

ской — Padus asiatica Korn.

Плоды черемухи — Fructus Padi (Fructus Pruni P a d i) — собирают в авгу­

сте и сушат в печах.

Плоды содержат в мякоти дубильные вещества, сахар, яблочную и лимон­

ную кислоты, а в семенах — жирное масло и гликозид амигдалин.

Применяют внутрь как вяжущее средство при расстройствах кишечника,

заваривая цельные плоды как чай, отдельно или в смеси с сушеной черни­

кой; при заваривании из мякоти извлекаются дубильные вещества, косточки

должны оставаться цельными во избежание извлечения амигдалина.

Свежие плоды, цветки и листья обладают фитонцидными свойствами.

Л А В Р О В И Ш Н Я ЛЕ КАРСТВЕННАЯ

LAUROCERASUS OFFICINALIS ROE

Деревце или кустарник с вечнозелеными блестящими листьями

овальной формы, на верхушке заостренными. Цветки мелкие, белые в ки­

стях. Чашечка и венчик 5-листные, тычинок много. Плод — черная костянка,

шаровидная, с крупной косточкой (рис. 64).

Растет в Западном Закавказье и в Тальше в подлеске горных лесов.

Все растение ядовито, содержит гликозид амигдалин. Листья используют­

ся для приготовления лавровишневой воды, заменяющей на Кавказе горько­

миндальную.

123

Рис. 63. Ч Е Р Е М У Х А О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я .

Рис. 64. Л А В Р О В И Ш Н Я Л Е К А Р С Т В Е Н Н А Я .

СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ (МОТЫЛЬКОВЫЕ) —

FABACEAE (LEGUMINOSAE)

Климатические условия С С С Р обусловливают произрастание в ди­

ком виде представителей только мотыльковых — Papiloconaceae, которые за не­

сколькими исключениями, не относятся к лекарственным растениям.

Травянистые растения, кустарники или деревья. Листья очередные, обычно

сложные — перисто- или пальчатосложные, часто имеются прилистники. Цветки

характерные, неправильные, раздельнолепестные, чашелистиков 5(4), обычно

сросшихся; венчик состоит из 5 лепестков: верхнего обычно более крупного

(«флаг» или «парус»), 2 боковых («крылья) и 2 нижних, часто сросшихся

целиком или частично— («лодочка»); тычинок 10, чаще всего 9 сросшихся и

1 свободная, но бывает, что все 10 сросшиеся или свободные; пестик 1,

завязь верхняя продолговатая. Плод — боб, раскрывающийся обычно двумя

створками, реже нераскрывающийся, иногда распадающийся на членики Се­

мена сидят на створках боба, они без эндосперма.

Часто встречаются алкалоидоносные растения. Много растений, богатых ду­

бильными веществами, содержат различные гликозиды, часто встречаются

флавоноиды, найдены кумарины и их производные; в стволах некоторых де­

ревьев и кустарников бывает камедь; широко известна трагакантовая камедь

из видов A stragalus, имеющая техническое значение.

В семенах всех мотыльковых содержится крахмал и значительное количе­

ство белковых веществ, в некоторых видах есть и жирное масло (например,

арахис), у отдельных видов — слизь в семенах и бобах, часто сапонины.

У тропических и субтропических видов встречаются в стволе смолы, баль­

замы.

Химический состав разнообразен, но в некоторой степени заметно ботани­

ческое родство. Обширное подсемейство мотыльковых разделено на 10 колен.

У видов 1-го и 2-го колена все 10 тычинок свободны, у некоторых родов

3-го колена все 10 тычинок срослись лишь у основания, у других срослись

полностью или одна тычинка свободна.

Все представители этих 3 колен (48 видов) содержат алкалоиды. Они от­

носятся к группе лупинана или лупиновых алкалоидов, содержащих в основе

хинолизидиновые кольца, и образуют многочисленные производные (цитизин,

пахикарпин, термопсин и др.).

В 4-м и 5-м коленах собраны в основном растения безалколоидные, если

не считать таких производных бетаина, как тригонеллин и др. (Trigonella);

преобладают гликозиды.

Колено 6-е наиболее обширно (включает роды A stragalus и Oxytropis);

вместе с тем образуются различные активные вещества — в некоторых видах

имеются алкалоиды, другие виды безалкалоидные или содержат следы алка­

лоидов. Н о и при наличии алкалоидов они не относятся к группе лупино­

вых.

Колено 7-е — алкалоидов нет или следы; встречаются сердечные гликозиды

(вязель); 8-е колено — это ископаемые растения; 9-е и 10-е колена составля­

ют в основном пищевые огородные растения.

К О Л Е Н О I

СОФОРА ТОЛСГОПЛОДНАЯ —

SOPHORA PACHYCARPA С. A. MEY

Многолетнее травянистое растение с глубокой и мощной корневой

системой. Стебли ветвистые, обильно олиственные. Листья непарноперистые (от­

личие от термопсиса) Цветки многочисленные, кремового цвета, собранные в

вытянутые густые колосовидные кисти, все 10 тычинок свободные, бобы не-

раскрывающиеся, бурые, мелко рассеянно волосистые, короткие и толстые, бу­

лавовидные, со слабо выраженной перетяжкой посредине (перетянутые и чет­

ковидные нераскрывающиеся бобы характерны для рода, а короткие бобы —

для данного вида). Обычно развивается 1— 2 семени. Семена коричневые, с

округлым рубчиком, слабо блестящие. Цветет с апреля до июня; плодоносит

в июне — июле. Растение ядовито. Растет в пустынях Средней Азии и как сор­

няк (рис. 65).

126

Рис. 65. С О Ф О Р А Т О Л С Т О П Л О Д Н А Я .

Содержит алкалоиды группы лупинана: в траве — 2— 3 % (до 6,4 % ), в се­

м енах— 2,2%- Главный алкалоид травы — пахикарпин (содержит 2 хинолизи-

диновых кольца). Гидройодид пахикарпина — ганглиоблокирующий препарат —

применяют при спазмах периферических сосудов, а также для усиления родо­

вой деятельности. Выпускают в таблетках по 0,1 г, в ампулах по 2 мл

3% раствора, в порошке.

В семенах содержатся цитизин, софокарпин, матрин и др.

Sophora g riffithii — кустарник, растущий в Средней Азии; в листьях най­

дены алкалоиды; пахикарпин, цитидин, N -метил-цитизин и др.).

Близкий алкалоидный состав найден у среднеазиатских ядовитых кустар­

ников: аммотамнус Лемана — A m m otham us Lehmannil Bge. и песчаной ака­

ции — Ammodendron conollyi Bge., относящихся к этому же колену. Оба вида

в сумме алкалоидов содержат пахикарпин.

К О Л Е Н О 2

Т Е Р М О П С И С Л А Н Ц Е Т Н Ы Й , М Ы Ш АТНИК, ПЬЯНАЯ ТРАВА—

THERM O PSIS LANCEOLATA R. BR.

(SOPHORA LU PIN O ID ES PALL.)

Невысокое многолетнее растение с ползучим корневищем, от кото­

рого отходят надземные стебли, простые или ветвистые. Листья сложные,

тройчатые, серовато-зеленые, с короткими черешками; дольки листа продолго­

ватые, узкие, на верхушке заострены, серовато-зеленые, сверху голые, снизу

фижатоволосистые; прилистники ланцетные, значительно длинее черешка, по­

этому лист кажется 5-сложным. Цветки крупные, в коротких верхушечных ки­

стях, желтые. Флаг венчика почти округлый, на верхушке глубоко и узко

вырезанный (характерный признак); тычинок 10, все свободные (что харак­

терно также для софоры и некоторых близких родов). Плод — боб продол­

говато-линейный, плоский, темно-бурый (не четковидный — отличие от софоры ).

Семена черные, шаровидно-яйцевидные, со светлым округлым рубчиком.

Цветет в июне; плоды созревают в сентябре. Все растение ядовито

(рис. 66).

Растет по низменным солонцеватым или песчаным местам, пологим скло­

нам, встречается как сорняк в посевах. Распространен преимущественно в

степной и лесостепной зонах Восточной и Западной Сибири, реже в К азах­

стане; в Европейской части С С С Р заходят в юго-западное Приуралье.

Собирают надземную часть травы термопсиса Herba Thermopsidis во

время цветения. Отдельно заготовляют семена, собирают созревшие бобы от

сентября до ноября, обмолачивают на току, провеивают и просеивают для

удаления обломков бобов.

В траве содержатся алкалоиды в количестве от 0,5 до 2,5% ; по ф арм а­

копее требуется не менее 1% (при содержании более 1% делают соответст­

вующий пересчет).

И з травы выделено 5 алкалоидов. Главным является термопсин (сопут­

ствующие— гомотермопсин, анагирин, пахикарпин и метил-цитизин; позднее об ­

наружено еще 2 алкалоида). В термопсине имеются два хинолизидиновых

кольца, он является изомером анагирина и близок к пахикарпину.

Кроме того, из травы выделен флавоноидный гликозид — термопсиланцин

в виде зеленовато-желтых кристаллов, скапливающихся в клетках эпидер­

миса; он нерастворим ни в воде, ни в спирте, ни в других органиче­

ских растворителях, легко растворяется в растворах щелочей, даже на хо­

лоде.

В семенах содержится 2— 3 % алкалоидов, главным образом цитизин, кото­

рый получают в чистом виде на алкалоидных заводах. Он также относится

к группе лупинана.

Препараты травы назначают как средство от кашля. Прописывают вод­

ный настой травы (0,6 г на 200 мл) по столовой ложке 3 раза в день или

таблетки сухого экстракта (по 0,05 г) по 1 таблетке 3 раза в день.

Цитизин в ампулах выпускается под названием «цититон». Вводят по

0,5— 1 мл внутривенно для возбуждения дыхательного центра; таблетки «Та-

бекс», содержащие 0,0015 г цитизина, применяют для облегчения отвыкания от

курения. Назначают по 1 таблетке 5 раз в день, затем уменьшают дозу до

1— 2 таблеток.

128

t

Рис. 66. Т Е Р М О П С И С Л А Н Ц Е Т Н Ы Й .

5 Дикорастущие лекарственные растения СССР

Термопсис очередноцветковый — Thermopsis alteniiflora Rgl. et Schmal

произрастает в Средней Азии и нижнем поясе гор. Трава содержит до 3%

алкалоидов (в'том числе 1% цитизина), сем ена— около 3 % суммы (до 0,8%

цитизина). Содержатся также пахикарпин и другие алкалоиды; термопсина

нет. Трава и семена могут служить источником цитизина.

P iptantus namus L. содержит алкалоид пиптантин, относящийся также к

производным хинолизидина.

К О Л Е Н О 3

РАКИТНИК — CYT1SUS

Цитизин встречается и в некоторых других растениях; особенно ха­

рактерен он для видов рода ракитника — Cytisus. И з видов, произрастающих

в С С С Р , при неполном обследовании наиболее интересным для эксплуатации

признан ракитник австрийский — Cytisus austriacus L., распространенный на

Украине, в Молдавии, Крыму и на Северном Кавказе; в листьях содержит­

ся около 0,5% алкалоидов, в том числе 0,2% цитизина. Цитизина больше

в семенах (около 0,5% ).

Алкалоиды этой группы найдены также в видах, относящихся к I II ко­

лену родов: Genista, C rotolaria, S partim m , Sarotham nus и в культивируемом

Lupinus. В медицине они пока не используются.

К О Л Е Н О 4

СТАЛЬНИК ПАШ ЕННЫ Й —

O NO N IS ARVENSIS L. (ONONIS HIRCINA LAQU.)

Многолетнее травянистое растение с коротким, часто многоглавым,

темно-бурым корневищем и стержневым корнем, внизу ветвистым. Стебли вет­

вистые, нижние и средние стеблевые листья тройчатые, верхние — простые; ли­

сточки овальные, края их острозубчатые, с обеих сторон железистоопушенные,

клейкие, с неприятным запахом. Характерны очень крупные, парные прилист­

ники, широкояйцевидные, стеблеобъемлющие, почти равные черешкам и при­

росшие к ним. Цветки — по два на коротких цветоножках в пазухе листа;

образуют на концах стеблей и боковых ветвей густые колосовидные соцве­

тия. Цветки розовые; одним из отличительных родовых признаков является

срастание всех 10 тычинок нитями. Плод — боб короче зубцов чашечки,

широкояйцевидный, опушенный, с 2— 4 семенами. Цветет в июне-августе

(рис. 67).

Растет на лугах, на межах, среди кустарников, по речкам в лесной и ле­

состепной зонах Европейской части С С С Р , на Кавказе и Алтае, доходит до

р. Енисей.

Корни стальника — Radix Ononidis — выкапывают осенью и очищают от зем­

ли, промывают и сушат на открытом воздухе; длинные корни разрезают на

куски.

Химический состав сырья в основном аналогичен составу корней западно­

европейского стальника колючего — Ononis spinosa L. Корни содержат: три-

терпендиол оноцерол, изофлавоновый гликозид ононин, не изученный глико­

зид сладкого вкуса — ононид; немного эфирного масла, которое у лежалых

корней осмоляется; небольшие количества смолы, дубильных и других веществ.

Опыты показали, что мочегонными свойствами обладают как отвары, так и

отгоны, содержащие эфирное масло.

Стальник пашенный принимают в виде отвара корней как мочегонное и

при геморрое как кровоостанавливающее средство. Отвар — 30 г корня на

1 л воды — кипятят до уменьшения объема жидкости до '/г л, процеживают,

принимают по '/< стакана перед едой 3 раза в день.

Выпускается настойка корней стальника пашенного. Предложены таблетки

и суппозитории с сухим спиртовым экстрактом растения, таблетки и суппо­

зитории ректальные с очищенным полифенольным комплексом растения (ново-

галеновый препарат), таблетки и суппозитории ректальные с гликозидом онио-

нином.

130

r

5\*

Д О Н Н И К Л Е К А Р С Т В Е Н Н Ы Й — MELILOTUS OFFICINALIS DESR.

Двулетнее травянистое растение с сильно ветвистым стеблем. Л и ­

стья мелкие, тройчатые, сложные, с овальными пильчатыми листочками и ши­

ловидными прилистниками. Цветки желтые, мелкие, собранные в длинные па­

зушные кисти; 9 тычинок сросшихся, 1 свободная. Бобы односемянные по­

перечноморщинистые, мелкие, яйцевидные. Растение ароматное, цветет почти

все лето (рис. 68).

Растет по сухим лугам, степям и паровым полям, местами образуя заросли

по всей Европейской части, но к северу сильно изреживается. Р асхет в степ­

ных районах Кавказа, Средней Азии и Западной Сибири.

В Восточной Сибири и на Дальнем Востоке донник лекарственный заме­

щается другим, еще более душистым, близким видом— донником ароматным —

M eli lotus suaveolens Ledeb., встречающимся в таких же местообитаниях.

Донник высокий — M elilotus altissim us Thuill, также допускаемый к при­

менению, имеет более ограниченный ареал распространения. Он растет по

влажным местам в средней и южной полосах Европейской части С С С Р и на

Алтае.

Собирают всю траву донника — Herba M eliloti — и после высушивания об­

молачивают, получая смесь цветков и битых листьев, стебли отбрасывают.

Душистым веществом, придающим приятный запах доннику, является ку­

марин, содержащийся в сухой траве в количестве 0,4— 0,9%- Он представ­

ляет собой лактон кумариновой (оксикоричной) кислоты; имеются и другие

производные кумарина.

Трава донника входит в состав мягчительного сбора (чая) для припарок

и в донниковый пластырь, способствующие рассасыванию и вскрытию нары­

вов и опухолей.

В доннике содержится некоторое количество дикумарола (или дикумари­

на), являющегося производным кумарина и применяющегося в качестве анти­

коагулянта, антивитамина К, препятствующего свертыванию крови; он дейст­

вует в 1000— 5000 раз сильнее кумарина. Дикумарол найден впервые в семе­

нах донника белого — M elilotus albus. Desr.

Дикумарол предложен в качестве антикоагулянта; в настоящее время его

получают синтетически.

К Л Е В Е Р Л У Г О В О Й — TRIFOLIUM PRATENSE L.

Дву-трехлетнее растение с ветвистым стеблем. Листья тройчато­

сложные, на длинных черешках; соцветие — головка, цветки красные, чашечка

колокольчатая, в зеве волосистая, венчик в основании срастается с тычиноч­

ной трубкой; 9 тычинок сросш ихся и 1 свободная. Боб мелкий, односемян­

ный. Растет на лугах по всей территории Советского Сою за (рис. 69).

Заготовляют цветочные головки — Flores Trifolii. Применяют в отваре при

кашле и как мочегонное.

В этом виде, так же как в культивируемом клевере к расн ом — Trifolium

sativum Grome и в клевере ползучем, или белом,— Trifolium repens L., най­

дены производные изофлавона, кумарины — куместрол, биоханин и близкие

соединения, обладающие эстрогенным свойством, а также витамин Е, каро­

тин, кумариновая кислота.

К О Л Е Н О 5

С Е К У Р И Г Е Р А М Е Ч Е В И Д Н А Я

SECUR1GERA SECU R ID A CA (L.) D EG EN ЕТ DORFL.

Однолетнее травянистое растение с угловатыми стеблями. Листья

непарноперистые, с 11 — 15 клиновидными листочками, на верхушке выемчатые

и с тонким острием. Цветки — по 6— 8 в зонтиках. Венчик желтый, лодочка

с клювиком, тычинок сросш ихся 9 и 1 свободная. Боб нераскрывающийся,

длинный, плоский, многосемянный. Цветет в мае — июне. Растет в Крыму и

в Восточном Закавказье.

Растение содержит стероидные сердечные гликозиды, в медицинской практике

не применяется.

132

4,

Рис. 69. К Л Е В Е Р Л У Г О В О Й .

К О Л Е Н О 6

ПСОРАЛЕЯ КО СТЯН КО ВАЯ— PSORALEA DRUPACEA BGE.

Кустарник высотой 70— 130 см, с многочисленными разветвленными

стеблями и мощным корнем длиной 2— 4 м. Листья очередные простые,

иногда тройчатые, снизу волосистые, с обеих сторон с точечными желез­

ками, клейкие, округлые или овальные, крупнозубчатые. Цветки собраны в

редкие кисты, беловато-лиловые. Боб мелкий (около 5 мм), почти округлый,

односемянной, нераскрывающийся, орешкообразный, с остающейся чашечкой,

сероопушенный. Цветет с апреля до августа, плоды собирают с июля до сен­

тября (рис. 70).

Среднеазиатское растение, образующее на лессовых предгорьях и низко-

горьях Тянь-Шаня, Памиро-Алая, горной Туркмении обширные заросл и — так

называемые ак-курайные полупустыни.

В плодах и корнях найдены фурокумарины: псорален, изопсорален и др.

В плодах содержится немного эфирного масла, в стеблях — его следы. Семена

и трава содержат стероидный гликозид — друпацин; алкалоиды не обнару­

жены.

Выпускается препарат псорален, полученный из плйдов и корней, для лече­

ния белых пятен на коже и гнездовой плешивости. Препарат представляет

134

Рис. 70. П С О Р А Л Е Я К О С Т Я Н К О В А Я .

собой смесь двух изомерных фурокумаринов: псоралена и изопсоралена. Вы­

пускается в виде таблеток по 0,005, 0,01 и 0,02 г, а также в виде 1%

спиртового (70°) раствора для наружного применения.

После приема таблеток 2— 3 раза в день за 30 мин до еды смазывают

белые пятна кожи или участки плеши спиртовым раствором, а через не­

сколько часов облучают солнцем или ртутно-кварцевой лампой. Курс лечения

около 3 мес. Лечение основано на фотосенсибилизирующих свойствах этих

фурокумаринов.

С Ф Е Р О Ф И З А С О ЛОНЧАК ОВАЯ —

SPHAEROPHYSA SALSULA (PALL.) DC.

Многолетнее травянистое растение с разветвленной корневой систе­

мой. Стебель серовато-зеленый, с непарноперистыми листьями, снизу опушен­

ными. Цветки коричнево-красные, в кистях, тычинок 9 сросшихся и 1 сво­

бодная, бобы шаровидные, пузырчатовздутые, нераскрывающиеся. Цветет от

135

мая до июля, плодоносит в июле-августе (рис. 71). Растет в сырых, засо­

ленных степях Средней Азии и как трудно искореняемый сорняк на хлопковых

плантациях.

Собирают траву с плодами и цветками, сушат и отправляют на алкалоид­

ный завод. Содержит около 0,4% алкалоидов, главный из которых — сферо-

физин, обладающий ганглиоблокирующими свойствами, вследствие чего он по­

нижает артериальное давление (особенно, если оно повышено), усиливает

сокращения и тонус мускулатуры матки и уменьшает приток патологических

импульсов к больным органам (язвенная болезнь желудка или двенадцати­

перстной кишки).

Применяют бензоат сферофизина при гипертонии и в акушерско-гинеколо-

гической практике внутрь в таблетках по 0,03 г 2— 3 раза в день или под­

кожно в виде 1% раствора в ампулах по 1 мл 1— 2 раза в день.

СМИРНОВИЯ ТУРКЕСТАНСКАЯ —

SMIRNOVIA TURKESTANA BGE.

Кустарник сильноветвистый, густобеловойлочноопушенный, листья

простые, обратнояйцевидные. Цветки фиолетовые, в кистях 10 сросшихся ты­

чинок. Боб овальный, пузыревидный, до 5 см в длину. Растет в Средней

Азии и в пустынях Каракум и Кызылкум.

Выделены алкалоиды — сферофизин, смирновин и смирновинин. Побеги со­

держат весной (в мае) алкалоид смирновин (0.052% ), являющийся- моно-

ацетильным производным сферофизина, осенью (в августе) — сферофизин

(0,09% ), смирковинин (0,36% ). Алкалоиды обладают гипотензивными свой­

ствами. И з суммы алкалоидов полусинтетическим путем вырабатывают диизо-

пропилпутресцин, который в виде дигидрохлорида выпускают под названием

«Изоприн»; он обладает гипотензивными и седативными свойствами.

Назначают в таблетках по 0,025 и 0,05 г или в ампулах по 2 мл 2 % р а ­

створа при гипертонической болезни I и 11 стадий. Таблетки принимают

2— 3 раза в день; курс лечения 7— 10 дней.

АСТРАГАЛ Ш ЕРСТИСТОЦВЕТКОВЫЙ —

ASTRAGALUS DASYANTHUS PALL.

Многолетник со стержневым корнем и коротким стеблем; все р а ­

стение мохнатоопушенное белыми волосками. Листья длиной 12— 20 см, не­

парноперистые, на коротких черешках, с крупными треугольноланцетовидными,

шиловиднозаостренными, беловатыми пленчатыми прилистниками. Листочков

12— 14 пар, они продолговатоэллиптические, мелкие, серовато-зеленые, с обеих

сторон густо опушены беловатыми волосками. Цветки по 10— 20 в плотных

головчатых кистях, цветонос короче листьев. Цветки желтые, чашечка коло­

кольчатая с 5 шиловиднолинейчатыми зубцами, мохнатая. Венчик весь опу­

шен, даже лодочка волосистая (отличие от близких видов), тычинок 9 срос­

шихся и 1 свободная. Боб твердый, кожистый, овальный, с носиком, на спин­

ке желобоватый, мохнатый, нераскрывающийся, не вполне двухгнездный. Се­

мена плоские, треугольные, желто-зеленого цвета.

Степное растение Южной Украины, Молдавии, Предкавказья. Заготавливают

цветущую траву астрагала — Herba A stragali dasyanthi. В сырье вкус цвет­

ков и стеблей слегка сладковатый, листьев — сладкий.

В траве найдены глицирризин, флавоноиды кверцетин и кемпферол и мик­

роэлементы. Применяют водный настой при гипертонической болезни с явле­

ниями стенокардии, а также при острых и хронических нефритах. Настой

(10 г в 100 мл воды) заваривают как чай, принимают по 1— 2 столовые

ложки 3— 4 раза в день.

Исследовался астрагал сладколистный — A stragalus glycyphyl 1us L., про­

израстающий в Европейской части; он также содержит глицирризин и оказы­

вает гипотензивное и мочегонное действие.

Травянистые растения большого рода астрагала еще очень мало исследо­

ваны и среди них, по-видимому, можно выявить ряд перспективных видов.

Изучение больше касалось кустарников подрода Tragacantha, дающих камедь.

К их числу относится и астрагал густоветвистый (рис. 72).

137

Рис. 72. А С Т Р А Г А Л Г У С Т О В Е Т В И С Т Ы Й .

СОЛОДКА ГОЛАЯ, ЛАКРИЧНИК — GLYCYRRHIZA GLABRA L.

Многолетнее травянистое растение с мощной корневой системой, глу­

боко залегающей и образующей под землей сложную сеть. Многоглавое кор­

невище дает один отвесный, внедряющийся на несколько метров, простой или

маловетвистый стержневой корень; на глубине 30— 40 см под землей от корневой

системы отходят в разные стороны от 5 до 30 горизонтальных подземных

корневищ — столонов длиной 1— 2 м, несущих на концах почки, которые раз­

вивают дочерние растения, также дающие надземные стебли, вертикальный

корень и столоны, которые в свою очередь из конечной почки образуют но­

вое растение (рис. 73). Лишь местами столоны разрываются или пересыхают,

нарушая связь между особями. Таким образом солодка, размножаясь веге­

тативно, распространяется на большие расстояния и образует громадные не­

уничтожаемые заросли. Из каждого корневища выходит несколько маловет­

вистых надземных стеблей высотой до 2 м. Листья непарноперистые, с 5—

7 парами яйцевидных, железистоволосистых, липких, особенно с нижней по­

верхности, листочков; прилистники узкие, перепончатые. Цветки собраны в па­

зушные кисти. Венчик бледно-фиолетовый, тычинок 10, из них 9 сросшихся

и 1 свободная. Боб бурый, кожистый, нераскрывающийся, плоский, прямой

и голый. Цветет с июня до августа.

Образуют большие заросли по солонцеватым степям и берегам степных

рек, на песках, а также как злостный сорняк на полях в степной и полу­

пустынной зонах. Благодаря глубоко проникающему вертикальному корню легко

переносит засуху. Растет на юго-востоке Европейской частц С С С Р , по нижне­

му течению Дона, Волги и по побережью Азовского моря, ha Северном Кавказе,

в Восточном Закавказье, а также в Средней Азии. Главнейшие районы з а ­

готовки: бассейн реки Урал, Дагестан, Туркменистан по Аму-Дарье (с ба­

зой в г. Ч ардж оу).

Используют корни солодки — Radix Glycyrrhizae, или Radix Liquiritiae.

Заготовители вырабатывают два сорта солодкового к орн я— очищенные и

неочищенные.

Выкопанные неочищенные и немытые корни складывают для сушки на откры­

том воздухе.

Сырье состоит в основном из цилиндрических кусков, различной длины и

толщины. Снаружи корни темно-бурые; излом светло-желтый, волокнистый. З а ­

пах отсутствует; вкус приторно-сладкий, слегка раздражающий. Для получения

очищенного корня выбирают лучшие, толстые и прямые, желательно вертикаль­

ные корни. Завяливают их в тени в течение нескольких дней, затем очищают

от бурой пробки и сушат на воздухе. Этот сорт светло-желтый снаружи и

внутри.

Наиболее характерным веществом солодкового корня является глицирризин

(не менее 6 % ), обладающий приторно-сладким вкусом (он в 40 раз слаще

сахара). Это гликозидоподобное вещество, относящееся к сапонинам; при взбал­

тывании раствора образуется стойкая густая пена. Глицирризин — калиевая и

кальциевая соли трехосновной глицирризиновой кислоты. При гидролизе вместо

сахара отщепляются две молекулы глюкуроновой кислоты; англиконом же явля­

ется несладкая глицирретиновая кислота, представляющая собой сапогенин

тритерпенового строения. Кроме того отщепляются желтый гликозид ликвири-

тин, относящийся к флавинам. Из солодок С С С Р выделено около 28 соедине­

ний агликонового и гликозидного характера, относящихся к производным хал-

конов, флавонолов, флаванов. В солодковом корне содержатся значительные

количества глюкозы, сахарозы , пектиновых веществ и крахмала, поэтому полу­

чается очень высокая цифра экстрактивных веществ, извлекаемых водой. Имеет­

ся горькое вещество — глицерамарин и незначительное количество дубильных

веществ.

Солодку применяют как легкое слабительное и отхаркивающее средство.

Назначают корень в форме порошка, который входит также в состав слож ­

ного лакричного порошка. В резаном виде входит в состав грудных, слаби­

тельных и мочегонных сборов. Приготовляют экстракты — сухой и густой.

Экстракт густой входит в состав грудного лакричного эликсира, назначаемого

при кашле; сироп лакричный назначают по 1 чайной ложке при кашле; су­

хой экстракт служит для приготовления пилюль и известен под старинным

названием «лакрица» — Succus Liquiritiae.

Сумма флавоноидов оказывает противовоспалительное действие.

139

Препараты из корней солодки и чистая глицирризиновая кислота регули­

руют водно-солевой обмен, обладают антимикробными и спазмолитическими

свойствами.

«Ликвиритон», представляющий собой сумму флавоноловых и халконовых

соединений, выпускают в таблетках по 0,1 г, назначают по 1— 2 таблетки

3— 4 раза в день при язвенной болезни. Предложен противоастматический

препарат глицерам.

Надземная часть не сладкая и глицирризина не содержит, из нее выделе­

ны следующие флавоноиды: кверцетин, изокверцетин, глюкобиозид кверцетина,

кемпферол и его глюкобиозид, фолерогенин и др. Трава обладает эстроген­

ной активностью, обусловленной фенольной фракцией липидного комплекса. Из

этой фракции выделено вещество глицестрон, с которым связывается эта

активность.

Всего в С С С Р насчитывается 7 видов солодки, разделенных на 2 секции.

К секции Euglycyrrhiza относятся виды — G- glabra L., G. uralensis Fisch.,

korschinsky G rig., G aspera Pall. G. hirsuta Pall.

Они имеют разветвленную корневую систему, сладкие корни, в изломе жел­

тые, содержат глицирризин и разрешены к применению. Мелкое растение

G. aspera не имеет промышленного значения.

К секции Pseudoglycyrrhiza относятся 3 вида. Корни этих видов неслад­

кие, в изломе почти белые, глицирризина не содержат, в них найдены три-

терпеновые кислоты; в медицине не применяются.

К О Л Е Н О 7

Представители этого колена — вязель пестрый, верблюжья колючка,

леспедеца в медицине не применяются.

СЕМЕЙСТВО П А Р Н О Л И С Т Н И К О В Ы Е -

ZYGOPHYLLACEAE

Из этого семейства медицинское значение имеет только гармала.

ГАРМАЛА ОБЫКНОВЕННАЯ, М О ГИ Л ЬНИ К —

PEGANUM HARMALA L.

Многолетнее травянистое растение с длинным корнем и невысоким

надземным стеблем, сильно ветвистым с многократно рассеченными на линейные

дольки листьями и белыми цветками. Плод — шаровидная коробочка с много­

численными семенами (рис. 74). Растет в степях, полупустынях, на песках в

Средней Азии, Казахстане, в Крыму, на юге Европейской части.

В корнях и семенах содержатся алкалоиды: в семенах — 3— 4 % общей суммы,

в том числе до 30% главного алкалоида — гармина; в корнях алкалоидов мень­

ше, но содержится почти чистый гармин. В траве найдено около 2 % суммы алка­

лоидов с преобладанием пеганина; гармина мало; кроме того, имеются вази-

ционин, дезоксипеганин, дезоксивазицианин; в траве, собранной ранней весной,

найден новый алкалоид пегамин (следы).

Имеются сведения, что хлоргидрат гармина облегчает состояние больных при

паркинсонизме.. Вторым ценным алкалоидом является пеганин. Как показали ис­

следования, он повышает двигательную активность, а при продолжительном прие­

ме оказывает слабительное действие.

СЕМЕЙСТВО ИСТОДОВЫЕ — POLYGALACEAE

Многолетние, редко однолетние, травянистые растения с очередными,

простыми, цельнокрайными листьями. Цветки — в кистях неправильные, раздель­

нолепестные. Чашелистиков 5, два боковых более крупные, лепестковидные, раз­

растающиеся при плодах; венчик 5-лепестной, нижний лепесток лодочковидный,

на верхушке бахромчато-надрезанный; тычинок 8, сросш ихся в 2 пучка; завязь

верхняя. Плод — сплюснутая 2-гнездная коробочка.

В семействе много сапониновых растений.

141

Рис. 74. Г А Р М А Л А О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я .

ИСТОД СИБИРСКИЙ — POLYGALA S IB IR IC A L.

ИСТОД УЗКОЛИСТНЫЙ, ИЛИ ТО Н КО Л И С Т Н Ы Й -

POLYGALA TENUIFOLIA WILLD.

О ба вида - невысокие многолетники с коротким стержневым кор­

нем (длиной 15— 20 см) и многочисленными невысокими, тонкими стеблями.

Стебли истода узколистного голые, истода сибирского— короткие прижатоопушен-

ные. Листья сидячие, у истода узколистного — линейные, у истода сибирского —

более широкие, ланцетовидные. Цветки синие, неправильные (рис. 75).

Растут по степям, на песчаных лугах, в редких сосновых лесах по горам,

предпочитая южные каменистые склоны. Истод узколистный встречается на Ал­

тае, в Восточной Сибири вокруг Байкала и особенно распространен в Забайкалье.

Истод сибирский имеет более широкий ареал. Растет в Сибири, на западе захо­

дит в Европейскую часть С С С Р ; встречается на Украине, в Поволжье и на Кав­

казе.

Корни истода — Radix Polygalae — выкапывают осенью, отряхивают от зем­

ли, которая легко осыпается (поэтому нет необходимости промывать водой); ко­

ротко обрубают стебли и сушат на воздухе в тени или на солнце. После сушки

оставшуюся землю отделяют встряхиванием на ситах.

Корни обоих видов содержат сапонины. Истод сибирский более богат сапони­

нами, причем они находятся также в его травянистой надземной части, в то время

как надземная часть истода узколистного сапонинов не содержит. Из корней ис­

тода тонколистного выделено два сапогенина. Кроме того, в корнях содержится

гликозид, отщепляющий метилсалицилат; имеется жирное масло; крахмал от­

сутствует.

Корень истода в виде отвара применяется при бронхитах, как отхаркивающее

средство. Заменяет импортную американскую сенегу (Polyyala seneqa L.). П ро­

писывают отвар 10:200 с добавлением нашатырно-анисовых капель, по 1 столо­

вой ложке 4 раза в день.

На Кавказе, в горах, произрастает истод анатолийский — Polygala апа-

tolica Boiss, et Heldr.

СЕМЕЙСТВО МОЛОЧАЙНЫ Е — EUPHORBIACEAE

Встречаются древесные и кустарниковые растения, но чаще всего

травянистые. Листья очередные. Цветки однополые. Тычиночные и пестич­

ные цветки имеют различное строение. Соцветия самой разнообразной формы

Завязь верхняя, обычно трехгнездная. Плод — обычно трехгнездная коро­

бочка.

Семейство обширное, и почти все растения ядовиты; ядовитыми веществами

являются алкалоиды, смолы и белковые вещества.

Семейство разделяется на два подсемейства.

I. Подсемейство Phyllanthoideae. Развивается по 2 семяпочки в гнезде, млеч­

ников нет. Сюда относится алкалоидонос Securinega. Пока это единствен­

ное дикорастущее растение этого семейства, применяемое в научной меди­

цине.

II. Подсемейство Crotonoideae. Развивается по одной семяпочке в

гнезде.

В этом разделе числятся культивируемые растения: клещевина — Ricinus —

и тунговое дерево — Aleurites. Семена обоих богаты жирным маслом и содержат

ядовитое белковое вещество — токсальбумин. М асло клещевины слабительное.

М асло тунговое идет для технических целей; семена дерева неоднократно вы­

зывали отравление.

Из числа дикорастущих наиболее интересен род молочай — Euphorbia. Все

виды несут млечные трубки, содержащие более или менее ядовитые смолы,

называемые эвфорбон, раздражаю щ ие слизистые оболочки и вызывающие пу­

зыри на коже. При приеме внутрь в допустимых дозах они действуют как

сильные слабительные; в некоторых видах найдены алкалоиды. Виды рода

Euphorbia изучаются.

Раньше в фармакопее числилась смола эвфорбий, которую получали из аф ­

риканского вида Euphorbia resinifera Berg, и применяли при лечении фурун­

кулов.

143

Рис. 75. И С Т О Д У З К О Л И С Т Н Ы Й

СЕКУРИНЕГА ПОЛУКУСТАРНИКОВАЯ —

SEC U R IN EG A SUFFRUTICOSA (PALL.) REHD.

Раскидистый двудомный кустарник высотой до 1,5 м, с тонкими прутье­

видными, прямыми, светло-желтыми побегами и с серой корой на более старых

ветвях. Листья мелкие, голые, обратноэллиптические, очередные, с маленькими

кожистыми прилистниками. Цветки однополые, зеленоватые, мелкие и невзрачные.

Тычиночные цветки сидят пучками по 3— 12 на коротких цветоножках; чашелис­

тиков 5, они вогнутые, овальные, лепестки отсутствуют, тычинок 5— 6, выдающих­

ся из чашечки; рудимент завязи чаще трехраздельный. Пестичные цветки одиноч­

ные, редко по 3— 8, на более длинных (длиной до 1 см) цветоножках; завязь

шаровидная; столбиков 3. Плод — пониклая трехгнездная коробочка, сверху при­

плюснутая округло-трехлопастная, с 2 семенами в каждом гнезде. Семена глад­

кие, тупо-трехгранные, с тонкой кожурой. Цветет в июне — июле, плодоносит

в сентябре (рис. 76).

Растет одиночно или небольшими группами по скалистым склонам и пес­

чано-галечным отложениям, реж е— по лесным опушкам. Распространена на

Дальнем Востоке по р. Амур и его притокам; на западе доходит до Н ер­

чинска.

Сырье собирают, обрывая листоносные верхушки стеблей и ветвей, от фазы

бутонизации до фазы созревания плодов, с июня до сентября. Растения содер­

жат алкалоиды: в листьях — 0,3— 0 ,8 % , в верхушках стеблей— 0,2%;

в плодах их значительно меньше. Из общей суммы выделен главный алкалоид се-

куринин.

П о данным литературы, в секуринеге полукустарниковой содержатся суф-

фрутикодин, суффрутиконин, аллосекуринин, дигидросекуринин, секуринол, а в

секуринеге того же вида, но произрастающей в Японии, обнаружен виросекурин.

Корни растения, произрастающего в Индии, содержат в основном аллосекури­

нин. Близкие же виды этого рода содержат горденин (флюгрин), вироалло-

секуринин и вирозин. Состав алкалоидов и их количественное соотношение в

различных формах и разновидностях секуринеги полукустарниковой в зависи­

мости от географических условий и фазы развития сильно варьируют.

Применяют азотнокислый секуринин внутрь и подкожно в качестве средства,

возбуждающего нервную систему. Действует подобно стрихнину, но слабее, вместе

с тем препарат менее токсичен.

Его назначают в качестве тонизирующего средства при астенических состоя­

ниях, неврастении с быстрой утомляемостью, гипотонии, парезах, вялых парали­

чах, половой слабости, вызванной функциональным расстройством нервной си­

стемы.

Завышенные дозы секуринина могут привести к отравлению, аналогичному

отравлению стрихнином. В таких случаях затрудняется глотание, появляется

болезненное напряжение лицевых, затылочных и других мышц, что приводит к

приступам судорожных сокращений всех скелетных мышц.

Назначают таблетки — по 0,002 г 2 раза в день или 0,4% раствор (во флако­

нах) — по 10— 20 капель 2 раза в день, или 0,2% раствора (в ампулах) по

1 мл 1 раз в день подкожно. Длительность курса лечения 30— 35 дней.

СЕМЕЙСТВО СУМАХОВЫЕ —

A N A C A R D IA C E A E

Деревья или кустарники, редко травы. Листья обычно очередные,

простые или сложные. Цветки правильные, раздельнолепестные, мелкие, в ме­

тельчатых соцветиях; тычинок — 5— 10, завязь верхняя. Плод — костянка или

орех.

Представители семейства в С С С Р малочисленны, растут в южных районах.

Многие виды богаты дубильными веществами и танином, часто имеются

смолы и эфирные масла, находящиеся в смоляных ходах, расположенных во

флоэме ствола и вдоль жилок листа.

Из числа дикорастущих в С С С Р к этому семейству относится 3 ро­

да: Pistacia, Cotinus, Rhus. Все они имеют медицинское значение как ду­

бильные.

145

Рис. 76. С Е К У Р И Н Е Г А П О Л У К У С Т А Р Н И К О В А Я .

ФИСТАШКОВОЕ ДЕРЕВО — PISTACIA VERA L.

Низкое двудомное дерево с широкой кроной. Листья непарноперистые,

их трех или более листочков, крупных, эллиптических. Цветки невзрачные, одно­

покровные. Плод — сухая костянка. Косточка известна как съедобный орех —

фисташка с зеленым ядром. На листьях развиваются наросты — галлы, вызы­

ваемые тлями. Галлы сидят по 1— 3 в виде полых, пузырчатых, грушевидной

формы образований (длиной 0,5— 3 см) розоватого цвета (рис. 77).

Фисташка образует по склонам Средней Азии рощицы; кроме того, она ши­

роко культивируется.

Галлы, называемые бузгунча, содержат 30— 45% танина и смолы; предложе­

ны для использования в качестве вяжущего средства. В листьях— 13— 17% ду­

бильных веществ.

Кевовое дерево— Pistacia m utica F. et М. — образует фисташковое редко­

лесье в Закавказье и в Крыму. Листья содержат до 20% танина, костянки не

съедобны, дают 60% жирного масла; из ствола получают смолу и до 25% эфир-

нога масла, содержащего пинен.

СКУМПИЯ КОГГИГРИЯ, ИЛИ КОЖЕВЕННАЯ (Ж ЕЛТИННИК) —

COT1NUS COGQYGRIA SCOP.

Ветвистый кустарник, реже — деревце с желтой древесиной. Листья

округлые или эллиптические, голые, черешок и главные жилки обычно красно­

фиолетовые. На верхушках ветвей развиваются соцветия в в виде больших рас­

кидистых метелок. Цветки невзрачные зеленовато-белые, двупокровные, отчасти

обоеполые, отчасти только тычиночные на том же растении. Плоды — мелкие

костянки с высыхающим околоплодником. Цветоножки многочисленных непло­

дущих цветков после отцветания сильно удлиняются и развивают длинные оран ­

жево красные, оттопыренные, спутанные, густоволосистые нити, отчего кустарник

приобретает очень декоративный вид. Цветет в июне— июле; плодоносит

в августе — сентябре (рис. 78).

Растет в горах по каменистым склонам, на меловых обнажениях, между

кустарниками и в изреженном лесу почти по всему Кавказу, в Крыму и местами

заходит в южную Украину. В настоящее время широко разводится в полеза­

щитных лесонасаждениях как ведущая культура второго яруса.

Листья содержат 12— 20% танина, 3— 5% свободной галловой кислоты и ис­

пользуются для добывания танина. Кроме того, листья и древесина содержат

флавоноловые гликозиды мирецитин, физетин и др. и используются как желтый

краситель; имеется чколо 0,1— 0,2% эфирного масла с приятным запахом, ис­

пользуемого в парфюмерии.

СУМАХ ДУБИЛЬНЫЙ — RHUS CORIARIA L.

Небольшой маловетвистый кустарник, р е ж е — деревце. В отличие от

скумпии листья непарноперистые, с 4— 8 парами сидячих яйцевидных листочков,

с крылатым черешком; соцветие— густая метелка, но оранжевых нитей не об ­

разует. Плоды — мелкие, шаровидные, красные костянки, густо покрытые красно-

бурыми железистыми волосками; кислые, применяются как пряность в пищу. Цве­

тет в июне— июле, плодоносит в сентябре— октябре. Растет в горах Крыма,

Кавказа и Туркмении (рис. 79).

Листья содержат около 30% дубильных веществ, в том числе до 15% та­

нина, и являются источником его добывания.

СЕМЕЙСТВО К РУ Ш И Н О В Ы Е — RHAMNACEAE

Деревья или кустарники, часто с колючками. Листья простые. Цветки

мелкие, обычно собраны в пазушные полузонтики или пучки 4— 5-мерные. Ч а ­

шечка 4— 5-раздельная; лепестков 4— 5, тычинок 4 -5. Завязь верхняя 2— 4-гнезд-

ная. Плод сочный косточкообразный или сухой нераскрывающийся.

Ряд видов содержат производные антрацена, особенно в коре и плодах, иног­

да в листьях. Дубильные вещества находятся в коре в незначительных коли­

чествах; имеются флавоноиды, смолистые вещества. В плодах, кроме того, содер­

жатся сахара, органические кислоты, красящие вещества. Алкалоиды, видимо,

отсутствуют.

Семейство насчитывает 5 родов, используются 2: крушина и жостер.

10\* 147

Рис. 77. Ф И С Т А Ш К О В О Е Д Е Р Е В О .

¥

/

0

Рис. 78. С К У М П И Я К О Ж Е В Е Н Н А Я .

Рис. 79. С У М А Х Д У Б И Л Ь Н Ы Й .

КРУШИНА ОЛЬХОВИДНАЯ, ИЛИ ЛОМКАЯ —

FRANGULA ALNUS MILL. (RHAMNUS FRANGULA L.)

Кустарник высотой 2— 3 м, реже — деревце. Ствол и цветки глад­

кие, без колючек (в отличие от крушины слабительной). При легком соскаб­

ливании пробки коры обнаруживается красный слой (отличие от различных

растущих совместно кустарников). Листья очередные, черешковые, овальные,

коротко заостренные, цельнокрайные (у крушины слабительной мелкозубчатые),

голые, блестящие, с 6— 8 парами параллельных вторичных жилок. Цветки не­

взрачные, двуполые, пятимерные; чашечка внутри белая, колокольчатая, пяти­

лопастная; при плодах лопасти опадают. Венчик пятилепестный, зеленовато­

белый. Лепестки мелкие, свободные, прикрепленные между лопастями чашечки

и короче их; они свернуты в колпачки, прикрывающие тычинки. Плоды — ш а­

ровидные костянки, сидят на ножках по нескольку в пазухах листьев; сначала

они зеленого, затем красного, при созревании же почти черного цвета. Косто­

чек две, плоско-выпуклые, округлые, твердые, с хрящеватым клювиком. Цве­

тет в мае— июне; плодоносит в сентябре. Ягоды, особенно незрелые, и их ко­

сточки ядовиты (рис. 80).

Растет в смешанных и лиственных лесах по опушкам и прогалинам, доли­

нам рек, в кустарниковых зарослях, часто совместно с ольхой, черемухой, ря­

биной и другими кустарниками по сырым лугам. Растение преимущественно

распространено в лесной зоне, в лесостепной изрежнвается, а в степной встре­

чается лишь изредка по оврагам и речкам, где практического значения для

сбора не имеет. Ареал занимает почти всю Европейскую часть С С С Р до Поляр­

ного круга, Крым, Кавказ, средние и южные районы Западной Сибири до

р. Енисей и Северный Казахстан.

Заготовляют кору крушины — Cortex Frangulae. Сдирается весной в период

набухания камбия со стволов и толстых ветвей на корню; летом кора пло­

хо сдирается.

Свежая кора крушины содержит около 6°/0 свободных и связанных оксиме-

тилантрахинонов. Главный гликозид — франгулярозид — содержит реоэмодин

антранол и сахара. При лежании коры аглюкон окисляется и переходит в

реоэмодин антрахинон; преобразовавшийся гликозид называется глюкофрангу-

лином и является биозидом. Под влиянием энзимов он сначала отщепляет

одну молекулу глюкозы и дает кристаллический гликозид франгулин желтой

окраски, в дальнейшем расщепляющийся на реоэмодин и рамнозу. Кроме то­

го, имеются свободные эмодин, изоэмодин и хризофанол, а также антранолы.

Дубильных веществ мало. Побочное действие свежей коры (тошнота)

приписывается производным антранола, поэтому ее используют лишь через год

после сбора.

Кору применяют как слабительное при хронических запорах. Назначают в

форме отвара и в виде жидкого и сухого экстрактов. Входит в состав сла­

бительных и противогеморройного сборов (чаев). Приготавливают отвар, из­

мельченную кору (20 г на 200 мл воды) кипятят 15— 20 мин и принимают по

'/ 2 стакана на ночь. Экстракт жидкий принимают по 20— 40 капель на ночь и

утром. Таблетки из сухого экстракта по 0,2 г принимают по I — 2 на ночь.

Р О Д Ж О С Т Е P - R Н A M N и S

Род жостер недавно отделен от рода крушины; основные отличия —

цветки жостера 4-членные, двудомные, плоды с 3— 4 косточками без клювика

(у крушины цветки двуполые, 5-членные, косточек две, с клювиком), древе­

сина жостера разбросанно-сосудистая (древесина крушины рисуночно-сосуди-

стая). Химический состав аналогичен, для обоих родов характерны антрагли-

козиды.

ЖОСТЕР СЛАБИТЕЛЬНЫЙ, КРУШИНА СЛАБИТЕЛЬНАЯ-

RHAM NUS CATHARTICA L.

Небольшое деревце или кустарник, обычно двудомный, легко отли­

чимый от крушины ольховидной — ветви оттопыренные, большей частью несу­

щие на концах колючки. Листья супротивные, эллиптические, слегка заострен­

ные, мелкопильчатые (в отличие от крушины ольховидной). По обе стороны

151

Рис. 80. К Р У Ш И Н А О Л Ь Х О В И Д Н А Я

главной жилки ближе к основанию обычно имеются 3 дугообразные, ясно з а ­

метные боковые жилки. Цветки мелкие, зеленоватые, скученные, однополые,

четырехмерные. Плод — шаровидная черная костянка с 3— 4 трехгранными ко­

сточками без клювика. Цветет в мае— июне; плоды созревают в сентябре—

октябре (рис. 81).

Произрастает в лиственных и смешанных лесах и между кустарниками, по

речкам в западной, средней и южной полосах Европейской части С С С Р , не

доходя до Ленинграда (севернее Луги встречается очень редко), на Кавказе,

в лесостепи Западной Сибири и в Казахстане.

Собирают зрелые плоды жостера — Fructus Rham ni catharticae. Сушат

обычно в нежарких печах.

Плоды содержат в среднем около 0,76% антрагликозидов, отщепляющих рам-

ноэмодин и другие оксиметилантрахиноны. Содержатся также желтые красящие

вещества из группы флавоноловых гликозидов, пектиновые вещества и сахар.

В сумме флаваноидов найдены; рамноцитрин, ксанторамнетин, кверцетин,

рамнетин.

Плоды жостера применяют как слабительное. Готовят отвар: цельные яго­

ды (1 столовая ложка) заливают стаканом воды, доводят до кипения и на­

стаивают 2 ч в теплом месте, процеживают и принимают на ночь полста­

кана. Жидкий экстракт жостера принимают по '/2— 1 чайной ложке на ночь.

Плоды входят в состав слабительного сбора (чая).

Применяют и некоторые другие виды жостера.

Жостер имеретинский — Rham iuis im m eretina Booth. Произрастает в Запад­

ном Закавказье. Согласно данным грузинских ученых, содержит те же антра-

гликозиды. Экстракт из коры оказывает слабительное действие.

СЕМЕЙСТВО Л И П О В Ы Е — TILIACEAE

Деревья, реже кустарники с простыми очередными листьями. Цвет­

ки правильные, раздельнолепестные; чашелистиков 5, лепестков 5, тычинок 10

и больше, завязь верхняя. Плод — многосемянная коробочка, реже — одногнезд-

ный орешек. Из числа дикорастущих в этом семействе имеется только один род.

ЛИПА TILIA

Крупные деревья с почти черной, глубокотрещиноватой корой ство­

ла и широколиственной раскидистой кроной. Листья длинночерешковые, серд­

цевидные, с длинно-заостренной верхушкой, темно-зеленые, голые, пильчатые;

с нижней поверхности в углах жилок — пучки волосков. Цветки собраны в по-

лузонтик, главная ось которого срастается со срединной жилкой листовидного

прицветника-летучки в нижней его половине. Форм а прицветника удлиненно­

ланцетовидная, с притупленной верхушкой, длиной около 6 см, желтовато-зе­

леного цвета. Цветки бледно-желтые; чашелистики плотные, с внутренней сто­

роны и по краям опущенные; лепестки тонкие, длиннее чашечки; тычинок мно­

го. Завязь верхняя пушистая. Плод сухой, шаровидный, обычно односемянной.

Цветение продолжается около 2 нед. Сбор приурочивают к той фазе, когда

большая часть цветков распустилась, а другая находится в бутонах. При сбо­

ре пользуются легкими переносными лестницами или садовыми ножницами, при­

крепленными к шесту. Собирают соцветия непосредственно или отрезают мелкие

ветки, которые тотчас ощипывают. Заготовляют цельные соцветия вместе с

прицветником-летучкой. Сушку нельзя производить на солнце, так как сырье

выцветает; ворошить при сушке следует осторожно ввиду ломкости осей

соцветий.

Цветки содержат гликозид тилиацин, действующий гютогонно, флавоноловый

гликозид гесперидин, следы эфирного масла. В прицветниках — слизь и дубиль­

ные вещества, придающие настою вяжущий вкус.

Издавна применяют в виде горячего чая как потогонное средство, пьют

горячим на ночь, заваривают I столовую ложку цветов на стакан кипятка.

Входит в состав потогонных чаев. Рекомендуется для полоскания зева и рта

как бактерицидное средство. Используют в качестве суррогата чая.

Во «Флоре С С С Р » насчитывается I 1 дикорастущих видов липы. Кроме то­

го, липа широко культивируется.

154

Липа сердцевидная, или мелколистная,— T ilia cordata M ill (рис. 82)зани-

мает наиболее обширный ареал. Это теневыносливое дерево, распространенное

в широколиственных и широколиственно-еловых лесах средней полосы Евро­

пейской части С С С Р и заходящее в Западную Сибирь. Чистые липовые леса

или липовые леса с небольшой примесью других пород (вяз, клен, дуб) зани­

мают большие площади в Башкирской А С С Р и в западных предгорьях Урала.

Здесь в смешанных лесах с дубом и сосной липа располагается во втором яру­

се. Севернее, в зоне хвойных смешанных лесов, липа образует лишь подлесок;

хорош о перенося затенение, она может существовать под пологом еловых ле­

сов. На север она продвигается несколько дальше дуба, так как менее требо­

вательна к почвам, но близ предела своего распространения изреживается,

принимает кустарниковую форму и редко зацветает. Кроме того, липа мелко­

листная встречается в Крыму и на Кавказе, в верхнем горном поясе, но зна­

чительно реже, чем другие виды этого рода.

Липа крупнолистная— Tilia platyphyllos Scop. (Т. grandifolia Ehrh) в ди­

корастущем виде встречается только на Карпатах, но разновидность ее имеет­

ся в Белоруссии, на Волыни и в Молдавии.

Собирают цветы — Flores Tiliae — чаще всего с указанных двух видов.

Цветки липы кавказской — T ilia caucasica Rupr. и других видов липы, про­

израстающих на Кавказе и в Крыму, также могут быть использованы. На

Дальнем Востоке, в Приморье широко произрастает липа амурская — Tilia

amurensis Korn.

Цветки ее поступают в местные аптеки. Реже собирают другие виды.

СЕМЕЙСТВО М АЛЬВОВЫ Е (ПРОСВИРН ИК ОВЫ Е) —

MALVACEAE

В С С С Р травянистые растения, в тропиках — часто деревья или ку­

старники. Кора сильноволокнистая. Строение коры типично для всего семейства,

как для стеблей и корней травянистых растений, так и для коры деревяни­

стых. Проводящие пучки сближены или ксилема сплошная, прорезанная луча­

ми. Участки флоэмы занимают треугольные площадки с широким основанием

у камбия, они разделены первичными сердцевидными лучами, воронковидно

расширяющимися к периферии. В участках флоэмы расположены тангенталь-

ными слоями лубяные волокна, образуя правильные, прерванные пояса. Чем

старше орган, тем больше слоев волокон. У близких семейств — Tiliaceae,

Sterculiaceae и Bombaceae — такой же тип строения флоэмы в коре.

Листья простые, очередные, часто густо опушенные ветвистыми или звезд­

чатыми волосками; цветки правильные, раздельнолепестные. Чашечка из 5 ли­

сточков, часто с подчашием из 3— 9 листочков, венчик 5-лепестной, тычинки

многочисленные, сросш иеся нитями в трубочку, окружающ ую столбики, завязь

нижняя, столбиков и рылец несколько. Плод сухой, дробный, колесовидный,

окруженный чашечкой, распадающийся на односемянные плодики; иногда

плод — 3— 5-гнездная коробочка.

Растения этого семейства часто содержат слизь. Она находится в округлых

или продолговатых отдельных клетках, разбросанных во всех органах расте­

ний, кроме семян. В корнях имеется, кроме того, крахмал, в семенах — ж ир­

ное масло, в цветках — пигменты антоцианы; во всех частях много оксалата

кальция в виде друз. Отсутствуют или редко встречаются дубильные вещест­

ва, смолы, эфирные масла, сапонины, алкалоиды.

В этом семействе наибольшее медицинское значение имеет род Althaea.

АЛТЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫ Й — ALTHAEA OFFICINALIS L.

Многолетнее высокое травянистое растение с коротким толстым мно­

гоглавым корневищем и ветвистым, сильно волокнистым корнем; главный ко­

рень деревянистый, а многочисленные боковые — мясистые, снаружи серые,

внутри белые. Стеблей несколько, прямостоящих, высоких, внизу деревянистых.

Листья черешковые, верхние — цельные яйцевидные, средние и нижние — серд­

цевидные, неглубоко — 3— 5-лопастные, с вытянутой верхушкой, зубчатые, мяг­

кие и густо бархатистоопущенные с обеих сторон. Цветки скучены по несколь­

ко в пазухах мелких листьев и образуют на верхушке стеблей и ветвей ко­

лосовидные соцветия. Чашечка войлочноволосистая, серовато-зеленая, двойная;

156

Рис. 83. А Л Т Е Й Л Е К А Р С Т В Е Н Н Ы Й .

внутренняя чашечка пятинадрезная; наружное подчашие глубокораздельное —

имеется 6— 9 заостренных долек (у рода M alva — 3 дольки). Лепестки слегка

сросшиеся у основания, бледно-розовые; тычинки фиолетовые. Плод сборный,

приплюснуто-округлый, окруженный чашечкой, распадается на отдельные семян­

ки. Цветет с июня до сентября (рис. 83).

Алтей, хотя и растет в степной и лесостепной зонах, относится к гидро­

фильным растениям, занимает сырые местообитания; он встречается по речкам,

сыроватым пойменным лугам и солонцеватым лугам, попадается в полупусты­

нях, в западинах и сырых низинах. Алтей имеет защитные приспособления от

чрезмерной транспирации в виде слизистых клеток (удерживающих влагу), раз­

бросанных по всем органам растения, и густого опушения из звездчатых во­

лосков. Ареал лежит в средней и южной полосах Европейской части С С С Р,

Крыму, на Кавказе, на юге Западной Сибири, в Казахстане. В Средней Азии

встречается изредка, здесь он заменен другими видами. На Северном Кавказе

вместе с корнями алтея лекарственного заготавливают корни алтея армянско­

г о — Althaea armeniaca Теп. (включен в фармакопею).

Другие виды алтея, произрастающие в Средней Азии, недостаточно изучены,

но, вероятно, также могут использоваться.

Заготовляют корни — Radix Althaeae. Выкапывают осенью, отрезают и от­

брасывают деревянистое основание главного корня и мелкие разветвления,

оставляя мягкую часть главного корня и крупные боковые ветви. Корни от­

мывают от земли, слегка завяливают, соскабливают ножом серую пробку и

сушат. Слизи около 35% , крахмала около 37% , имеются сахар и пектиновые

вещества. Наименьшее содержание слизи в корнях летом, в начале цветения.

Оно увеличивается к концу вегетационного периода, достигая максимума в ок­

тябре; содержание слизи весной постепенно уменьшается. Слизь состоит из гек-

созанов и пентозанов. Крахмал лечебного значения не имеет и является бал­

ластным веществом.

Корень идет на приготовление порошка, корень резаный— для изготовления

декокта (6:200), который настаивают на холодной воде, извлекающей только

слизь; при приготовлении на горячей воде извлекается также и крахмал, вслед­

ствие чего настой получается хотя и гуще, но мутнее и скорее портится. Корень

резаный входит в состав грудных чаев и сборов для полоскания горла. Препа­

раты алтейного корня применяют как отхаркивающее и противовоспалительное

средство при катарах дыхательных путей, особенно в детской практике. Отвар

дают детям по чайной или десертной ложке 4— 5 раз в день.

Реже используются листья.

СЕМЕЙСТВО ЗВЕРО Б О Й Н Ы Е —

HYPERICAC.EAE (GU TTIFER A E)

Обычно многолетние травянистые растения, реже кустарники (в тро­

пиках встречаются и деревья). Листья супротивные, простые. Цветки правиль­

ные, раздельнолепестные. Чашечка 5-раздельная; лепестков 5; тычинки много­

численные; завязь верхняя, 3— 5-гнездная, с 3— 5 столбиками. П л од — многоее-

мянная коробочка.

Химический состав растений разнообразный, встречаются гликозиды, произ­

водные антрацена, смолы, эфирные масла, дубильные красящие вещества (у не­

которых тропических обнаружены алкалоиды).

В семействе в пределах С С С Р числится один р о д — зверобой (если не счи­

тать Triadenum japonicurn Makino, встречающегося изредка на Дальнем В о­

стоке) .

ЗВЕРОБОИ ПРОДЫРЯВЛЕННЫЙ, ИЛИ О БЫ КНОВЕННЫ Й —

HYPERICUM PERFORATUM L.

Многолетнее травянистое растение. Из тонкого ветвистого корневи­

ща вырастает ежегодно несколько ветвистых стеблей с двумя гранями. Листья

супротивные, сидячие, продолговато-овальные, тупые, цельнокрайные, гладкие,

с рассеянными по листовой пластинке просвечивающими, а по краям черными

точками. Эти точки являются округлыми схизегеннымн секреторными вмести­

лищами; темный цвет зависит от наличия антоцианидина. Кроме того, секре-

158

Рис. 84. 3 В Е Р О Б О й П Р О Д Ы Р Я В Л Е Н Н Ы Й ( О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й ) .

торные канальца идут вдоль жилок листа. Соцветие— щитковидная метелка.

Цветки с пятилистной неопадающей чашечкой и пятилепестным венчиком; ле­

пестки ярко-желтые, продолговато-овальные, с черно-бурыми пятнами, более

заметными с наружной стороны. Тычинок 50— 60, сросш ихся у основания в

3 пучка. Пестик с трехгнездной завязью и 3 отогнутыми столбиками. Плод —

трехгнездная, многосеменная коробочка, раскры вающ аяся тремя створками.

Семена очень мелькие, продолговатые, бурые. Цветет с июня до августа

(рис. 84).

Редко образует большие заросли, чаще растет полосами вдоль опушек су­

хих хвойных лесов или куртинками по сухим лугам, лесным полянам и вы­

рубкам, в изреженных березовых колках, среди кустарников, в предгорьях и

по сухим горным склонам. Встречается как сорняк по дорогам и окраинам по­

лей. Распространен в лесной, лесостепной и степной зонах почти по всей Е вро­

пейской части С С С Р , на Кавказе, в горах Средней Азии и в Западной Си­

бири, но не заходят далеко на Север. За Енисеем заменяется другими ви­

дами.

Заготовляется трава — Herba Hyperici.

Близкие виды — зверобой четырехгранный— Hypericum quadrangulum L., от­

личающийся четырехгранным стеблем, и среднеазиатский вид— зверобой удли­

ненный — Н. elongatum Ldb.— имеют такой же химический состав, как зверо­

бой продырявленный, и используются так же.

Трава содержит разнообразны е действующие вещества: красные флюоресци­

рующие красящие вещества — гиперицин и псевдогиперицин и другие произ­

водные диантрона. Гиперицины, как доказано, вызывают особую светочувстви­

тельность кожи светлоокрашенных животных. После поедания зверобоя белы­

ми овцами (и другими животными с шерстью белого цвета) при пастьбе на

солнце у них распухают и воспаляются кожные покровы, особенно кожа голо­

вы; животные чешутся, что ведет к образованию расчесов и труднозаживаю-

щих ран. В тени воспаление и зуд проходят.

Найдено 5 флавоноидных соединений: флавоноловый гликозидгиперин или

гиперозид (дающий при расщеплении кверцетин и галактозу), кверцетин, квер-

цитрин, изкверцитрин и рутин, большое количество каротина, около 10% ду­

бильных веществ пирокатехиновой группы, эфирное масло (следы), смолистые

вещества, холин, витамин С, антоциан. Фенольные соединения, получаемые при

извлечении ацетоном, оказывают антибактериальное действие.

Зверобой — старинное забытое средство, которое вновь начали применять в

научной медицине. Его сложный химический состав обусловливает многообразие

применения.

Как вяжущее и антисептическое средство применяют водный настой при

катарах кишечника, для полоскания при воспалительных заболеваниях слизи­

стой оболочки полости рта и зева, а также настойку (на 40° спирте) для

смазывания десен при стоматитах. Настой (чай) — 2 столовые ложки на ста­

кан кипятка — пьют горячим по '/2 — 1 стакану при простудных заболеваниях;

в холодном виде на ночь принимают как мочегонное. Для наружного приме­

нения траву варят в жирном масле, используют как противовоспалительное и

ранозаживляющее. Из зверобоя получены антибактериальные препараты има-

нин и новоиманин, применяемые наружно при свежих и инфицированных р а ­

нах, ожотах, язвах и др. -В эксперименте показано губительное действие тра­

вы на круглых глистов.

СЕМЕЙСТВО ФИАЛКОВЫ Е — VIOLACEAE

Одно- или многолетние травянистые растения, редко кустарнички.

Листья простые, с прилистниками. Цветки раздельнолепестные, обычно непра­

вильные, одиночные, соцветий не образуют. Чашелистиков 5, лепестков 5, при

неправильных цветках нижний, более крупный лепесток — со шпорцем; тычинок

5, из них 2 нижние с длинными придатками, входящими в шпорец венчика;

завязь верхняя, одногнездная. Плод — раскры вающ аяся коробочка. В семействе

один род — V iola (в С С С Р ).

У представителей семейства найдены разные флавоноиды, антоцианы, встре­

чаются производные салициловой кислоты, в корневищах некоторых видов име­

ются алкалоиды, некоторые вызывают рвоту и могут заменить корень ипека­

куаны, но в научной медицине применяются только 2 вида.

160

ч>

А ..

У>

6 Дикорастущие лекарственные растения СССР

ФИАЛКА ТРЕХЦВЕТНАЯ, ИВАН-ДА-МАРЬЯ,

АНЮ ТИНЫ ГЛАЗКИ - VIOLA TRICOLOR L.;

ФИАЛКА ПОЛЕВАЯ — VIOLA ARVENSIS MURR.

Одно-двулетние травянистые растения с тонким корнем и ветвистым,

внутри полым стеблем. На концах стеблей и веточек — одиночные цветки. Л и­

стья очередные, голые, крупногородчатые, округло-сердцевидные, на довольно

длинных черешках, прилистники крупные, по два при каждом листе, перисто-

рассеченные, длиннее листовых черешков. Цветки неправильные, на длинных

трех-четырехгранных цветоножках, вверху загнутых. Чашечка зеленая, после

цветения не опадающ ая; листочки ее с тупым, коротким, пластинчатым отрост­

ком при основании, обращенным назад. Венчик неправильный, нижний лепе­

сток его с тупым шпорцем, который в 2 раза длиннее отростков чашечки.

Плод — овальная одногнездная коробочка, окруженная сохраняющейся чашеч­

кой и раскры вающ аяся тремя горизонтально отклоняющимися створками. Семе­

на продолговато-яйцевидные, светлые, блестящие, с небольшим придатком.

У фиалки полевой все лепестки желтые, венчик меньше чашечки, у трехцвет­

ной — лепестки разноцветные, обычно два верхних фиолетовые, три нижних

желтые; венчик больше чашечки. Цветут с весны до поздней осени; плодоно­

сят в июле — сентябре (рис. 85).

Произрастают на полях, лугах и на открытых холмах повсеместно в лесной

зоне С С С Р. Фиалка полевая встречается чаще как обычный полевой и огород­

ный сорняк.

Используется трава — Herba Violae tricoloris (Herba Jaceae). Собирают

надземные части фиалки трехцветной в первой половине лета, а фиалки поле­

вой— до осени; нижние голые стебли отбрасывают.

Трава содержит: гликозид, отщепляющий метиловый эфир салициловой кис­

лоты; желтые пигменты — производные флавонола: рутин, виолакверцетин

и др.; немного сапонинов, витамин С, каротин; антоциановый гликозид виола-

нин — в цветках.

Применяется как отхаркивающее при заболеваниях дыхательных путей; на­

стой травы (20 г на 200 мл кипятка) принимают по 1 столовой ложке 3—

4 раза в день. При некоторых кожных заболеваниях применяется в виде слож­

ного «аверина» чая и для приготовления ванн.

СЕМЕЙСТВО Л ОХОВЫ Е — ELAEAGNACEAE

Кустарники, реже деревца, с очередными простыми листьями, одно­

домные или двудомные. Цветки правильные, однопокровные, с трубчатым

околоцветником 2— 4-лопастным, тычинок 4— 8, завязь верхняя, одногнездная.

Плод — костянкообразный, ложный, развившийся из цветоложа, сочный с одной

косточкой.

В листьях и ветках найдено значительное количество дубильных веществ,

красящих веществ, флавоноидов, в коре — алкалоиды; в плодах — сахара, орга­

нические кислоты, витамины; в семенах — жирное масло; в цветках — эфирное

масло.

В С С С Р семейство включает только 2 рода: облепиху — Hippophae и лох —

Elaeagnus.

ОБЛЕПИХА КРУШИНОВАЯ — HIPPOPHAE RHAM NO ID ES L.

Ветвистый двудомный кустарник с буро-зеленой или черновато-бу-

рой корой, усаженный жесткими колючками длиной 3— 5 см. Листья линейно­

ланцетные, суженные в короткий черешок, цельнокрайные, сверху темно-зеле­

ные, снизу серебристо-белые, усаженные блестящими звездчатыми чешуйками.

Цветки невзрачные. Тычиночные цветки мелкие, серебристо-буроватые, собран­

ные в короткие колоски. Пестичные цветки сидят по 2— 5; околоцветник труб­

чатый, двухлопастный, внутри желтоватый. Плоды шаровидные, 3— 5 мм в диа­

метре, с одной коричневой косточкой, почти сидячие; они густо покрывают, как

бы облепляют, концы ветвей, отчего растение и получило свое название

(рис. 86). Окраска плодов золотисто-желтая или оранжевая, вкус кисло-слад-

кий. Цветет в апреле — мае одновременно с появлением листьев. Плоды созре­

вают в сентябре — октябре, но держатся на кустах, не опадая, всю зиму до

162

Р « О Б Л Е П И Х Д К Р У Ш И Н О В Д

9

6\*

марта— апреля. Растет по речным отмелям и берегам озер и морей, на песках

и скалах. Ш ироко распространена в Средней Азии, в южных районах Запад­

ной и Восточной Сибири, на Кавказе, в Причерноморье и Молдавии, а также

в западных районах Европейской части С С С Р . Местами взята в культуру для

укрепления речных русел и песков, так как имеет разветвленную корневую

систему.

Используют плоды облепихи — Fructus Hippophaes. Заготавливают плоды в

начале зимы. После морозов они теряют терпкость и горечь и вкус их ста­

новится кисловато-сладким, с ананасным ароматом и привкусом. Сбор плодов

затруднен тем, что колючие ветви ранят руки, поэтому кустарники обколачи­

вают и ягоды собирают на подстилки или срезают ветви с плодами и обкола­

чивают мерзлые ягоды палками. Замороженные плоды сохраняются длительное

время в свежем виде, они хорош о, без порчи переносят перевозку.

Цельные свежие плоды являются поливитаминным сырьем. В них найдены:

каротин (10,9 мг% ), витамин Е (8 м г% ). витамин С (16,9— 272,5 мг% ),

фолиевая кислота (0,79 м г% ). витамин Bi (0,016— 0,035 мг%) и витамин

Вг (0,03— 66 мг% ), яблочная и виннокаменная кислоты (2,6% ), сахар

(2,9— 6,8 % ), дубильные вещества (0,12— 0,6% ).

Плоды очень сочные, содержат лишь 16% косточек; в мякоти найдено до

9% , в семенах — 12% жирного масла, имеющего лекарственное значение. М асло

густой консистенции, ярко-оранжевого цвета и своеобразного вкуса и запаха.

В облепиховом масле найдено 40— 100 мг% каротина, 180— 250 мг% кароти-

ноидов; оно является наиболее богатым источником витамина А; отмечено вы­

сокое содержание витамина Е (110— 165 мг%) и витамина F, регулирующего

обмен веществ кожи. М асло содержит глицериды олеиновой, линоленовой и

пальмитиновой кислот.

Облепиховое масло — Oleum Hippopheae — применяют наружно при рентге­

нотерапии, лучевых повреждениях кожи и слизистых оболочек. Внутрь назна­

чают по '/ 2 столовой ложки 2— 3 раза в день при заболеваниях слизистых

оболочек рта, пищевода, при язве желудка. Для заживления ран и при кож ­

ных заболеваниях применяют в виде марлевых повязок, при гинекологических

заболеваниях— в виде тампонов.

Хранят в хорош о закупоренных склянках, заполненных почти доверху, в про­

хладном, темном месте; срок хранения 6 мес.

Листья и кора содержат около 10% дубильных веществ, которые тоже мо­

гут быть использованы.

СЕМЕЙСТВО ГРАНАТОВЫЕ PUNICACEAE

Семейство включает только один р о д — Punica, насчитывающий 2 ви­

да, один из них — эндем на о. Сокотре, другой распространен более широко.

ГРАНАТОВОЕ ДЕРЕВО — PUNICA GRANATUM L.

Деревце или кустарник с супротивными продолговато-ланцетными

кожистыми листьями. Цветки крупные, одиночные, правильные, раздельнолепе­

стные. Чашечка колокольчатая, с 5— 8 лопастями, ярко-красная, 5— 7 огненно-

красных лепестков, тычинок много, с желтыми пыльниками, завязь нижняя.

Плоды шаровидные, на верхушке несут остатки чашечки красноватого или жел­

товатого цвета, с толстой и кожистой несъедобной кожурой вяжущего вкуса.

Внутри плода 6— 12 гнезд, разделенных пленчатыми перегородками; в гнез­

дах — многочисленные семена. Семена угловатые, окруженные сочной, пурпуро­

вой, прозрачной мякотью, образующейся путем метаморфоза верхнего покрова

семяпочки (рис. 87).

Гранатник растет в Закавказье, главным образом в Азербайджане и Таджи­

кистане, в горной Туркмении, местами образуя большие заросли; плоды его

мелкие, невкусные, очень кислые и вяжущие. В культуре же — крупные, очень

ценные съедобные плоды. Используют сок сочной мякоти семян. Плоды дико­

го граната дают до 59% сока, содержащ его около 9 % лимонной кислоты,

т. е. больше, чем в лимоне, и без примеси других кислот. Из несъедобных

плодов дикорастущего гранатника в Баку организовано заводское производст­

во лимонной кислоты для пищевых целей и налажено приготовление медицин­

ской натриевой соли этой кислоты, необходимой для консервирования крови.

164

Кожура плодов очень богата дубильными веществами (до 28% ) и исполь­

зуется в виде отвара при дизентерии и других желудочно-кишечных рас­

стройствах, но в научную медицину не принята.

Кора корней, стволов и ветвей содержит 5 алкалоидов; из суммы выделяют

жидкий алкалоид пеллетьерин, который в виде таната обладает активностью

против ленточных глистов.

СЕМЕЙСТВО АРАЛИЕВЫЕ — ARALIACEAE

Кустарники, деревья, лазящие лианы (плющ), изредка -многолет­

ние травянистые растения (Рап ах). Листья простые или сложные. Цветки

правильные, мелкие, обычно 5-мерные, собранные в зонтики, головки или

сложные соцветия; чашечка слабо развита, обычно в виде 5 зубчиков: лепест­

ков 5, тычинок 2— 5 или много; завязь обычно нижняя, реже полунижняя,

2— 5-гнездная, редко многогнездная. Плод сочный, ягодообразный или костян­

кообразный (в отличие от семейства зонтичных).

По анатомической структуре представители семейства аралиевых близки к

растениям семейства зонтичных, имеются секреторные канальцы, часто встреча­

ются друзы.

В Европейской части С С С Р и на Кавказе растет только один р о д — плющ

Hedera. Н а Дальнем Востоке, в Приморском крае, на Сахалине и Куриль­

ских островах произрастает часть других родов, из числа которых мировую

известность приобрел женьшень. В дальнейшем, исходя из положения о связи

химического состава с ботаническим родством, приступили к изучению других

видов и родов, в результате чего в медицину введено несколько новых а р а ­

лиевых.

Работа с растениями акантопанакс— Acanthopanax и калопанакс— Kalo-

рапах продолжается.

Для семейства характерно накопление тритерпеновых сапонинов (у некото­

рых родов отсутствуют), других гликозидов и алкалоида аралина. В семе­

нах — жирное масло, в состав которого входит петрозелиновая кислота, харак­

терная также для зонтичных.

ЗАМАНИХА ВЫСОКАЯ — OPLOPANAX ELATUM NAKAI

(ECHINOPANAX ELATUM NAKAI)

Невысокий кустарник с тонким корневищем. Стволы густо усажены

длинными игольчатыми шипами. Листья на длинных черешках, густо усажен­

ных короткими шипами; пластинка листа крупная, неглубоко 5— 7-пальчатоло-

пастная, по краю с острыми двойными зубцами и бахромкой из шиповатых

волосков. Цветки зеленоватые, мелкие и невзрачные, в простых зонтиках, со­

бранных в продолговатую кисть.

Встречается на Дальнем Востоке только в лесах южной части Приморско­

го края (рис. 88).

Корни и корневища содержат около 5% эфирного масла, сапонины и алка­

лоид аралин.

Применяют настойку заманихи — Т i net L ira Echinopanacis — как средство,

стимулирующее центральную нервную систему и действующее подобно настой­

ке женьшеня, но слабее.

ЭЛЕУТЕРОКОКК КОЛЮЧИИ, СВОБОД н о я г о д н и к к о л ю ч и и -

ELEUTHEROCOCCUS SENTICOSUS MAXIM.

Декоративный высокий кустарник с крупной корневой системой, с

ветвями, густо усаженными тонкими ломкими шипами. Листья 5-пальчатослож-

ные, на длинных черешках; листочки обратноовальные, сверху голые или со

щетинками, снизу по жилкам с рыжеватым опушением; края остродвоякозуб­

чатые. Цветки — в простых зонтиках на концах ветвей. Цветки двуполые, ты­

чинковые — фиолетовые, а пестичные — бледно-желтые. Плоды — шаровидные,

блестящие, черные костянки с 5 косточками. Цветет в июле— августе; плодо­

носит в сентябре (рис. 89).

166

I

Рис. 89. Э Л Е У Т Е Р О К О К К К О Л Ю Ч И Й .

Растет в изобилии в лесах Приморского края. Собирают корневища и кор­

ни осенью, промывают, рубят на куски, нагревают при 80° в течение 1 ч, затем

досушивают. Сырье — нарезанные куски корневищ и корней с легко снимающей­

ся желтовато-бурой корой, излом белый слабоволокнистый; запах сильный,

ароматный; вкус пряный, слегка вяжущий.

Корневища и корни содержат 5 гликозидов, названных элеутерозидами А,

В, С, D, Е. Элеутерозиды В, D, Е находятся в преобладающем количестве

и являются, по-видимому, главными действующими веществами. Элеутерозиды

содержатся также в надземных побегах. Кроме того, найдены флавоноиды,

эфирное масло (0,8% ), находящиеся в секреторных ходах; имеется алкалоид

аралин; есть сведения об обнаружении кумаринов. Н о сапонинов нет.

Жидкий экстракт корневища предложен как заменитель женьшеня. П репа­

рат стимулирует работоспособность, функцию половых желез, понижает уро­

вень сахара в крови. Применяют по 15— 20 капель 2— 3 раза в день (при

диабете до 40 капель) при общей слабости, переутомлении, после изнуряю­

щих тяжелых заболеваний. Выпускается тонизирующий напиток «Элеутерококк»

(мандариновый лимонад с добавлением экстракта корневищ элеутерококка и

корней солодки). Элеутерококк применяют в ветеринарии для стимуляции ро­

ста молодняка.

АРАЛИЯ М АНЬЧЖ УРСКАЯ

ARALIA M A N D SH U R IC A RUPR. ЕТ MAXIM.

Дерево высотой 1,5— 5 м с крупными корнями, ствол обычно не­

ветвистый, усажен многочисленными острыми шипами. Листья крупные, около

1 м длины, дваждыперистосложные, собранные мутовкой на верхушке ствола.

Цветки мелкие, невзрачные, беловатые, в шаровидных зонтичках, собранных в

крупную сложную метелку; несколько (5— 8) метелок развиваются на верхуш­

ке ствола, в центре листовой мутовки. Плоды сочные, костянковидные, почти

черные с 5 косточками.

Произрастает на Дальнем Востоке, в Приморском крае одиночно или не­

большими зарослями в виде подлеска в смешанных и широколиственных лесах

(рис. 90).

Используют корни, заготовляемые ранней весной или поздней осенью, в ви­

де нарезанных длинных 10— 20-сантиметровых цилиндрических кусков диамет­

ром 2— 4 см, снаружи корни буроватые, внутри беловатые, сильно волокни­

стые. Толстые корни раскалывают вдоль. Сушат в теплом помещении или в

сушилке при температуре не выше 30°С.

Корни содержат эфирное масло, смолы, сапонины и алкалоид аралин. Вы­

деленная смесь сапонинов разделена на 3 гликозида. Аралозид А: триозид

расщепляется на олеаноловую кислоту + d-глюкоза + 1-арабиноза + глюкуро-

новая кислота; аралозид В: тетраозид расщепляется на олеаноловую кислоту +

+ d-глюкоза + 2 молекулы 1-арабинозы 4- глюкуроновая кислота; аралозид С;

тетраозид расщепляется на олеаноловую кислоту + d-глюкоза + d-галактоза +

+ d-ксилоза + глюкуроновая кислота. Таким образом , все три гликозида имеют

одинаковый сапогенин — олеаноловую кислоту, но различаются по саха­

рам.

Выпускаемые препараты: 20% настойка корней аралии маньчжурской на

70° спирте (принимают по 30— 40 капель 3 раза в день); порошок по 0,05 г;

таблетки из смеси аралозидов А, В. С под названием сапарал (принимают по

1 таблетке 2 раза в день, в первую половину дня).

Препараты из корней аралии маньчжурской оказывают тонизирующее дей­

ствие на центральную нервную систему и сердце, подобно женьшеню, и при­

меняются при физическом и умственном переутомлении, неврастении, импотен­

ции, гипотонии.

Препараты аралии маньчжурской повышают рефлекторную возбудимость и

двигательную активность, снимают чувство усталости, значительно улучшают

общее состояние, ускоряют выздоровление больных после гриппа и других тя­

желых заболеваний, понижают содержание сахара в крови при сахарном

диабете, повышают потенцию, способствуют увеличению жизненной емко­

сти легких и мышечной силы. Побочными явлениями практически не обла­

дают.

Имеются данные о полезных свойствах надземных частей аралии маньчжур­

ской, но изучены они еще недостаточно полно.

169

В качестве дополнительного сырья предложены корни аралии Шмидта —

Ага I ia Schm idtii Pojark, произрастающей только на Сахалине и Курильских

островах, а также в Японии. В отличие от аралии манчьжурской аралия

Шмидта является травянистым растением, достигающим высоты 1— 1,5 м и бо­

лее, с маловетвистым голым стеблем. Корни толстые, мясистые, листья дваж-

ды-триждыпериосторассеченные, на длинных черешках, до 60 см длины. Цветки

в шаровидных зонтиках собраны в соцветие- крупную верхушечную метелку.

Цветет в июле— сентябре, плодоносит в сентябре— октябре. Корни собирают

осенью для производства настойки. Они также содержат аралозид А. Этот

препарат тонизирует центральную нервную систему.

На южных Курильских островах встречаются заросли близкого вида (или

разновидности) — аралия сердцевидная — A ralia cordata thunb.

ПАНАКС Ж Е Н Ь Ш Е Н Ь

PANAX G IN S E N G С. А. МЕУ.

(PANАХ SC H IN SEN G NEES V. ESEN. )

Невысокое многолетнее травянистое растение, достигающее возраста

свыше 50 лет, с сочным коротким стержневым корнем, развивающим, как пра­

вило, один надземный стебель. Стебель у старых растений достигает 30— 70 см

высоты и несет на верхушке мутовку из 4— 5 листьев. Листья длинночереш­

ковые, пальчатопятисложные; листочки на черешочках эллиптические. Из цент­

ра мутовки поднимается цветочная стрелка длиной около 10 см и выше, несу­

щая простой зонтик с невзрачными зеленовато-белыми цветками. В корне и

надземной части имеются секреторные канальцы. Плод — ярко-красная сочная,

почти шаровидная, сжатая с боков, слегка сплюснутая сверху костянка с

2 плоскими семенами. Цветет в июле; плоды созревают в августе— сентябре

( рис. 91).

Женьшень произрастает в глухой горной гайге, преимущественно на север­

ных склонах, в тенистых кедрово-широколиственных и кедрово-елово-широко-

лиственных лесах маньчжурского типа. Растет разреженно.

В пределах С С С Р его ареал лежит на Дальнем Востоке в Приморском крае

от Владивостока на запад до реки Хор, протока Уссури (не достигая Х аб а­

ровска). Используется корень — Radix Ginseng.

Дикорастущий женьшень труднонаходим, на Дальнем Востоке его сбором

занимаются специалисты — корневщики. Близ Владивостока заложена государ­

ственная плантация культивируемого женьшеня, который по фармакологическим

свойствам аналогичен дикому корню.

Химически корень все еще недостаточно изучен, хотя его состав исследу­

ется продолжительное время. Содержатся шесть тритерпеновых сапонинов, на­

званных панаксозидами: А, В. С, D, Е, F. В настоящее время из смеси вы­

делен кристаллический сапогенин, названный японцами панаксодиолом. струк­

тура которого установлена комплексной работой ученых. Гликозид (или смесь),

называемый панаксином, еще недостаточно изучен (указываемый раньше жен-

сенин оказался нечистым сапонином). Имеются следы (0 ,0 5 % — 0,25%) эфир­

ного масла, называемого панаксеном, содержатся смолы, крахмал, витамины С,

Bi и В 2 ; золы 3— 7% , в ней найдены около 53% фосфорной кислоты, м ар­

ганец и железо. Кроме того, обнаружены различные балластные вещества.

Трава и мякоть плодов также содержат сапонины.

Установлено, что корень женьшеня обладает стимулирующими свойствами

при физической и умственной усталости: корень не оказывает вредных побоч­

ных воздействий. Он используется также после тяжелых болезней, при гипо­

тонии, неврастении, миастении, несколько понижает количество Сахара при

диабете, обладает антидиуретическим свойством. В экспериментах на животных

подтверждено гонадотропное действие. Суммарный препарат (настойка из кор­

ня) в фармакологических опытах оказался более активным, чем индивидуаль­

ный сапонин или смесь всех панаксозидов.

Препараты: порошок и таблетки по 0,15 г; настойка (1:10). Принима­

ют по 1— 2 таблетки по 15— 25 капель настойки до еды 2— 3 раза в

день.

Североамериканский вид Panax quinquefolium и японский вид Panax repens

также используются в медицине.

С Е М Е Й С Т В О З О Н Т И Ч Н Ы Е

APIACEAE (UMBELLIFERAE)

Травянистые одно-двулетние и многолетние растения; двулетние

обычно дают в первом году розетку прикорневых листьев, а во втором го­

д у — развивают стебель, цветут и плодоносят. Корень обычно стержневой, за

исключением немногих видов, имеющих корневища или клубнекорни. Листья

очередные, более или менее глубоко рассеченные, у основания расширенные в

стеблеобъемлющее влагалище. Нижние листья на длинных черешках, кверху

упрощающиеся в сидячие, иногда самые верхние представлены влагалищем

с зачатками листа. Ф орм а листьев и характер их рассечения важные видовые

отличительные признаки. Стебли обычно ребристые, в ребрах под эпидерми­

сом находятся участки колленхимы, проводящие пучки расположены кольцом

(на поперечном срезе), отдельные или слитные; сердцевина часто полая. В ко­

ре, иногда и в сердцевине, находятся секреторные канальца, содержащие

эфирное масло, камедь и смолы. В корнях канальца иногда образуют несколь­

ко поясов в коре. Канальца бывают в листьях вдоль жилок. Характерное для

семейства соцветие — сложный зонтик, лишь изредка зонтик простой (Dorem a)

или соцветие — головка (Eryngium ).

Одним из важных диагностических признаков родов является наличие, ха­

рактер или отсутствие обверток и обверточек зонтика и зонтичков. Цветки

мелкие, правильные, иногда лишь некоторые лепестки краевых в зонтике цвет­

ков увеличены. Окраска цветков преобладает белая, но бывает и желтая, редко

другого цвета. Цветки 5-мерные, свободнолепестные. Чашечка малозаметная,

5-зубчатая, лепестков 5, верхушка лепестков обычно загнута внутрь; тычинок 5,

завязь нижняя, 2 -гнездная с 2 столбиками. Плод — сухой — вислоплодник

(двураздельная зерновка) или двусемянка, распадающийся вдоль на 2 полу-

плодика (мерикарпия), висящих на вильчаторазветвленной плодоножке. О б о­

лочка плода срослась с оболочкой семени. Внутренняя (брюш ная) сторона или

спайка плоская; наружная (спинная) выпуклая. Н а спинке расположено 5 пер­

вичных ребер, в которых проходят проводящие пучки. У некоторых видов меж­

ду первичными ребрами имеются дополнительные вторичные; в околоплодни­

ке проходят узкие секреторные канальца, чаще всего их 6: два на плоской

стороне и 4 на выпуклой между ребрами, но бывают и иные числа, что ха­

рактерно для родов. Семя состоит из небольшого зародыша и крупного эндо­

сперма. На поперечном срезе форма эндосперма на плоской стороне полупло-

дика 'бывает 3 типов: плоская (встречается чаще всего), серповидно-вогнутая

(например, кишнец) и «выдолбленная», или подковообразная (например, боли­

голов). Строение ребер разнообразно и вместе с формой плода и эндосперма

является одним из важнейших диагностических родовых признаков.

Семейство разбито на 3 подсемейства, из которых третье— Apioideae —

наиболее крупное и включает лекарственные растения.

В родах и видах зонтичных найдены разнообразные химические действую­

щие вещества: эфирные масла, смолы и камедесмолы, флавоны в зеленых ча­

стях. Алкалоиды встречаются хотя нередко, но обычно лишь в следах. Изве­

стно лишь несколько ядовитых высокоалкалоидных зонтичных, например, боли­

голов с алкалоидом кониином. Prangos pobularia содержит в плодах около

0,1— 0,2% алкалоида прангосана. Безазотистые ядовитые вещества найдены в

цикуте.

Дубильных веществ нет или содержатся в самых незначительных количе­

ствах, не имеющих ни практического (для техники), ни медицинского значе­

ния. Кроме того, имеются другие, обычные для растений вещества: витами­

ны, органические кислоты, балластные вещества, среди сахаров иногда бывает

трисахарид — умбеллифероза (галактоза + глюкоза + фруктоза), минеральные со­

ли и др.; в эндосперме плодов — алейрон и жирное масло; для жирного

масла характерна петрозелиновая кислота; в корнях обычно содержится

крахмал.

Эфиромасличных, душистых растений среди зонтичных много, и они издав­

на используются Эфирное масло локализуется в секреторных ходах и каналь­

цах, пронизывающих все растение. В корнях крупные ходы залегают концент­

рическими прерванными поясами во флоемной части, в стеблях и листьях они

тянутся вдоль жилок, а в полуплодиках канальцы находятся в стенке плода.

Наибольшее количество эфирного масла обычно содержат плоды. В некоторых

родах секреторные ходьГ'несут смолистое содержимое. Используются сырье и

173

полученные перегонкой эфирные масла, а в некоторых случаях выделенные из

масла индивидуальные вещества.

К эфиромасличным зонтичным, имеющим медицинское значение, относится

несколько широкоизвестных культивируемых растений: анис — Anisum vulgare

Gaertn.; фенхель — Foeniculum vulgare M ill.; кориандр, или кишнец, Cori-

andrum sativum L; кмин — Cum inum cyminiurn L; ажгон — Trachyspermum

am m i (L.) Sprague.

Травянистая часть некоторых видов используется в свежем виде как пря­

ность— укроп, петрушка, сельдерей, купырь, сныть; некоторые дают лечебные

средства, содержащие кумарин.

Из числа дикорастущих эфиромасличных используют плоды тмина и корни

дягиля. В Закавказье недавно выявили в плодах кароподиум а— Сагоро-

dium platycarpum (Boiss et Hauskn.) Schischk.— 0,75% эфирного масла, со­

держащего 50% линалоола; растение может служить новым источником его

получения. Многочисленные другие душистые зонтичные исследуются на со­

держание и состав эфирных масел.

Другой характерной для семейства активной группой веществ, часто встре­

чающейся в плодах, как это выявлено в последние десятилетия, являются

производные кумарина — оксикумарины и фурокумарины, а также производные

хромона. За последние годы было проведено широкое обследование видов

зонтичных.

Систематически изучались многочисленные зонтичные Дальнего Востока и

Кавказа, меньше— в других районах.

Кумаринсодержащие виды приурочены к определенным внутрисемейственным

подразделениям. Высокое содержание кумаринов пока установлено в большин­

стве видов триб Angelicae, Peucedaneae, Pastinaceae. Представители подсе­

мейства Hydrocotyloideae, Saniculoideae бедны кумаринами. В трибе

Sm yrniae часть родов (Saeligeria, Sm yrnium , Danaa, Eleutherosperm um ) не

содержат кумаринов, тогда как роды H yppom arathrum , Prangos отличаются

высоким их содержанием. Кумарины накапливаются преимущественно в много­

летних зонтичных. Изучение продолжается.

Кроме того, кумарины найдены в некоторых видах семейства рутовых, бо­

бовых, сложноцветных и др. Экспериментально доказано спазмолитическое, ко-

ронарорасш иряю щ ее и успокаивающее действие некоторых фурокумаринов, а

также противогрибковое. Некоторые соединения повышают чувствительность ко­

жи человека к солнечному и ультрафиолетовому облучению. Давно замечено,

что пастернак, петрушка, борщевик и другие зонтичные при работе с ними

в солнечные дни вызывают болезненные дерматиты на руках, особенно у

блондинов. Ныне это объясняется действием фурокумаринов. На этом свойстве

основано лечение белых пятен на коже (витилиго) препаратами фурокумари­

нов. Недавно внедрено в медицину несколько новых фурокумариновых рас­

тений.

И з числа культивируемых зонтичных с высоким содержанием фурокумари­

нов используются плоды пастернака посевного (Pastinaca sativa L.) для при­

готовления препарата пастинацина. Из дикорастущих богаты фурокумаринами

корни горичников, прангоса, дягиля, бедренца, жгун-корень. Изучение про­

должается.

Б О Л И Г О Л О В ПЯ ТН ИСТЫ Й — C O N IU M MACULATUM L.

Двулетнее растение с крупными листьями, в очертании треугольны­

ми, 2— 3-рассеченными на яйцевидные или овальные дольки. Диагностическое

значение имеет стебель, несущий в нижней части буро-красные пятна. Цветки

белые; плод небольшой, овальный, легко распадается на две сжатые с боков

полуплодика, ребра волнистые. Свежее растение имеет неприятный мышиный

запах. Распространен широко, растет чаще всего как сорняк в посевах и по

пустырям; ареал его захватывает юг Европейской части, Крым, Кавказ и з а ­

ходит в Западную Сибирь и Среднюю Азию (рис. 92).

Содержит алкалоиды, главным является жидкий алкалоид — кониин. Н аибо­

лее ядовиты плоды: сумма алкалоидов в них достигает 1%. В настоящее

время плоды и трава болиголова не применяются, но предложен гидробромид

кониина, действующий как анестезирующее средство. Кроме того, его необхо­

димо знать как ядовитое растение. При отравлениях смерть наступает от па­

ралича.

174

Рис. 92. Б О Л И Г О Л О В П Я Т Н И С Т Ы Й .

АММИ ЗУБНАЯ — AMMI VISNAGA L.

Двулетнее растение с двояко-троякоперисторассеченными на линейные

дольки листьями. Характерно строение соцветий: лучи зонтика весьма много­

численны (до 100), неравной длины, во время цветения распростерты горизон­

тально, при плодоношении лучи поднимаются вертикально и твердеют. Листочки

обвертки общего зонтика многочисленные, длинные, перисторассеченные, при пло­

дах отогнуты вниз; обверточки зонтичков — из коротких щетинковидных листоч­

ков. Цветки белые. Плоды очень мелкие яйцевидные. Плодоносит в Закавказье

в августе— сентябре (рис. 93).

Произрастает в восточной части Средиземноморья, в Малой Азии, в Закав­

казье. Растет на низменности по песчаным и солонцеватым местам и сухим скло­

нам и иногда как сорняк на полях. На Украине культивируется.

Активное вещество, выделенное из растения, названо келлином. Оно нахо­

дится в околоплодниках, в зонтиках и стеблях, поэтому заготавляют верхушки

растения, называемые— «плоды амми с половой». Келлин получается в виде бе­

лых кристаллов и относится к ряду бензо-у-пирона; фармакологические иссле­

дования показали, что келлин оказывает спазмолитическое действие. Келлин

применяют при гипертонии, стенокардии, мигрени, бронхиальной астме, пило-

роспазме, холецистите, смазмах кишечника и мочевых путей. Назначают в таб­

летках по 0,02— 0,04 г 2— 3 раза в день.

В поисках заменителей амми зубной выявлено, что аналогичными фармаколо­

гическими свойствами обладают плоды укропа огородного — Anethum qraveo-

lens L. и плоды моркови посевной — Daucu.s sativus Roeh. Но активные вещест­

ва относятся к флавоноидам. Разработанные в Харьковском научно-исследова-

тельском химико-фармацевтическом институте препараты анетин и даукарин при­

меняют аналогично келлину.

Культивируемый вид — Амми большая (Am m i m ajus L.) содержит в плодах

фурокумарины. Смесь фурокумаринов изопимпинелина и бергаптена из амми

большой названа аммифураном и применяется в качестве фотосенсибилизирую­

щего препарата.

ТМИН О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й — CARU M CARV1 L

Двулетнее растение, плодоносящее на втором году. Распознают его

среди других зонтичных по форме листьев. Листья в общем очертании широко­

продолговатые, триждыперисторассеченные на короткие линейные дольки. Цветки

белые. Плоды — продолговатые, легко распадающ иеся на полуплодики, узкие,

с боков сжатые, темно-бурые с 5 сильно выступающими соломенно-желтыми реб­

рами, длиной 3— 7 мм, шириной около 1,5 мм, запах ароматный, вкус пряный.

В разрезе полуплодика видно 6 эфиромасличных канальцев. Цветет в июне,

плодоносит в августе.

Заросли тмина встречаются на суходольных разнотравных лугах в лесной зо­

не, реже в лесостепной. В небольших размерах тмин культивируется на Украине.

Сбор начинают, не дожидаясь полной зрелости плодов (во избежание осыпа­

ния на лугах). Растения выдергивают или срезают, собирают в мешки, а затем

раскладывают на солнце для дозревания. После сушки обмолачивают и провеи­

вают, освобож дая от мусора и стебельков. Готовое сырье — плоды тмина (Fruc-

tus Carvi) — заготовители неправильно называют «тминное семя».

При перегонке плодов с водяным паром получается 3— 7% светло-желтого

эфирного масла. Эфирное масло содержит 40— 50% кетона карвона, обладающ е­

го тминным запахом.

Тмин применяют как пряность, а также при атонии и болях в кишечнике, ме­

теоризме и для усиления секреторной функции пищеварительных желез. Плоды

тмина входят в состав аппетитного, ветрогонного, желудочного, слабительного

и успокоительного (сборов) чая. Эфирное масло тмина используют для аром а­

тизации лекарственных препаратов.

ФЕ РУЛА — FERULA

Камедесмолы и масло-камедесмолы некоторых зонтичных известны в

Азии с глубокой древности. Получаются они из млечного сока гигантских зон­

тичных среднеазиатских пустынь (добываются смолы также в И ране), главным

образом из рода ферула.

176

r

Рис. 93. A M M И З У Б Н А Я .

I

Ферула вонючая — Ferula assa foetida L. М ощное травянистое растение с

реповидным корнем, дает ежегодно розетку весьма крупных прикорневых листьев;

лишь через несколько лет вырастает надземный стебель высотой 1,5— 2 м. Сте­

бель толстый, но полый, несет огромный верхушечный сложный зонтик с желты­

ми цветками. Плоды плоские с крылатыми ребрами (рис. 94). Вегетационный

период генеративной надземной части очень краткий — всего около 6 нед. После

плодоношения растение совсем отмирает, корни его становятся волокнистыми,

дряблыми и лишены смолы. Собирают поэтому камедесмолу с молодых корней

до цветения растения. Камедесмола находится в виде млечного сока в ходах

флоэмной части корня и получается путем постепенного срезания поперечных лом­

тиков с живого (не выкопанного) корня; скопившийся и засохший за ночь млеч­

ный сок снимают и делают следующий надрез. Операцию продолжают

ежедневно. Высохший млечный сок содержит 50— 70% смолы, 12— 35% камеди

и 3— 6°/о эфирного масла, в состав которого входят сернистые соединения,

что обусловливает неприятный запах. В смоле содержится оксикумариновое ве­

щество— умбеллиферон. На Востоке смола ценится как острая приправа к

кушаньям.

Другие виды рода ферула — Ferula и рода дорема — Dorema также содер­

жат в корнях камедесмолы, но не содержат серы и используются для изготов­

ления пластырей, а в технике — для производства лаков.

Ферула бадра-кема — Ferula badrakema К. Pol, ферула камедо- у -п-нос-

ная — Ferula gum m osa Boiss. (F. galbaniflua Boiss., A. Buhse). Содержит

в смоле галбановую кислоту, оказывающую антимикробное действие.

Ферула мускусная — Ferula moschata (Reinsch) К Pol. (Ferula sumbul

Hook.), произрастаю щ ая как эндем только на Туркестанском хребте и на Пами-

ро-Алтае, дает «корень сумбул» с мускусным запахом. Сумбул с древних времен

ценится в Европе и на Востоке; из С С С Р некоторое время экспортировался.

Г.ОРИЧНИК РУССКИИ — P EUC ED ANUM RUTHENICUM I..:

Г О Р И Ч Н И К М О Р И С О Н А — P EUCEDAN UM MORISONI1 BESS

Многолетние травянистые растения со стержневым корнем. Горичник

русский имеет довольно толстый стержневой корень, стебель вверху ветвистый.

Прикорневые листья на длинных черешках, у основания расширенных во влага­

лище, трижды-тройчаторассеченные, в очертании пластинка широко треугольная,

конечные дольки длинные, узколинейные с одной жилкой; стеблевые листья ко­

роче, верхушечные— в виде влагалищ. Цветки светло-желтые, собранные в слож ­

ный зонтик. Верхушечный зонтик имеет 14— 20 неравных лучей; боковые зонтики

меньше. У зонтичков имеются обверточки из 5— 7 линейно-шиловидных листоч­

ков, которые короче лучей зонтичка. Плод — 6— 7,5 мм длины, эллиптической фор^

мы, со спинки сжатый, с тремя маловыступающими спинными ребрышками, крае­

вые ребра крыловидно расширены, секреторных канальцев 6. Цветет в июле— ав­

густе (рис. 95).

Встречается в степях, лесостепи, на песчаных и известковых почвах в южной

полосе Европейской части С С С Р и на Кавказе.

Горичник М орисона отличается более мощным ростом, до 1,5 м высоты, бо­

лее крупным корнем, верхушечный зонтик с 29— 36 неравными лучами, обверточ­

ки из 5— 13 нитевидных листочков, плоды 8— 9 мм длины. Растет на луговых

степях и по склонам в Западной Сибири, Алтайском крае и в Казахстане.

Могут использоваться также корни горичника горного— Peucedanum огео-

selinum (L.) Moench., горичника крымского — P. tauricum М. В. и некоторых

других видов.

Собирают корни — Radix Peucedani осенью или весной; освобождают от

земли отряхиванием. В сырье корни цельные, реже расщепленные, деревянистые,

стержневые, цилиндрические, вверху иногда сохраняется корневая шейка с коль­

цевыми утолщениями и мочалистыми остатками черешков; длина корней 7— 30 см,

диаметр — 0,8— 7,5 см; сверху покрыты черно-бурой, почти черной отслаивающей­

ся пробкой; местами видны крупные бугорки, остатки отмерших боковых кор­

ней. Излом неровный, светло-желтый у горичника русского и буровато-желтый —

у горичника М орисона. Вкус неприятный, слегка жгучий.

Из корней горичников выделены кумарины — умбеллиферон и пеуцеданин.

Получается препарат пеуцеданин в таблетках по 0,01 г, используемый для

лечения витилиго в качестве фотосенсибилизирующего средства.

178

Препарат усиливает при приеме внутрь противоопухолевое действие тиофосфа-

мида, не оказывая существенного влияния на кроветворение, но лечение ок аза­

лось малоэффективным. Применяется местно в виде 0,5% мази как дополнение

к комбинированному лечению при раке молочной железы.

В Т О Р И Ч Н О П О К Р О В Н Ы Е

M E T A C H L A M Y D E A E

С П А Й Н О Л Е П Е С Т Н Ы Е ,

И Л И С Р О С Т Н О Л Е П Е С Т Н Ы Е

S Y M P E T A L A E

СЕМЕЙСТВО ВЕРЕСКОВЫЕ ERICACEAE

Кустарники или кус-тарнички с опадающими или вечнозелеными оче­

редными цельными листьями; в особых экологических условиях развиваются

листья узкие с завернутыми внутрь краями, с устьицами на нижней стороне.

Цветки двупокровные, правильные, реже слегка неправильные (Rhododendron),

спайнолепестные, реже свободнолепестные (Ledum), чашечка 4— 5-зубчатая, вен­

чик спайнолепестной колокольчатый или воронковидный с 4— 5 отгибами или

4— 5-зубчатый, тычинок вдвое больше, чем зубцов лепестков; завязь верхняя.

Плод — коробочка, у подсемейства Arbutoideae — ягода. В листьях кристаллы

оксалата кальция не обильны, встречаются одиночные кристаллы (Arctosta-

phylos, Arbutus) или друзы (Rhododendron, Ledum).

Растения часто вырабатывают фенол-гликозиды, отщепляющие фенольные

производные — арбутин, ядовитое вещество дитерпен — андромедотоксин (упо­

минаемый в старой литературе эриколин представляет смесь фенол-гликозидов),

обильны флавоноиды, дубильные вещества обычно в значительном количестве,

соединения с салициловой и бензойной кислотой. Эти вещества характерны для

всего порядка Ericales и имеются в близких семействах Vacciniaceae и Руго-

laceae, а также у семейства Saxifraqceae (бадан). У некоторых растений накап­

ливается эфирное масло в крупных эпидермальных железках (Ledum, Rhodo­

dendron). У видов Rhododendron часто обнаруживают урсоловую кислоту. Не

обнаруживаются алкалоиды или они очень редки.

БАГУЛЬНИК Б О Л О Т Н Ы Й LEDUM PALUSTRE L.

Вечнозеленый кустарник высотой 0,5— 1 м. Молодые ветви ржаво-

войлочноопушенные; старые ветви голые, серые. Листья кожистые, зимующие,

вечнозеленые, линейно-ланцетные, с завороченными краями, сверху темно-зеленые,

голые, блестящие, снизу ржаво-войлочноопушенные, волоски длинные, волнистые

двурядные, с крупными эфирномаслиничными «междустенными» железками,

устьица на нижней стороне. Цветки собраны зонтиками на концах ветвей. Чаш еч­

ка спайнолистная, 5-зубчатая, остаю щ аяся при плодах, венчик из 5 свободных бе­

лых лепестков, тычинок 10 с длинными нитями. Плод — поникающая, на длин­

ной ножке продолговатая коробочка с остающимся столбиком, раскры вающ аяся

пятью створками, железистоопушенная. Семена мелкие, с крыловидными вы­

ростами на концах. Цветет в мае— июле (рис. 96). Растет на торфяных бо­

лотах, в заболоченных хвойных лесах, по речным долинам в Северной и Сред­

ней Европе, Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

Применяют траву багульника — Herba Ledi palustris. Заготавливают в ав

густе— сентябре, срывая вручную олиственные верхушки ржавоопушенных побе­

гов текущего года в период созревания плодов. Сушат в тени под навесом. При

сборе и сушке следует проявлять осторожность, так как растение имеет одурма­

нивающий запах, вызывающий головную боль.

Во всех частях растения, за исключением корней, содержится эфирное

масло: в листьях первого года — 1,5— 7,5% , в листьях второго года значи­

тельно меньше — 0,25— 1,4%; в ветвях первого года — 0,17— 1,5%, второго го­

д а — от следов до 0,2% ; в цветках — 2,3% , в плодах — 0,17% . М асло густое,

зеленого цвета, при охлаждении — выкристаллизовывается в виде длинных

бесцветных игол; его стеароптен - сесквитерпен ледол, производное азулена.

В траве содержатся гликозид — арбутин, дубильные вещества, витамин С, фла-

воны. Трава обладает фитонцидной активностью.

181

ТОЛОК НЯНКА О Б Ы КН О В Е Н Н А Я , М Е Д В Е Ж Ь Е УШКО

ARCTOSTAPHYLOS UVA URSI (L)

SPRENG. (ARBUTUS UVA URSI L.).

Вечнозеленый кустарничек, распростертый, стелющийся, сильно вет­

вистый. Листья обратнояйцевидной формы, к основанию суженые, короткоче­

решковые, цельнокрайные, кожистые, темно-зеленые, сверху блестящие, голые,

поверхность листа с обеих сторон покрыта сетью вдавленных жилок, длина

листа около 2 см. Цветки розоватые, пониклые, собранные короткими вер­

хушечными кистями. Чашечка и венчик 5-зубчатые, венчик кувшинчатый

5-зубчатый, тычинок 10, каждая снабжена 2 шпорцами. Плоды с остающейся

снизу чашечкой, красные, 5-семянные, похожи на ягоды брусники, но несъедоб­

ные, мучнистые. Внешним видом сильнонапоминает бруснику, от которой

отличается стелющимся стеблем. Цветет в мае, плодоносит в июле— ав­

густе (рис. 97).

Растет преимущественно в сухих сосновых борах с лишайниковым по­

кровом (беломошники), а также на открытых песчаных местах, приморских

дюнах, скалах и каменных россыпях. На Крайнем Севере заходит в лишай­

никовую тундру. Распространена в западной и северной лесной зоне Евро­

пейской части С С С Р. В средней полосе встречается реже, но все же заросли

имеются в соответственных местообитаниях; в степях отсутствуют. Распростра­

нена в Западной Сибири, реже в Восточной Сибири; на Дальнем Востоке —

только в горах среди кедрового стланика; изредка встречается в горах Запад­

ного Кавказа. В Средней Азии не произрастает.

Медицинское применение имеют листья толокнянки — Folium Uvae ursi. Соби­

рают перезимовавшие листья до цветения или в августе, когда подрастают

листья текущего года, обламывая цельными ветками. Цосле сушки листья об­

дирают.

Листья содержат 6— 10% и больше гликозида арбутина, кристаллизующе­

гося в виде бесцветных иголочек. Содержащ имся в тех же листьях ги­

дролизующим энзимом арбутазой он расщепляется на глюкозу и гидрохинон;

гидрохинон обладает бактерицидными свойствами. Арбутин гликозид очень

стойкий, переносит кипячелие. В меньших количествах в листьях содержится

метиларбутин, при гидролизе отщепляющий метиловый эфир гидрохинона, а

также дубильные вещества пирогалловой группы (30— 3 5 % ), галловая, эллаго-

вая и хинная кислоты; желтые флавоноиды, среди них гиперозид; урсоловая

кислота (производное тритерпена).

Толокнянка оказывает аГнтисептическое действие главным образом в моче­

выделительной системе. ЛйСтья применяют внутрь в форме отваров при бо­

лезнях мочевых путей в качестве мочегонного и антисептического средства.

Назначают отвар или настой (10:200) по 1 столовой ложке 3— 4 раза в день.

СЕМЕЙСТВО БРУСНИЧНЫЕ — VACCINIACEAE

Обычно полукустарнички с очередными вечнозелеными зимующими

или опадающими листьями. Цветки 4— 5-мерные. Отличается от близкого се­

мейства вересковых нижней завязью. Плоды — всегда ягоды. Устьица на

эпидермисе листа сопровождаются двумя околоустьичными клетками, располо­

женными параллельно устьичной щели. В семействе только 2 рода, оба имеют

медицинское значение.

В химическом составе преобладают, так же как у Enicaceae, фенольные

соединения.

БРУСНИКА — K H O D O C O C C U M V IT IS IDAEA AVROR.

— VACCINIUM VITIS IDAEA L.

Мелкий кустарничек с ползучим тонким корневищем и прямостоя­

щими стеблями. Листья вечнозеленые, длиной около 2 см, эллиптические,

края немного завернуты книзу, голые, гладкие, сверху темно-зеленые, ниж­

няя поверхность светло-зеленая, усажена многоклеточными булавовидными ж е­

лезками, видимыми невооруженным глазом как черные точки. Весной новые

листья начинают нарастать после цветения. Цветет в мае-июне. Цветки блед­

но-розовые, собраны в поникающие кисти, венчик кувшинчатый, 4-зубчатый,

Рис. 97. Т О Л О К Н Я Н К А О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я .

тычинок 8 без придатков. Плоды — красные сочные ягоды:, плодоносит в ав­

густе— сентябре (рис. 98). Брусника образует огромные заросли по всей лес­

ной зоне в хвойных и хвойно-мелколиственных лесах.

Листья брусника — Folium V itis idaei — собирают или ранней весной до

цветения (зимовавшие листья), или в августе (новые подросшие листья).

Листья, собранные летом, при сушке чернеют. Листья содержат арбутин

(6— 9 % ), дубильные вещества (2— 9 % ), флавоноид гиперозид, урсоловую ки­

слоту; в свежем виде при измельчении листья выделяют летучие фитонци­

ды фенольного характера. Ягоды содержат около 2% органических кислот,

среди них имеется бензойная кислота, сахара около 8— 10% , пектин и пр.

Применяют водные отвары листьев как мочегонное, особенно при мочека­

менной болезни и подагре.

Отвар: столовую ложку грубоизмельченных листьев на 1 стакан воды ки­

пятят 5— 10 мин: принимают по 1 столовой ложке 3— 4 раза в день.

ЧЕРНИКА VACCIN1UM MYRTILLUS L.

Мелкий полукустарничек с очередными, яйцевидными, голыми, тонки­

ми, пильчатыми листьями, опадающими на зиму, 1 —2 см длины; по зубчи­

кам сидят темные железистые ворсинки. Цветки одиночные, пазушные; ча­

шечка в виде цельнокрайного или неясно 5-зубчатого кольцевого валика над

нижней завязью, сохраняется на плоде. Венчик — розовый бубенчик, почти

шаровидный, с 5 отогнутыми наружу зубцами; тычинок 10, с длинными при­

датками. Плод — черно-синяя ягода шаровидной формы, верхушка приплюс­

нута, с небольшой кольцевой оторочкой остающейся чашечки, в центре кото­

рой находится остаток столбика или небольшое углубление на месте его при­

крепления. Мякоть красновато-фиолетовая с многочисленными мелкими семена­

ми яйцевидной формы светло-бурого цвета. Вкус приятный, кисловато-слад-

кий, слегка вяжущий. Цветет в мае— июне, плодоносит в июле— августе

(рис. 99).

Растет сплошными зарослями в сыроватых лесах или совместно с брус­

никой и другими полукустарничками в сосновых, еловых и хвойно-мелколист-

венных лесах (обычно в зеленомошниках) и в тундре. Распространена широко

в северной и средней лесных зонах и заходит в Арктику. Растет в Евро­

пейской части С С С Р , Западной Сибири, местами в Восточной Сибири и из­

редка на Кавказе. На Дальнем Востоке встречается лишь в нескольких пунк­

тах. Отсутствует в Средней Азии.

Собирают зрелые ягоды черники — Fructus M y rtilli, вычесывая их особыми

гребнями или ощипывая с куста руками; сбор гребнями быстрый, но дает

большую засоренность незрелыми ягодами и листьями, вследствие чего тре­

буется последующая сортировка. Ягоды подвяливают на воздухе, затем сушат

в печи или в плодосушилках, рассыпая слоем 1— 2 см. Температура сушилки

должна быть около 50— 70°С, так как при более высокой температуре ягоды

спекаются или подгорают, а при более низкой — киснут и плесневеют. Х оро­

шо высушенные ягоды не пачкают рук при пересыпании и не сбиваются в

комки.

Лечебноё действие черники зависит от содержания дубильных веществ пи-

рокатехиновой группы (около 1 2 % ), вкусовые же качества — от содержания

тростникового сахара (5— 20% ) и кислот — лимонной и яблочной (7 % ). Много

пектиновых и красящих веществ (антоциан).

Чернику в форме жидкого экстракта или отвара в виде киселей и компо­

тов применяют как вяжущее средство при острых и хронических поносах,

особенно в детской практике.

В народной медицине ягоды и листья черники в виде водных настоев и

отваров широко применяют при нарушениях обмена веществ, желудочно-ки­

шечных расстройствах, мочекаменной болезни, при воспалении слизистой обо­

лочки полости рта; наружно — при лечении ожогов, экзем, трофических язв,

долго незаживающих ран. Обычно 1— 2 чайные ложки или 1 столовую ложку

ягод заваривают в стакане кипятка, настаивают и принимают по 1/4 стакана

5—6 раз в день или 1 —2 чайные ложки листьев заваривают в стакане кипятка

и пьют несколько раз в течение дня. Охотники и рыболовы северных районов

принимают ягоды черники для усиления остроты зрения и уменьшения уста­

лости глаз в сумерках и ночью.

186

Рис. 99. Ч Е Р Н И К А .

Черника является незаменимой составной частью меню космонавтов. Исполь-

-зуют в пищевой промышленности для приготовления сиропов, соков, экстрактов,

вин и получения пищевого красителя.

Листья черники предложены при сахарном диабете, так как есть указание

на инсулиноподобное их действие; содержат ;гликозид миртиллин, дубильные

вещества (18— 2 0 % ), арбутин ( 1 ,6% ) флавоноиды, тритерпены и пр.

В горных лесах Закавказья растет черника кавказская — Vaccinium areto-

staphylos L. в виде высокого кустарника или деревца. Листья крупные, 6—

8 см длины, яйцевидные, мелкозубчатые, тонкие. Цветки красноватые в кис­

тях. Плоды черно-синие, по вкусу напоминают чернику.

Н а Севере на торфяных болотах растет в изобилии голубика— Vaccinium

uliginosum L., ягоды которой используют как витаминное средство.

КЛЮКВА БОЛОТНАЯ . ИЛИ ЧЕТ ЫРЕХ ЛЕП ЕСТНА Я —

OXYCOCCUS PALUSTRIS PERS.

OXYCOCCUS QUADRIPETALUS GILIB.

Стелющийся мелкий полукустарничек с тонким длинным стеблем,

листья зимующие, сверху зеленые, снизу серебристые, покрытые восковым на­

летом, с темно-розовыми пониклыми цветками, собранными по 2 ; венчик глубо­

кочетырехраздельный, с долями, загнутыми назад, завязь четырехгнездная, яго­

ды, крупные, красные, в диаметре около 10— 12 мм. Цветет в мае-июне; плоды

созревают в конце августа, в сентябре и остаются на растении всю зиму

(рис. 10 0 ).

Растет в изобилии по торфяным болотам всей зоны хвойных лесов и в

тундре в Европейской части С С С Р и Сибири, на Камчатке и Сахалине.

Ягоды собирают в три срока. Собираемая в сентябре ягода твердая, но

при хранении дозревает и размягчается; залитая холодной водой может сохра­

няться всю зцму. Ягода, собираемая поздней осенью, по наступлении морозов,

наиболее вкусная и кислая; ее хранят в замороженном виде, но при оттаивании

она быстро портится. Подснежная клюква, собираемая ранней весной, более

сладкая вследствие уменьшения кислотности, сохраняется недолго.

Другой вид — клюква мелкоплодная (Oxycoccus microcarpus Turcz. et

Rupr.) — растет на тех же торфяных болотах в С С С Р ; ее собирают вместе с

четырехлепестной. Все органы растения мельче, диаметр ягод 4— 6 мм.

Ягодный сок содержит 2— 5% органических кислот, которые при титрова­

нии принято пересчитывать на лимонную кислоту. Н о на самом деле лимонной

кислоты содержится менее половины суммы кислот, среди- которых найдено

большое количество хинной кислоты, часто встречающейся в плодах и яго­

дах. Витамин С содержится в ягодах клюквы в незначительном количестве

(12 м г% ); имеется сахар и пектиновые вещества, гликозид вакцинин (6-бен­

зоил-d -глюкоза), урсоловая кислота.

Свежую клюкву перерабатывают на клюквенный экстракт— Extractum

Oxycocci, который используют при приготовлении кислого напитка для лихора­

дящих больных, а также при лечении гипо- и авитаминозов. С этой же целью

применяют и сироп.

В настоящее время разработан метод добывания чистой урсоловой кислоты

из отходов ягод клюквы после приготовления экстракта, где ее содержится

около 6% . Урсоловая кислота имеет гормоноподобное, кортикоидное действие

и предлагалась для лечения болезни Аддисона. Кроме того, урсоловая кисло­

та способствует расширению коронарных сосудов сердца.

СЕМЕЙСТВО ПЕРВОЦВЕТНЫЕ - PRIMULACEAE

Одно- или многолетние травянистые растения с корнями, корневи­

щами или клубнями. Листья прикорневые или стеблевые. Цветки правильные,

спайнолепестные, с трубчатой 5-зубчатой (реже 4— 7-зубчатой) лопастной ча­

шечкой и 5-лопастным венчиком.; тычинки — в числе лепестков; пестик 1; з а ­

вязь верхняя, одногнездная. Плод — многосемянная коробочка.

Для семейства характерно наличие тритерпеновых сапонинов. Кроме того,

• встречаются витамины, флавоноиды; дубильных веществ мало. Алкалоиды, по-

видимому, отсутствуют.

188

ПЕ РВОЦВЕТ ВЕСЕ ННИЙ, ИЛИ Л Е К А Р С Т В Е Н Н Ы Й -

PRIMULA VERIS L. (PRIMULA OFFICINALIS JACQ.)

Невысокое многолетнее травянистое растение. Корневища короткие,

небольшие, косорастущие или вертикальные, бурые снаружи, в изломе светлые,

густо усажены многочисленными тонкими придаточными светло-буроватыми

корнями длиной около 5 см, диаметром около 0,1 см. Листья все в прикор­

невой розетке, яйцевидные, суженные в крылатый черешок, почти цельнокрай-

ные, морщинистые, с обеих сторон короткоопушенные (под лупой). Цветочная

стрелка несет соцветие— простой зонтик, слегка одностороннепоникший. Цветки

крупные, светло-желтые; венчик трубчатый, с 5-лопастным отгибом, тычинок 5

с очень короткими нитями, прикрепленными к трубке венчика; столбик раз­

личной длины; наблюдается гетеростилия. Цветет в мае, пока леса мало зате­

нены листвой (рис. 1 0 1 ).

Произрастает в широколиственных и смешанных лесах, между кустарниками

и на лугах. Встречается обильно в средней лесной и лесостепной полосах

Европейской части С С С Р , в зоне лиственных и смешанных лесов. К восто­

к у — в Поволжье и на Урале, а также на Кавказе замещается близким ви­

дом — первоцветом крупночашечным — Prim ula macrocalyx Bge., отличающимся

только крупной раздутой чашечкой. Этот же вид встречается на Алтае, в

горных районах Средней Азии, на Кавказе. Используется наравне с первоцве­

том весенним.

В медицине применяют листья первоцвета — Folium Prim ulae и корневища с

корнями — Rhizom a cum radicibus Prim ulae.

Листья собирают во время и к концу цветения, сушат быстро на солнце

или при нагревании до температуры 100— 120° (при этом витамин сохраняет­

ся на 80°/о)- Осенью выкапывают корневую систему, очищают от земли, быстро

промывают водой и сушат на солнце или в сушилках.

Листья очень богаты витамином С, содержат аскорбиновой кислоты до 5,9°/о

(5900 мги/о) на сухой вес листьев, т. е. во много раз больше, чем в других

исследованных зеленых растениях. П орош ок листьев стоек, при хранении да­

же через год не теряет своей активности. Найдены сапонины. Корневая си­

стема содержит до 5— 10% сапонинов, отличающихся нейтральными тритерпе-

новыми сапогенинами, и гликозиды, являющиеся ложными эфирами фенолкар-

боновых кислот.

П орош ок листьев; 5 г порошка разболтать в воде (полстакана и выпить

в один прием; при С-авитаминозе применяют чай. Корневища первоцвета реко­

мендуются как отхаркивающее средство внутрь в форме отвара (4 г на 180 мл

воды) по столовой ложке 3 раза в день и в виде сложных сборов.

Исследовались и некоторые другие виды первоцвета. Перспективным к упо­

треблению и не уступающим по количеству сапонинов в корневой системе ока­

зался первоцвет Воронова — P rim ula woronowii A. Los., произрастающий на

Кавказе. Этот вид отличается отсутствием соцветия, цветет розовыми одиноч­

ными цветками. Обладает отхаркивающими свойствами, которые отмечены так­

же у первоцвета разноцветного — P rim ula heterochroma Stapf., растущего на

Кавказе, имеющего также одиночные желтые или фиолетовые цветки.

СЕМЕЙСТВО ГОРЕЧАВКОВЫЕ — GENTIANACEAE

Травянистые растения, обычно с голыми супротивными цельнокрай-

ными листьями (волоски найдены у рода Sw ertias); цветки правильные, спай­

нолепестные, 5-мерные (реже 4— 8-мерные). Чашечка сростнолистная, обычно

трубчатая; венчик 5-раздельный или 5-лопастный, трубчатый или колесовидный,

в почкосложении скуренный; тычинки — в числе долей венчика; завязь верхняя,

одногнездная. Плод — коробочка, раскры вающ аяся 2 створками, семена мелкие,

многочисленные.

Семейство насчитывает 9 родов, из которых самый крупный род Gentiana.

Для семейства характерно содержание горьких гликозидов, флавоноидов и

алкалоида генцианина, не обладающего лечебными свойствами; генцианин —

производное пиридина, имеет лактоновую группу. Горькие гликозиды находят­

ся во всех частях растения; наиболее высокий показатель горечи найден

для корней горечавки желтой 1:25 000. На этом основании ряд представите­

лей семейства используется для повышения аппетита и усиления перистальтики

желудка. Эфирные масла и сапонины не указываются; дубильные вещества в

незначительных количествах или отсутствуют.

190

Рис. 101. П Е Р В О Ц В Е Т В Е С Е Н Н И Й .

З О Л О Т О Т Ы С Я Ч Н И К З О Н Т И Ч Н Ы Й , ИЛИ О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы И -

CENTAURIUM UMBELLATUM GILIB.

(ERYTHRAEA CENTAURIUM PERS.)

Дву- или однолетнее мелкое травянистое растение с тонким кор­

нем, розеткой прикорневых листьев, неветвистым четырехгранным стеблем вы­

сотой 15— 40 см. Все растение голое. Корневые листья, образующие розетку,

обратнояйцевидные, тупые, с 5 дугообразными главными жилками; стеблевые

листья супротивные, полустеблеобъемлющие, удлиненнояйцевидные с 3— 5 глав­

ными параллельными жилками; все листья цельнокрайные. Цветки 5-мерные,

собраны в щитковидные соцветия; чашечка почти вдвое короче трубки венчика;

венчик гвоздевидный, с длинной трубкой. Плод — цилиндрическая коробочка.

Цветет с июня до осени (рис. 102).

Растет на лугах и лесных прогалинах. Встречается в средних и южных

районах Европейской части Р С Ф С Р , в У С С Р и на Кавказе, реже на Алтае и в

Средней Азии.

Собирают надземную часть — траву золототысячника (Herba C entaurii) в

начале цветения, когда листья в прикорневой розетке еще не начали жел­

теть и засыхать. Обычно вырывают руками растения с прикорневыми

листьями, затем корни обрубают. Для сушки траву раскладывают рядами, по­

вернув соцветия в одну сторону для облегчения дальнейшей упаковки. При­

месь корней нежелательна, потому что загрязняет сырье и увеличивает его

зольность. Цветки при сушке на свету и при хранении легко выцветают.

К сбору допускается другой вид— золототысячник красивый (Centaurium

pulchellum Druce) — более мелкое растение, высотой 5— 15 см, стебель от осно­

вания ветвистый, без прикорневой розетки, цветки красные.

Настой травы золототысячника, разведенный 1:2000, должен быть горьким.

Трава содержит горькие гликозиды и алкалоид генцианин (0,6— 1%)- Главным

горьким гликозидом является генциопикрин, идентичный таковому из горечавки.

Г'ликозид швертиамарин при гидролизе распадается на глюкозу и агликон в

виде бесцветных негорьких кристаллов, краснеющих на солнце. Найден также

флавоновый гликозид центауреин.

Трава известна в медицине давно. Применяют как горечь, способствующую

улучшению пищеварения, входит в состав горьких сборов и горькой настойки.

Прописывают водный настой травы золототысячника 10:200 по 1 столовой

ложке 3 раза в день перед едой.

ГОРЕЧАВКА — GENTIANA

Род G entiana разделяется на 2 подрода. К подроду Eugentiana от­

носятся обычно многолетние травянистые растения с более или менее круп­

ным корнем и широкими листьями, с несколькими главными жилками, реже —

однолетники с тонкими корнями; венчик трубчатый или глубокораздельный,

между лопастями по одной складке. К ним относятся применяемая в меди­

цине горечавка желтая и другие крупнокорневые виды, предложенные для

использования. Подрод G entianella включает мелкие 1— 2-летние травы; в вен­

чике складок нет.

Горечавка ж е л т а я — G entiana lutea L. Высокое многолетнее травянистое

растение с крупной корневой системой, достигающей глубины 1 м и больше;

корни снаружи темно-бурые, внутри желтые, состоящие из короткого много­

главого корневища и ветвистого стержневого корня, часто с несколькими

крупными боковыми ветвями. Н а первых годах жизни растение дает только

прикорневую розетку листьев, а на 3— 4-м году развивает стебель и зацветает;

в дальнейшем цветет ежегодно. Стебель прямостоящий, неветвящий, дудчатый,

высокий. Листья супротивные, крупные, широкоэллиптические, полустеблеобъем­

лющие, цельнокрайные и голые, с 5— 7 параллельными главными жилками.

Цветки желтые с венчиком, глубоко рассеченным на 5— 7 лопастей. Цветки

скучены полумутовками в пазухах верхних прицветных листьев, образуя на

верхушках стебля высокое колосовидное соцветие. Плод — коробочка (рис. 103).

Произрастает на высокогорных субальпийских лугах и в верхней лесной

зоне, в еловом редколесье, на высоте 1200— 2000 м в Альпах и Карпатах.

В С С С Р найдена в Западной Украине только в Ивано-Франковской и З ак а р ­

патской областях.

192

Рис. 102. З О Л О Т О Т Ы С Я Ч Н И К З О Н Т И Ч Н Ы Й .

7 Дикорастущие лекарственные растения СССР

Рис. 103. Г О Р Е Ч А В К А Ж Е Л Т А Я .

Рис. 104. Г О Р Е Ч А В К А П Е Р Е К Р Е С Т Н О Л И С Т Н А Я .

7\*

Корни горечавки (Radix Gentianae) выкапывают осенью; копка очень тру­

доемка, корни обрываются и значительная их часть остается в земле. Толстые

корни после очистки от земли и мелких корней режут на куски и расщепляют

вдоль. Для лекарственных целей их быстро сушат при 50— 60°. При этом кор­

ни остаются светло-желтыми в изломе, не душистыми, но более горькими.

Для ликеро-водочного производства корни до сушки ферментируют, складывая

их на 8— 10 дней в кучи; при этом они приобретают в изломе буро-красный

цвет и своеобразный запах; после ферментации их сушат, но они получаются

менее горькими.

Содержит несколько гликозидов; важнейшими являются сильно горькие ама-

рогенцин и генциопикрин, полученные в кристаллическом виде. При фермента­

ции корня и при продолжительном хранении генциопикрин переходит в глико-

зид генциамарин. Красящими веществами являются генцизин (метиловый эфир

триоксиксантона) и изогенцизин, которые легко получаются при микросублима­

ции в виде желтых призматических и игольчатых кристаллов, растворяющихся

в слабом растворе щелочи с золотисто-желтым цветом (отличие от антраглико-

зидов). Микровозгонка имеет диагностическое значение для распознавания кор­

ня. Кроме горьких гликозидов, из корней горечавки желтой выделено 2 алкалои­

да (в сумме 0,58% ), основное значение из них имеет генцианин. В ферментиро­

ванном корне имеются следы эфирного масла. И з балластных веществ заслу­

живают внимания сахара — генциобиоза и особый трисахарид, способный рас­

щепляться на одну частицу фруктозы и 2 частицы глюкозы. Содержат незна­

чительное количество жирного масла и много пектиновых веществ. Дубильных

веществ мало, крахмала нет.

Применяют как возбуждающее аппетит и способствующее пищеварению

средство; рекомендуется как желчегонное. Входит в состав горьких настоек и

горьких аппетитных сборов; настойку горечавки принимают по 15— 20 капель

до еды.

Полноценным заменителем горечавки желтой является горечавка точечная

(G entiana punctata L.), цветки желтые с крупными пурпурными точками.

Встречается в украинских Карпатах чаще горечавки желтой; сборщики соби­

рают эти виды совместно.

На Кавказе растет многолетняя горечавка раздельночашечная (Gentiana

schistocalyx С. Koch.) с крупной корневой системой, которая может заменить

корни горечавки желтой, о чем свидетельствуют клинические испытания гру­

зинских врачей.

Наиболее крупные и очень горькие корни имеются у горечавки перекрестно­

листной (G entiana cruciata L.). способной заменить корни горечавки желтой;

растет в Сибири и на Кавказе. Цветки синие трубчатые, 4-лопастные (рис. 104).

В Сибири встречается несколько видов горечавок, травянистую часть кото­

рых местное население применяет так же, как горечь и желчегонное.

В Средней Азии изучалась надземная часть синецветущей горечавки Оливье

(Gentiana olivieri G riseb.). Показатель горечи листьев определен 1:20 000,

т. е. почти равняется показателю корней горечавки желтой.

СЕМЕЙСТВО ВАХТОВЫЕ — MENYANTHАСЕАЕ

Семейство, близкое к горечавкам как ботанически, так и по химиче­

скому составу. Оба семейства резко различаются по анатомическому строению:

у горечавковых в стебле проводящая система беспучковая и у всех представи­

телей имеется интраксилярная флоэма, тоже в крупных корнях; у вахтовых^

проводящие пучки отдельные коллатеральные, в черешках расположены коль­

цом (у Menyanthes в корневищах разбросаны ), интраксилярной флоэмы нет.

В семейство вахтовых выделены из семейства горечавковых водные и болот­

ные растения: роды Menyanthes и Lim nanthem um .

Т РИ ЛИС ТНИК ВО Д Я Н О Й , ИЛИ ВАХТА ТРЕХЛИС ТНАЯ —

MENYANTHES TRIFOL1ATA L.

Многолетнее болотное травянистое растение с длинным толстым

корневищем, укореняющимся в илистом грунте под водой. Верхушка корневи­

ща слегка приподнимается и имеет несколько прикорневых листьев на длинных

(до 20 см) черешках. Листья тройчаторассеченные на обратнояйцевидные до­

ли; черешки переходят внизу в стеблеобъемлеющее влагалище, снабженное вы-

196

Рис. 105. В А Х Т А Т Р Е Х Л И С Т Н А Я .

дающимся перепончатым краем. Ранней весной развивает цветочную стрелку

длиной до 30 см. Цветки красивые, собраны густой кистью. Чашечка сростно­

листная, пятизубчатая, венчик бледно-розовый, воронковидный, с 5-раздельным

отгибом, внутри густоопушенным. Завязь верхняя, одногнездная. П л од — почти

шаровидная коробочка, раскры вающ аяся двумя створками. Цветет в i^ae—

июне (рис. 105).

Растет по заболоченным берегам озер, речек и водоемов и в воде заводей,

в открытых низинных болотах; заросли его сплетением мощных корневищ спо­

собствуют зарастанию водоемов. Встречается на заболоченных лугах и в боло­

тистых лесах. Ш ироко распространен по всей лесной зоне Европейской части

СС С Р, в Сибири и на Дальнем Востоке, особенно обильно в северных районах;

к югу, в лесостепной зоне, встречаются реже; на К авказе— редко, отсутствует

в Средней Азии.

Собирают развитые листья после цветения черешки обрывают коротко; су­

шат на воздухе, досушивают в сушилках. Сырье называется Folium Ме-

nyanthidis или Folium Tfifolii fidrini. Листья содержат горькие гликозиды, еще

недостаточно изученные, главный из них — мениантин; несколько флавоновых

гликозидов; дубильных веществ около 3% ; следы алкалоида генцианина; в зо­

ле обнаружен йод.

Применяют как горечь для улучшения пищеварения; заваривают, как чай:

2 чайные ложки на стакан кипятка, пьют 2— 3 раза в день по 1/4 стакана за

1/2 ч до еды. Вырабатывают густой экстракт трилистника и горькую настойку.

Кроме того, входит в состав аппетитного, желчегонного и успокоительного

сборов.

СЕМЕЙСТВО КУТРОВЫЕ — APOCYNACEAE

Кустарники, лианы или многолетние травянистые растения, часто с

млечными трубками. Листья простые, цельнокрайные, расположенные супротив­

но или по 3 в мутовке. Цветки правильные, спайнолепестные, 5-мерные; ча­

шечка 5-раздельная, остаю щ аяся при плодах, венчик с длинной трубкой и

колесовидным отгибом, ворончатый или колокольчатый, более или менее глубо-

ко-5-лопастный часто с 5 маленькими выростами у основания; тычинок 5 со

свободными нитями, пыльники примыкают к рыльцу. Особенно характерно

строение завязи и плода. Пестик состоит из двух верхних длинных свободных

завязей, соединенных на верхушке двумя сросшимися столбиками и одним ши­

роким рыльцем. При плодах связь пропадает и плод состоит из 2 парных про­

долговатых листовок, вертикальных или горизонтально отклоненных. Листовки

по созревании раскрываются по брюшному шву и многочисленные семена вы­

сыпаются.

Семейство делится на 2 подсемейства: подсемейство Plumieroideae — семена

без хохолка; подсемейство Echitoideae — семена с хохолком.

Кутровые более широко представлены в тропиках. Среди кутровых много

ядовитых и лекарственных.

В подсемействе Plumieroideae часто встречаются растения, содержащие ал­

калоиды — производные индола, как, например, знаменитая раувольфия змеи­

ная, содерж ащ ая алкалоид резерпин, растущ ая в Индии, и другие виды этого

рода, найденные в некоторых тропических странах. Индольные алкалоиды име­

ются и у видов барвинка, растущих в умеренных широтах. В виде исключе­

ния в этом подсемействе встречаются карденолиды (Acocanthera).

Виды подсемейства Echitoideae часто содержат стероидные сердечные гли­

козиды— карденолиды, в них найдены также алкалоиды, имеющие стероидное

строение. Наиболее важными видами этого подсемейства являются виды стро­

фанта — Strophanthus, произрастающие в тропической Африке; семена их со ­

держат гликозид (строфантин), являющийся активным сердечным средством.

Агликон строфантина строфантидин найден в ряде сердечных гликозидов у

растений других семейств, однако по сумме фармакологических свойств стро­

фантин остается одним из наиболее ценных сердечных препаратов.

В субтропиках в С С С Р культивируется олеандр, используемый для полу­

чения сердечного препарата нериолина. Сердечные гликозиды имеются в разных

видах кендыря, дикорастущих и культивируемых. Для подсемейства характерно

наличие в сердечных гликозидах сахара цимарозы. Кроме того, в семействе

обнаружены флавоноиды в зеленых частях. В млечниках — каучук и смолы

(гуттаперчи нет); в семенах — жирные масла. Редко в цветах содержатся эфир­

ные масла, дубильных веществ мало; бывают стероидные сапонины.

198

БДРВИНОК-VINCA

Многолетние травянистые растения с супротивными по 2 или по 3

листьями и одиночными крупными пазушными цветками на длинных цветонож­

ках. Чашечка короткая. Венчик с узкой, длинной трубкой, на середине не­

сколько вздутой и с плоским колесовидным, 5-лопастным отгибом, причем

края лопастей налегают слева на соседнюю лопасть; венчик синий, только у

барвинка прямого отгиб голубой или розовый.

Плоды расходуются при созревании, дуговидно изогнуты. Имеются млеч­

ники.

В С С С Р в южных районах, в степях и горах произрастает четыре вида

барвинка. Цветки у этих видов синие.

Барвинок малый — Vinca minor L. Этот вид отличается вечнозелеными зи­

мующими листьями; стебель лежачий, укореняющийся, ветвистый, цветущие

побеги прямостоящие. Листья эллиптические, заостренные, кожистые, голые,

сверху блестящие. Растет в степях на Украине и Северо-Западном Кавказе

(рис. 106).

Барвинок травянистый — Vinca herbacea W aldts. et K it.— Имеет тоже леж а­

чий стебель, но листья тонкие, опадающие. Растет на Украине и по всему

Кавказу.

Барвинок опушенный — Vinca pubescens Urv. Стебли лежачие. Отличается

по опушенности стебля, чашечки и венчика. Растение более теплолюбивое, рас­

тет в западном Закавказье.

Барвинок прямой — Vinca erecta Rgl. et Schm alh. Произрастает в Средней

Азии и в горно-лесных районах.

Кроме того, в Закавказье культивируются Vinca-rosea L. C atharanthus

roseus) как лекарственное и Vinca m ajor L.— как декоративное рас­

тение.

Все виды барвинка содержат алкалоиды, производные индола, близкие к

алкалоидам раувольфии.

Барвинок малый содержит около 8 алкалоидов. Главным является винкамин

(минорин); изовинкамин является, по-видимому, смесью из 4 алкалоидов; ука­

зываемый ранее первинцин представляет собой смесь винкамина и винцина.

Наиболее интересен резерпин (в украинских и азербайджанских образц ах), но

количество его незначительно; в Азербайджане определено в листьях 0,0015%.

Алкалоид резерпин найден также в барвинке большом и барвинке розовом.

Винкамин найден и во всех других видах, произрастающих в С С С Р; винка­

мин усиливает работу сердца и понижает давление.

В траве барвинка травянистого, собранного в Нахичеванской А ССР, найден

редкий алкалоид акуаммицин, имеющийся в африканском растении этого се­

мейства (P icralim a); он действует как винкамин; в этом же виде найдены

алкалоиды гербацеин, гербалин, винканин, винкамин, резерпинин, скиммианин

и др.

В траве барвинка прямого найдены близкие алкалоиды (2% ) — винкамин,

винканицин, винканидин, винэрвин, а также следы акуаммицина; в корнях —

главный алкалоид винканин (3 % ), следы резерпинина скиммианина. В тра­

ве барвинка опушенного — винкамин, винин, резерпин. Винканин оказы ва­

ет стимулирующее действие на нервную систему, особенно на спинной мозг и

применяется вместо стрихнина. Препарат назван «Барвинкана гидрохлорид»

и выпускается в ампулах по 1 мл 1% раствора для подкожного введения.

Кроме того, в надземной части всех видов имеется смесь флаво-

ноидов.

Имеются различные препараты барвинка малого в виде таблеток или в

ампулах, рекомендуемых при гипертонии, но они действуют слабее резер­

пина.

Венгерский препарат «Девинкан» представляет собой алколоид винкамин,

выпускается в таблетках по 0,005 и по 0,01 г. (принимают по 0,005— 0,01 г

2— 3 раза в день) и в ампулах для внутримышечных инъекций по 1 мл 0,5%

раствора 1— 2 раза в день; лечение проводят только в стационарных усло­

виях. Препарат назначают при гипертонии.

Болгарский препарат «Винкапан» представляет сумму алкалоидов б ар­

винка малого в виде таблеток по 0,01 г. Назначают при гипертонии по

Чг таблетки 2 — 3 раза в день, в дальнейшем при надобности дозу увеличи­

вают.

199

Рис. 106. Б А Р В И Н О К М А Л Ы Й .

Травянистые многолетние растения или полукустарники с развитой

корневой системой, состоящей из вертикальных корневищ и корней и длин­

ных горизонтальных корневищ. Стебли высокие (дающие крепкое волокно на

веревки) с млечными трубками и супротивными листьями. Цветки цилиндри­

ческие или колокольчатые в верхушечных метельчатых соцветиях. Семена с

хохолком.

В С С С Р культивируются североамериканские виды: кендырь коноплевый —

Apocynum cannabinum L. и кендырь проломниколистный - Apocynum androsae-

m ifolium L.

Из корней и корневищ этих видов извлекается сердечный гликозид ци-

марин и производится К-строфантин. Препараты обладают строфантино-

нодобным действием; цимарин состоит из аглюкона строфантидина и сахара

цимарозы.

Дикорастущие в С С С Р виды кендыря изучаются. Цимарин найден в таких

же количествах в кендыре армянском Frachom itum armenum Pobed.. рас­

тущем в Закавказье, и кендыре сарматском — Frachom itum sarrnatiense

Woods., распространенном по берегам рек, на солонцеватых местах больши­

ми зарослями по всему Кавказу, в Нижнем Поволжье, Причерноморье

(риг. 107).

Кроме цимарина, из корневищ этих видов выделен К-строфантин р , кото­

рый, по данным фармакологического изучения, не отличается по действию

от этого гликозида, полученного из импортных семян строфанта, и явля­

ется одним из наиболее ценных и сильнодействующих сердечных глико­

зидов.

Строфантин выпускают в 0,025% растворе в ампулах по 1 мл. назначают по

0,5— 1 мл внутривенно.

КЕН ДЫРЬ—TRACHOMITUM

С Е М Е Й С Т В О Л А С Т О В Н Е В Ы Е (Л А С Т О В Н И К О В Ы Е )—

ASCLEPIADACEAE

Травянистые растения, лианы или кустарники с супротивными

листьями и часто с млечными трубками. Плоды — двойные листовки, как у

семейства кутровых. Отличаются ластовневые от кутровых по строению цветка.

Цветки также правильные, с колесовидным 5-лопастным отгибом, но внутри

трубки венчика у основания отгиба находится дополнительный «привенчик»

(или «коронка»), состоящий из трубчатого основания, разделенного на 10 ло­

пастей, 5 из которых, чередуясь, вытянуты в ости. Тычинок 5, сросшихся

нитями в трубку; плод и пестик — как у кутровых. Семена всегда с хо­

хол ком.

Ластовневые также содержат ряд растений с сердечными гликозидами.

ОБ ВО Й Н И К ГРЕЧЕСКИЙ — PF.RIPl.OCA GRAECA L

Лиана, достигающая 12 М длины. Листья яйцевидные или оваль­

ные, тупые или короткозаостренные, цельнокрайные, короткочерешковые. Соцве­

тия— не густые полузонтики. Цветки зеленовато-бурые, венчик колесовидный,

по краям лопастей мохнатый. Плод — сложная листовка, доли которой цилинд­

рические, слегка изогнутые, около 6 см длиной, сходящиеся, буроватые, по­

никающие (рис. 108).

Растет в лесах и между кустарниками, в тугаях, по берегам рек на Се­

верном и Ю жном Кавказе и в .Молдавии.

Используется кора — Cortex Periploce graecae. Собирают кору обычно ран­

ней весной во время сокодвижения, обрубая ветки и тотчас сдирая кору. С ' шат

на воздухе и в сушилках при температуре 50— 60°. Куски коры трубчатые

или желобчатые 10— 30 см длиной и около 3 мм толщиной, без остатка дре­

весины на внутренней стороне. Кора снаружи светло-серая или серовато-бу­

рая, продольноморщинистая, густо покрытая выпуклыми, поперечновытянутыми

желтовато-коричневыми или серовато-бурыми чечевичками. Внутренняя вогну­

тая поверхность желтоватая, гладкая, с заметными тонкими, продольными по­

лосками выступающих пучков волокон. Излом коры неровный.

201

Рис. 107. К Е Н Д Ы Р Ь К О Н О П Л Е В Ы Й .

Рис. 108. О Б В О й Н И к Г Р Е Ч Е С К И Й .

Рис. 109. X А Р Г К У С Т А Р Н И К О В Ы Й .

В млечном соке содержится гликозид периплоцин, полученный в чистом

виде. Это бесцветные игольчатые кристаллы, чрезвычайно горького вкуса. Под

влиянием энзимов он расщепляется на периплогенин, цимарозу и глюкозу.

0 ботанической близости к семейству кутровых свидетельствует наличие саха­

ра цимарозы. Меньшее значение имеет второй гликозид — периплоцимарин, со­

стоящий из периплогенина и рамнозы. Кроме того, в коре найдено производ­

ное кумарина — периплокумарин.

Биологическая активность коры обвойника должна быть не ниже 60 Л Е Д на

1 г. Листья, хотя и содержат периплоцин, но в незначительном количестве,

поэтому не используются. В качестве сердечного средства назначают настойку

из коры или чистый периплоцин в ампулах, содержащих 0,025% раствор;

вводят 0,5—1 мл внутривенно.

Сердечные гликозиды, обладающие строфантоподобным действием, содержат

виды некоторых других родов этого семейства.

Харг кустарниковый, гомфокарпус кустарниковый — Gom phocarpus frutico-

sus (L.) R. Br. (рис. 109) встречается как одичалое растение на Кавказе;

родина Африка. Предложен гликозидный препарат «Гомфотин».

СЕМЕЙСТВО БУРАЧНИКОВЫЕ — BORAGINACEAE

Травянистые растения, реже полукустарники (в тропиках), с оче­

редными, цельными, цельнокрайными листьями, обычно шершавоволосистыми

или щетинистыми, что обусловлено наличием кремнекислоты или углекислого

кальция, пропитывающих стенки одноклеточных волосков и цистолиты в окру­

жающих их эпидермальных клетках или заполняющих расширенные основания

волосков. Оксалат не найден (исключение T ournefortia). Характерно соцветие —

завиток. Цветки правильные, спайнолепестные; чашечка 5-зубчатая, остаю щ а­

яся при плодах; венчик колокольчатый или колесовидный, 5-лопастный, иног­

да с чешуйками или складками в зеве; тычинок 5; завязь верхняя, обычно

4-гнездная и 4-лопастная, в центре между лопастями выходит стеблик, реже

2-лопастная или цельная (Tournefortia, H eiiotro piu m ). Плод обычно дробный,

распадающийся на 4 односеменных ореш ка, расположенных на цветоложе и

окруженных разросшейся чашечкой.

Семейство еще недостаточно исследовано, и в медицине используется мало

растений. Все же известно много алкалоидных и ядовитых растений. Извест­

ные ныне алкалоиды относятся к характерной для данного семейства группе

гелиотридана — производного метилпирролизидина, встречаются Ы-оксидные

формы их. В траве и корнях нередко встречается аллантоин; иногда находят

производные кумарина; бывают сапонины; в семенах — жирное масло. Почти

не известны эфирные масла. В корнях часто обнаруживают слизь и фрук-

тозаны, реже крахмал. Полифенолы — нередко хлорогеновая и кофейная ки­

слоты, дубильные вещества в незначительных количествах, из флавоноидов —

преимущественно производные кверцетина. Характерны для многих видов ж и ро­

растворимые красные пигменты типа алканина и тиконина.

Среди ядовитых и высокоалкалоидных растений, вызывающих отравления

животных, можно назвать как наиболее опасное триходесму седую —

Trichodesma incanum (Bge.) DC. Это сорняк, распространенный в Средней

Азии, при поедании скотом вызывающий триходесмотоксикоз — энцефалитопо­

добное заболевание; зрелые плоды его содержат до 2,7% алкалоидов, в тра­

в е— 1%. Выделены алкалоиды триходесмин и инканин и их N -оксидные ф ор­

мы, относящиеся к группе гелиотридана.

К этой же группе относятся некоторые другие среднеазиатские алкалоидо­

носы; ядовитые виды H eiiotropium , Trachelanthes, Lindelofia, Tournefortia.

Чернокорень — Cynoglossum officinale L.— растет почти по всему С С С Р до

Байкала; из частей растения наиболее ядовит корень, который используется

для борьбы с грызунами, содержит главный алкалоид гелиосупин.

В корнях многих видов найдены красные пигменты — алканин и шиконин;

они относятся к нафтохинонам и являются сильными бактерицидами. К ним

относятся: алканна восточная — Alcanna oriental is (L.) Boiss.; макротомия —

M acrotom ia, разные виды; арнебия — Arnebia, Echium., разные виды; онос-

ма — Onosma, растущие на Кавказе, в Нижнем Поволжье, в Средней Азии;

анхуза — Anchusa, Ulugbekia tschim ganica. Lithospermum officinale, Trichodes­

ma и др.; пигмент имеется чаще у растений, обитающих в сухих местах; у ги­

205

грофитов (например, Sym phytum ) его нет. Корни таких растений могут служить

источником для промышленного добывания шиконина. В траве часто находят

флавоноиды, преимущественно производные кверцетина, иногда кумариновые

производные.

Виды семейства (окопник) в настоящее время широко изучаются фитохи­

мически.

ОК О П Н И К ЛЕК А РС Т В Е Н Н Ы Й — SYMPH TUM OFFICINALE L.

Многолетнее высокое травянистое растение с крупной корневой си­

стемой, состоящей из короткого многоглавого корневища и длинного толстого

ветвистого корня; снаружи корни почти черные, внутри светлые, беловатые.

Корневище дает несколько ветвистых стеблей., Листья ланцетовидно-яйцевид­

ные, шершавые, как и стебли. Цветки в завитках на концах ветвей. Венчик

колокольчатый, с 5 чешуйками в зеве, в начале распускания красный, затем

темно-голубой. Цветет в мае— июне (рис. 110). Растет во влажных местах, по

речкам, часто как сорняк в южной и средней полосах Европейской части и

Западной Сибири, Карпатах, на Кавказе и в Крыму.

В корнях окопника найдены алкалоиды лазиокарпин и циноглоссин, про­

изводные гелиотридана, обладающие курареподобными свойствами; кроме то­

го,— вещество аллантоин, смолы, слизь и пр. В траве также найдены алка­

лоиды. В эксперименте изучаются противоопухолевые свойства корней.

Раньше корни применялись внутрь как средство, смягчающее кашель, и при

желудочно-кишечных расстройствах.

Другие виды, как, например, окопник шершавый— Sym phytum asperum

Lep., окопник кавказский — Sym phytum caucasicum М. В, тоже содержат ал­

калоиды в траве и в корнях; изучение этих видов продолжается.

СЕМЕЙСТВО ГУБОЦВЕТНЫЕ — LABIATAE (LIMIACEAE)

Травянистые растения, реже полукустарники и кустарники. Веточки

и стебли обычно четырехгранные. На поперечном разрезе видно, что в четы­

рех углах находятся крупные группы колленхимы и крупные проводящие пуч­

ки. В деталях строение четырехгранных стеблей разнообразно и служит для

распознавания отдельных родов и видов. Листья супротивные, простые. Для

семейства характерно совместное наличие волосков — простых разнообразной

формы, прямых или ветвистых и железистых на короткой или длинной ножке,

с головкой, содержащей 1 — 16 клеток и более. У растений, богатых эфир­

ным маслом, имеются крупные, круглые железки с 8 (реже больше) выдели­

тельными клетками, помимо мелких железистых волосков. У растений не­

эфиромасличных головки железок 1— 2 — 4-клеточные, реже восьмиклеточные.

Околоустичных клеток две, расположенных поперек устичной щели, реже бы­

вает неопределенное число околоустичных клеток. Цветки сидят по нескольку

в пазухах листьев в виде супротивных полумутовок и собраны на'верхуш ках

стеблей и ветвей в ложные колосовидные или головчатые соцветия (редко в

другие соцветия). Цветки спайнолепестные, неправильные. Чашечка сростная,

4— 5-зубчатая, часто двугубая; венчик двугубый или одногубый, редко почти

правильный; тычинок 4, реже 2; завязь верхняя, 4-лопастная, со столбиком

в центре. Плод дробный, распадается на 4 орешка, окруженных остающейся

чашечкой (как у бурачниковых, от которых отличается неправильным вен­

чиком).

В семействе широко представлены эфирномасличные растения (например,

мята, шалфей). Эфирное масло находится в эпидермальных круглых железках,

на коротких ножках с крупной 8-клеточной головкой; у недушистых растений

в железках с малоклеточной головкой часто находят горечи или смолистое

содержимое. М асла имеют различный состав. Наблюдается высокое содержи­

мое флавоноидов, реже кумаринов, бывают различные гликозиды. Дубильных

веществ нет или они содержатся в небольших количествах, а соответствую­

щие качественные реакции бывают обусловлены флавоноидами или феноки-

слотами, часто кофейной кислотой; фенолокислоты характерны для всех гу­

боцветных (в пределах изученных видов). Часто находятся свободные урсо-

ловая и олеаноловая кислоты. Реакции на алкалоиды почти всегда положи­

тельные, но обусловлены, как оказалось, азотсодержащими основаниями про­

изводных бетаина; был найден стахидрин, обладающий кровоостанавливающими

206

Рис. 110. О К О П Н И к Л Е К А Р С Т В Е Н Н Ы Й .

свойствами. Орешки содержат эфирное масло. Многие виды, особенно из числа

эфиромасличных, оказывают бактерицидное действие. С точки зрения химиче­

ской предложено делить губоцветные по содержанию эфирных масел на две

группы: I) с высоким содержанием эфирных масел, 2 ) с незначительным содер­

жанием или отсутствием эфирных масел; для второй группы характерно высо­

кое содержание флавоноидов, горьких веществ и бетаиновых оснований.

Ш Л Е М Н И К БАЙКАЛЬСКИЙ —

SCUTELLARIA BAICALENSIS GEORGI

Невысокое травянистое многолетнее растение. Короткое корневище

переходит в отвесный, длинный, толстый, мясистый и ветвистый корень, сна­

ружи покрытый светло-бурой пробкой, внутри ярко-желтый. Стебли четырех­

гранные. Листья яйцевидноланцетные, цельнокрайные, голые, но по краю рес­

нитчатые, снизу железистоточечноямчатые. Цветки в коротком, однобоком, до­

вольно густом кистевидном соцветии, сидят супротивно по ! в пазухах (ро­

довой признак) мелких верхних листьев. Чашечка фиолетовая, небольшая, дву­

губая; верхняя губа чашечки несет округленную плоскую чешуевидную склад­

ку «щиток» (scutellum — признак подрода E uscutellaria). Чашечка при плодах

заметно увеличивается, при созревании плодов верхняя губа чашечки по склад­

ке внезапно отпадает и разбрасы вает орешки. Венчик темно-синий, верх ото­

гнутый, верхняя губа прямостоящ ая с боковыми лопастями, выпуклая, нижняя

широкая и плоская. Цветет в июне— августе, плодоносит в сентябре (рис. 111).

Растет по сухим горным склонам и в степях Забайкалья и Дальнего Востока

в бассейне Амура.

Корни с корневищем — Radix Scutellariae — собирают в фазе созревания

плодов, промывают и сушат. Корни содержат около 20 флавонов и флавоновых

гликозидов, главный из них байкалин, расщепляющийся на байкалеин

(5,6,7-триоксифлавон) и глюкуроновую кислоту. Кроме того, найдено немного

дубильных веществ пирокатехиновой группы и смолы (2— 5%)- Эфирного масла

нет. В листьях и стеблях также обнаружен близкий гликозид флавоноид

скутелларин.

В медицине шлемник применяют в виде настойки как гипотензивное сред­

ство, а также как успокаивающее при сердечно-сосудистых неврозах и при

бессоннице. П о силе седативного действия препараты шлемника превосходят

препараты валерианы. Прописывают настойку по 20— 30 капель 2— 3 раза в

день.

В Средней Азии произрастает шлемник колпачковый — Scutellaria galeri-

culata L., в корнях которого тоже найден скутелларин.

ПУ СТЫ РНИК — LEONURUS

Применяется несколько видов: пустырник пятилопастный, или воло­

систый,— Leonurus quinquelobatus G ilib . (Leonurus villosus Desf.); пустырник

сердечный, или обыкновенный — Leonurus cardiaca L., пустырник сибирский —

Leonurus sibiricus L. к применению не разрешен. Все три вида — крупные мно­

голетние травянистые растения. Стеблей один или несколько — прямые, высокие,

большей частью ветвистые, опушенные. Листья черешковые, темно-зеленые,

мягковолосистые, нижние округлые или яйцевидные, с сердцевидным основани­

ем, почти до середины пальчатопятираздельные (у пустырника сибирского —

тройчаторассеченные), средние— продолговато-эллиптические или ланцетовид­

ные с клиновидным основанием, трехраздельные или трехлопастные; верхушеч­

ные более простые, цельные и узкие; все листья крупногородчатопильчатые.

Мелкие розовые цветки собраны густыми супротивными полумутовками в пазухах

верхних листьев, образуя длинное прерванное колосовидное соцветие на кон­

цах стеблей и ветвей. Прицветники линейные, колючие. Чашечка правильная,

трубчатоколокольчатая, с 5 отстоящими шиловиднозаостренными колючими зуб­

цами. Венчик двугубый, вдвое превышающий чашечку; верхняя губа шлемо­

видная, густоопушенная, нижняя — трехлопастная; внутри вздутой трубки вен­

чика находится косое волосистое кольцо; тычинки выдаются из трубки вен­

чика. Плод распадающийся на 4 ореш ка, скрытых на дне остающейся ча­

шечки; орешки темно-коричневые, трехгранные, на верхушке с треугольной

площадкой. Цветет с июня до сентября. Околоустичные клетки по 4— 6, не­

характерны (рис. 112).

208

Рис. 111. Ш Л Е М Н И К Б А Й К А Л Ь С К И Й .

Рис. 112. П У С Т Ы Р Н И К П Я Т И Л О П А С Т Н Ы Й .

Виды отличаются в основном листьями. Листья пустырника пятилопастного

гуще опушены, чем листья пустырника сердечного (до последнего времени пу­

стырник пятилопастный считался лишь разновидностью пустырника сердечного);

пустырник сибирский отличается от двух других видов очень глубоким рассе­

чением пластинки листа.

Все виды растут как сорные по пустырям, вдоль дорог, в садах, на вы­

гонах и пастбищах, по залежам и в огородах, на возделанные поля заходят

редко. Н а западе (Прибалтика, Белоруссия) встречается пустырник пятилопа­

стный и сердечный, но преобладает пустырник сердечный, а пустырник пяти­

лопастный более распространен в средних и южных областях Европейской ча­

сти С С С Р, в Крыму и на Кавказе. К северу растения встречаются реже,

лишь близ населенных пунктов. К востоку ареал вдается лишь небольшим

языком в Западную Сибирь и Казахстан, где растения встречаются редко.

Пустырник сибирский растет на юге Западной и Восточной Сибири и на Се­

вере Казахстана. Н а юге Казахстана пустырник представлен замещающим ви­

дом — пустырником туркестанским — Leonurus turkestanicus Krecz. et Kupr.,

не разрешенным к применению. Применяется трава двух видов пустырника —

Herba Leonuri. Во время цветения собирают цветущие верхушки стеблей дли­

ной 30— 40 см; нижнюю часть соцветия и толстые стебли не собирают.

Фармакологическую активность пустырника обусловливает, вероятно, ком­

плекс соединений. Найдены флавоноидные гликозиды, один из которых иденти­

чен рутину; другой — квинвелозид— расщепляется на апигенин, глюкозу и фу-

маровую кислоту; найден кверцетин; вероятно, имеются и другие соединения.

Сумма флавоноидов замедляет ритм сердцебиений. В плодах найдены следы

алкалоида леонурина, в траве — алкалоид леонукардин, оказавшийся идентич­

ным со стахидрином; следы эфирного масла (0,03% ), следы сапонинов и дру­

гих веществ. Клинически выявлено седативное действие травы, превосходящее

аналогичный эффект валерианы. Предложен пустырник наряду с валерианой

при сердечно-сосудистых неврозах и гипертонии. Эфирного масла нет.

Вместе с валериановым корнем и корневищем трава пустырника входит в

состав успокоительного чая. Настойку пустырника применяют по 40 капель на

ночь как успокаивающее средство.

ЗАИЦЕГУ Б О П Ь Я Н Я Ю Щ И Й — LAGOCHILUS INEBRIANS BGE.

Колючий полукустарник высотой 20— 60 см. Стебли многочисленные,

у основания деревянистые, ветвистые, густоопушенные. Листья супротивные, в

общем очертании широкояйцевидные, у основания клиновидные, трех-пятираз-

дельные, с округлыми, иногда надрезанными лопастями, на коротких череш­

ках; нижние листья на более длинных черешках. Прицветники отклоненные,

трехгранные, твердые и шиловидные. Чашечка воронкообразнорасш иренная, с

5 жилками, с 5 отогнутыми широкотреугольными зубцами, вверху с шило­

виднозаостренными колючками. Венчик бледно-розовый, в 1— 1,5 раза длиннее

чашечки, двугубый, внутри с волосистым кольцом; верхняя губа густоопушей­

ная, расщепленная (как заячья губа, что отражено в названии растения).

Нижняя губа продолговатая, трехлопастная, с более крупной срединной ло­

пастью, по середине глубоконадрезанной. Цветки сидят по 4—6 в супротив­

ных полумутовках и пазухах прицветных листьев и собраны в длинные коло­

совидные соцветия на стеблях и ветвях. Цветет с июня до сентября (рис. 113).

Растет в засушливых местах по низким предгорьям, предгорным равнинам

и отмелям рек, в полынно-злаковых и полынно-разнотравных группировках.

Распространен как эндем в Узбекистане и Таджикистане (на Памиро-Алтае).

Собирают стебли во время полного цветения; к этому времени нижние

листья осыпаются и остается незначительное количество верхних мелких при­

цветных листьев. После высушивания стебли стряхивают, при этом цветки и

часть листьев легко осыпаются; голые стебли выбрасывают. При сушке венчик

сильно сморщивается и мало заметен (это дало повод назвать сырье «чашеч­

ками зайцегуба»).

И з цветков выделена смола (10— 12% ), из которой получено кристалли­

ческое вещество лагохилин, являющееся четырехатомным смоляным спиртом;

смола локализуется в многочисленных эпидермальных железках. Найдены ста-

хидрин, немного дубильных веществ, флавоноиды ( 1,2 % ), следы эфирного мас­

ла, витамин С, каротин; имеется значительное количество кальция. И з суммы

флавоноидов выделены рутин, гиперозид, антиген.

I

r

Фармакологической активностью обладает смола, но сильнее всего дейст­

вует отвар, содержащий комплекс веш'-ств.

Зайцегуб предложен как кровоостанавливающее средство. Он ускоряет

свертывание крови, уплотняет стенки капиллярных сосудов и обладает седа­

тивными свойствами. Принимают внутрь при различных кровотечениях — легоч­

ных, носовых, геморроидальных, гинекологических, при геморрагических диа­

тезах, эффективен также при гемофилии. Кроме того, используют при гипер­

тонии вместе со средствами, понижающими давление, имея в виду капилляро­

укрепляющее действие. Назначают настой (10:200 или 20:200) по 1 столовой

ложке 3- 6 раз в день и настойку (10% на 65° спирте) — по 1 чайной

ложке на '/4 стакана воды 5—6 раз в день.

Природные ресурсы зайцегуба опьяняющего ограничены и культура его еще

не поставлена, поэтому изучаются остальные виды, произрастающие в Сред­

ней Азии. В Узбекистане предложен в качестве заменителя зайцегуб щети­

нистый— Lagochilus setulosus Vved.

Ш А Л Ф Е Й — SALVIA

Многолетние травянистые растения или полукустарники. Чашечка

двугубая; верхняя губа венчика шлемовидная, нижняя — трехлопастная. Особым

признаком является наличие только 2 тычинок с длинным нитевидным связ­

ником между пыльниками. Эфиромасличные железки крупные, восьмиклеточные

Большая часть видов растения аромативные, богатые эфирным маслом. Неко­

торые виды содержат бактерициднодействующие хинины. В медицине широко

применяется шалфей лекарственный — Salvia officinalis L., культивирующийся в

С С С Р. И з числа дикорастущих шалфеев некоторое значение имеют шалфей

мускатный и шалфей эфиопский.

Шалфей мускатный — Salvia sclarea L. Многолетнее растение с крупными

листьями и высоким стеблем, несущим соцветие, крупную верхушечную раски­

дистую ложную метелку. Характерным видовым признаком являются крупные

розовые прицветники, венчик тоже розовый (рис. 114). Растет в диком со­

стоянии по всему Кавказу, в Причерноморье и в Средней Азии. Кроме того,

имеются промышленные плантации для добывания эфирного масла. Соцветия

перегоняют с водяным паром (добыча .поставлена в Молдавии). Эфирное мас­

ло содержит линалилацетат (до 7 0 % ), свободный линалоол и пр., использу­

ется в парфюмерии как ценный фиксатор запаха.

Шалфей эфиопский— S alvia aethiopis L. Многолетнее растение белошер-

стистоопушенное, листья крупные, яйцевидные, почти все прикорневые, стебель

толстый, несет'соцветие — высокую пирамидальную ложную метелку. Прицвет­

ники зеленые, белоопушенные. цветки белые. Растет по сухим склонам, по рус­

лам рек, иногда как сорное по всему Кавказу, в Средней Азии, в горах, в

степях Приднепровья. Содержит эфирное масло.

Д У Ш И Ц А О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я - O R I G A N U M VULGARE L.

Многолетнее травянистое растение с ветвистым подземным корневи­

щем, дающим ежегодно по несколько стеблей. Листья продолговатояйцевид­

ные, цельнокрайные, темно-зеленые, под лупой заметны эфирномасличные ж е­

лезки, они также заметны на чашечке. Прицветники овальные, темно-фиоле-

товые. Цветки мелкие, красноватые; чашечка правильная, колокольчатая, с

кольцом белых волосков в зеве; венчик неяснодвугубый, верхняя губа плоская.

Душица отличается от других губоцветных особым строением соцветия. Цвет­

ки сидят в пазухах прицветников двух-трехцветковыми полумутовками, собран­

ными в сложное соцветие— раскидистую щитковидную метелку на верхушке

стебля. Цветет в июле— сентябре. Растение ароматное (рис. 115).

Произрастает на сухих открытых местах, на степных лугах, на холмах, меж­

ду кустарниками, на сухих лесных полянах повсюду в С С С Р , кроме севера.

Собирают цветущие надземные стебли; после сушки цветки и листья отде­

ляют от стеблей обдиркой или протирают через крупное решето, стебли от­

брасывают. Сырье, состоящее из смеси листьев и цветков, называют травой

душицы — Herba O rigani. В траве имеется эфирное масло (0,3— 1% ), содер­

жащее 35— 66% фенолов, главным образом карвакрол; тимола около 2— 6% .

Входит в состав сборов — грудного и потогонного. Применяют внутрь как

противокашлевое средство.

213

Рис. 114. Ш А Л Ф Е й М У С К А Т Н Ы Й .

Рис. 115. Д У Ш И Ц А О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я .

Многолетний полукустарничек, образующий мелкие дерновинки. Сте­

бель стелющийся, местами укореняющийся, ветвистый, в нижней части дере­

вянистый, красно-бурый, с многочисленными восходящими олиственными и цве­

тоносными короткими веточками. Листья яйцевидные или ланцетовидные, цель-

нокрайные, мелкие, короткочерешковые, покрытые видимыми в лупу ямочками,

в которых сидят железки с эфирным маслом; листья у основания снабжены

несколькими длинными щетинистыми волосками, видимыми невооруженным гла­

зом и через лупу. Цветки мелкие, собраны по несколько штук в ложные

мутовки, сближенные в прерывистую головку. Чашечка буровато-красная,

двугубая; все 5 зубцов по краю с длинными многоклеточными ресничками;

зев по отцветении закрывается венцом из белых волосков. Венчик фиолето­

вый, верхняя губа плоская, с легкой выемкой; нижняя губа с 3 почти рав­

ными лопастями. Растение душистое (рис. 116).

Растет по открытым песчаным местам, в сухих сосновых лесах и в сте­

пях. Ш ироко распространен по Европейской части С С С Р , в Сибири и на Кав­

казе. Имеется много гибридов чабрецов, близких видов и разновидностей,

химически слабо изученных.

Собирают все растение во время цветения. После сушки траву обмолачи­

вают и просеивают через проволочное сито; деревянистые стебли и корни

отбрасывают. Сырье называется «Трава чабреца» — Herba Serpylli.

Химический состав: эфирное масло (0,5— 1% ), богатое фенолами; кристал­

лический тимол и жидкий карвакрол; преобладающим компонентом масла яв-

ляется углеводород цимол; имеются флавоноиды. Трава обладает бактери­

цидными свойствами. Из отходов травы после перегонки можно добывать урсо-

ловую и олеановую кислоту.

Применяется как отхаркивающее при кашле и при коклюше.

Назначают водный настой: 15 г заваривают стаканом кипятка, как чай,

и принимают по 1 столовой ложке 2— 3 раза в день. Трава входит в сл ож ­

ные сборы от кашля. Экстракт из травы входит в состав сложного препа­

рата пертуссина, назначаемого детям при коклюше.

Тимьян обыкновенный — Thymus vulgaris L. — более богатый тимолом, куль­

тивируется в Крыму.

ЧАБРЕЦ, ТИМЬЯН ПОЛЗУЧ И И — THYMUS SERPYLLUM L.

СЕМЕЙСТВО СИНЮ ХОВЫ Е — POLEMONIACEAE

СИ Н Ю Х А ГОЛУБАЯ — POLEM ON IUM COERULEUM L.

Многолетнее травянистое растение с коротким светлым косорасту-

щим корневищем, густо усаженным многочисленными тонкими корнями. Стеб­

ли одиночные, неветвистые. Листья очередные, крупные, непарноперисторас-

сеченные. нижние длинночерешковые, с 15— 27 долями, верхние сидячие и бо­

лее мелкие; дольки листа цельнокрайные. Цветки собраны в верхушечную

кистевидную метелку; голубые, правильные. Чашечка ширококолокольчатая, пя­

тилопастная, остаю щ аяся при плодах; венчик сростнолепестный, колесовидно­

колокольчатый, глубокопятилопастный, в основании расположено кольцо во­

лосков, тычинок — 5, завязь верхняя. Плод — трехстворчатая коробочка, почти

шаровидная, с многочисленными семенами. Цветет в июне— июле (рис. 117).

Растет среди травянистой растительности по изреженным смешанным и

лиственным лесам, среди кустарников и по речкам. Распространено в лесной

и лесостепной зонах; доходит на севере до Архангельска, на востоке — до

Енисея. Обильно встречается в Сибири и в северо-восточных районах Е вро­

пейской части С С С Р , к северо-западу постепенно изреживается. Введено в куль­

туру. Осенью, выкапывают всю корневую систему. Сырье — корневище с корня­

ми синюхи (Rhizom a cum radicibus Polem ohii).

Коротко обрезают стебли, стряхивают от земли и быстро обмывают водой;

толстые корневища можно разрезать вдоль. Сушка допускается на солнце.

Корневище богато тритерпеновыми сапонинами. Гемолитический индекс в

среднем 1:6000 и более; весовым анализом найдено более 20— 30% сапонинов.

Синюху рекомендуют как отхаркивающее средство в форме отвара. Кроме

того, ей приписывают успокаивающее и болеутоляющее действие; ее применя­

ют при язве желудка совместно с настоем сушеницы топяной.

216

Рис. 116. Ч А Б Р Е Ц .

Рис.. 117. С И Н Ю Х А Г О Л У Б А Я .

СЕМЕЙСТВО ПАСЛЕНОВЫЕ — SOLANACEAE

Травянистые растения, редко кустарники, с очередными листьями.

Цветки обычно правильные, 5-мерные, чашечка сростная обычно остается при

плодах, венчик спайнолепестной, 5-лопастный, тычинок 5, завязь верхняя,

2-гнездная. Плод — ягода или 2-гнездная коробочка.

В отношении анатомического строения для всего семейства характерно на­

личие биколлатеральных проводящих пучков в черешке, а в стеблях, имеющих

беспучковое строение,— интраксиллярной флоэмы; часто она наблюдается и в

корнях. Оксалат кальция широко распространен в виде кристаллического пес­

ка, одиночных кристаллов и друз. Волоски простые, обычно однородные, мно­

гоклеточные, гладкие или бородавчатые. Железистые волоски на коротких или

длинных ножках с крупной многоклеточной головкой. С развитием листа коли­

чество волосков особенно железистых, часто убывает, а количество кристал­

лов увеличивается.

Большинство представителей этого семейства содержит алкалоиды. Встреча­

ется две группы алкалоидов. Одна из них — алкалоиды tponaHoeoro ряда, в ос­

нове которых лежат спаяные кольца пиперидина и пирролидина, р е ж е — коль­

ца неспаянные; главные алкалоиды — гиосцйамин и его изомер атропин; ско-

поламин и близкие алкалоиды (в меньших количествах). Никотин находится

в различных видах табака. Другая группа содержит гликоалкалоиды со стеро­

идным строением аглюкона и с содержанием азота; наиболее распространен

алкалоид соланин, отщепляющий агликон соланидин. Стероидные гликоалкало­

иды используются для синтеза кортизона. Нахождение этих двух групп алка­

лоидов в растениях соответствует их ботаническому родству. Род разделяется

на 4 колена.

Колено I: плод — ягода. Включает роды: паслен — Solanum , томат — Lyco-

persicum, перец — Capsicum и др. Виды этого колена содержат в траве алка­

лоиды второй группы — гликоалкалоиды. Соланин содержится в максимальных

количествах в проростках картофеля и его ботве, в ботве баклажанов, в ди­

корастущих видах Solanum nigrum L.. S. dulcam ara L. и др. Близкие стеро­

идные гликоалкалоиды — соласонин и соламаргин — содержатся в культивиру­

емом паслене дольчатом — Solanum laciniatum . Аналогичные алкалоиды в бот­

ве помидоров (т;оматин), красного перца.

Колено 11: подколено 1 развивает плод ягоду. Включает роды: к расав к а—

Atropa, мандрагора -Mandragora, дереза— Lycium. Подколено 2 имеет плод

коробочку, открывающуюся крышечкой. Включает роды: белена — Hyoscvamus,

скополия— Scopolia, физохлаина Physochlaina. Виды обоих подколен относят­

ся к 1-й группе алкалоидоносов и содержат тропановые алкалоиды; в дико­

растущих видах в С С С Р преобладает гиосциамин.

Колено 111: плод— коробочка, раскры вающ аяся 2— 4 створками. Включает

один род: табак (N i cot i an а ) , культивируемый. Содержит жидкий алкалоид ни­

котин.

Колено IV: плод — коробочка, открывающаяся 4 створками (Nicandra — су­

хая ягода). Включает роды: D atura, Nicandra. Виды D atura относятся к

1 -й группе тропановых алкалоидов.

Кроме алкалоидов, для многих видов семейства характерно повышенное со­

держание оксалата кальция и других солей, что обусловливает высокие циф­

ры для зольности сырья. В вегетативных частях у некоторых видов найдены

флавоноиды и урсоловая кислота. В семенах — жирное масло. М ало сведений

об эфирных маслах, дубильных веществах, смолах.

КРАСАВКА ( Б Е Л Л А Д О Н Н А ) — ATROPA BELLADONNA L.

КРАСАВКА КАВКАЗСКАЯ — ATROPA CAUCASICA KREYER.

Крупные многолетние травянистые растения с многоглавым корневи­

щем и многочисленными толстыми ветвистыми корнями. Стебли толстые и соч­

ные, по одному или по нескольку, высотой 1— 2 м; внизу они простые, квер­

ху делятся на 3 ветви, в свою очередь повторно ветвящиеся вилообразно или

ложномутовчато. Листва густая, темно-зеленая, листья голые, цельнокрайные,

очередные, но попарно сближенные, причем один из них всегда значительно

крупнее другого; крупные листья эллиптические, заостренные, а парные к ним —

мелкие яйцевидные. Цветки одиночные, пониклые, выходящие из пазух листьев.

219

Рис. 118. К Р А С А В К А ( Б Е Л Л А Д О Н Н А ) .

[

Чашечка 5-зубчатая; венчик трубчатый, с 5 отогнутыми лопастями, буро-фио­

летовый. Плод — двугнездная черная блестящая сочная многосемянная ягода

величиной с вишню, с темно-фиолетовым соком, подпертая зеленой чашеч­

кой. Семена округлые, плоские, многочисленные, черные, с ямчатой поверх­

ностью. Вкус ягод сладковато-кисловатый; они ядовиты, как и все растение,

особенно ядовиты семена. Цветет в июне— августе, плодоносит с июля (рис. 118).

Оба вида используют одинаково. Красавка кавказская лишь недавно выде­

лена в самостоятельный вид и отличается от красавки-белладонны лишь стебля-

. ми. У красавки кавказской стебли с сизым налетом и голые, > белладон­

ны — без налета и в верхней части железистоопушенные; окраска венчика

темнее.

Оба вида встречаются только в горах в Крыму, на Карпатах, на Кавказе,

где растут или единичными экземплярами под пологом буковых лесов, или не­

большими зарослями по лесным опушкам, полянам, по окраинам дорог, по реч­

кам, на высоте 200— 1000 м и больше. Кроме того, растения культивиру­

ются.

Собирают листья красавки — Folium Belladonnae, траву — Herba Belladon-

пае и корни — Radix Belladonnas.

Все части красавки содержат алкалоиды тропанового ряда. О бщ ая сумма

алкалоидов в листьях, по требованию Фармакопеи, должна быть не менее

0,3%, но часто содержание выше, например, в кавказских листьях до 0,7% и

более; в корнях не менее 0,5% . В стеблях найдено — 0,2— 0,65% алкалоидов,

в зрелых плодах — 0,7%-

Главным алкалоидом красавки является левовращающий гиосциамин, пере­

ходящий при выделении его в рацемат атропин. Гиосцимиан действует зна­

чительно сильнее атропина. В небольших количествах содержится алкалоид

скополамин. В следах могут встречаться сопутствующие алкалоиды. Имеется в

корне и листьях кумариновое производное скополетин, в листьях — флаво­

ноиды.

Из листьев и травы изготовляют густой и сухой экстракты и настойку,

входящие в состав многочисленных рецептов для наружного и внутреннего

применения (например, таблетки «Бесалол», «Бекарбон» при желудочных з а ­

болеваниях, «Анузол» — свечи при геморрое и др.) Листья входят в состав по­

рошка, применяемого при астме («Астматол», «Астматин»),

Корень красавки применяют при дрожательном параличе (паркинсонова бо­

лезнь) в форме винного отвара или таблеток «Корбелла».

Гиосциамин (переходящий в галеновые препараты) действует сильнее атро­

пина, применяемого в виде сернокислой соли. Соли алкалоидов изготовляют из

других пасленовых. Гиосциамин, атропин оказывают холинолитическое дейст­

вие, расслабляют гладкую мускулатуру и уменьшают боль при коликах, воз­

буждают центральную нервную систему, ограничивают секрецию слюнных и по­

товых желез, расширяют зрачок, ускоряют ритм сердца. При передозировке

вызывают отравление, выражающееся в крайнем возбуждении центральной

нервной системы. Скополамин обладает аналогичными свойствами, но оказы­

вает успокаивающее действие.

Препараты красавки применяются при язвенной болезни, почечных коли­

ках, спазмах кишечника и в других случаях спазмов гладкой мускулатуры

внутренних органов как спазмолитическое и обезболивающее средство. Атропи­

на сульфат — Atropinum sulfuricum — применяется в глазной практике для рас­

ширения зрачка.

В Туркмении, в горах Копет-Дага, найдена желтоцветущая красавка Кома­

р о в а — Atropa komarovii Blin. et Schalyt. Ее ареал небольшой, поэтому р а с­

тение не имеет практического значения для заготовки.

В горной части Туркмении не так давно (1938) найден новый вид— ман­

драгора туркменская — M andragora turcomanica M izgir. Многолетнее травяни­

стое растение с толстым корнем и надземной частью в виде очень крупной

прикорневой розетки листьев и нескольких цветочных стрелок с 1— 3 светло­

фиолетовыми цветками, стебля нет, плод — оранжевая ягода. Растение содер­

жит тропановые алкалоиды.

Цветет зимой, но надземная часть быстро увядает уже в начале лета,

поэтому растение труднонаходимо, ареал ограниченный, вид имеет лишь теоре­

тический интерес.

221

БЕЛЕНА ЧЕРНАЯ — H Y O S O A M U S NIGER L.

Двухлетнее травянистое растение со стержневым корнем. На пер­

вом году образуется только розетка прикорневых листьев. Листья эти крупные,

на длинных черешках, яйцевидные или продолговатые, весьма изменчивые по

форме: наблюдаются переходы от редкокрупнозубчатых до выемчатоперисто-

надрезанных. На втором году вырастает стебель, ветвистый от основания или

лишь в верхней части. Стеблевые листья сидячие, стеблеобъемлющие, более

мелкие, чем корневые, в очертании яйцевидные крупнолопастные, кверху упро­

щающиеся, главная жилка, беловатая, к основанию листа расш иряю щ аяся. Все

листья мягкие и клейкие от большого количества железистых волосков, с круп­

ной многоклеточной железистой головкой на длинной ножке. Соцветия — олист-

венные завитки, расположенные на верхушках стебля и ветвей; по мере рас­

пускания цветков ось соцветия вытягивается. Цветки развиваются постепен­

но, так что на стеблях можно одновременно наблюдать бутоны, распустивши­

еся цветки и плоды на всех стадиях развития и зрелости. Цветки довольно

крупные, сидящие в пазухах листьев. Чашечка кувшинчатая, 5-зубчатая, оста­

ющаяся при плодах; венчик широковоронковидный со слегка неправильным

5-лопастным отгибом, грязно-желтый, с сетью темно-фиолетовых жилок и тем-

но-фиолетовым зевом. Плод — заключенная в чашечку кувшинчатая, двухгнезд-

ная, многосемянная коробочка, открывающаяся крышечкой. Семена мелкие,

кругловатые, плоские, желтовато-серые с ямчатой поверхностью. Все растение

ядовито. Цветет почти все лето (рис. 119).

Встречается около жилья по сорным местам, выгонам, паровым полям и за­

лежам почти по всему С С С Р ; редея к северу, заходит примерно до 60°

северной широты, выше встречаются лишь одиночные растения; на востоке

достигает Забайкалья, в Приморском крае появляется редко; отсутствует в

пустынных местностях. Заготовки ведут главным образом в степных и лесо­

степных районах, где белена встречается обильнее.

Используют листья белены — Folium Hyoscyami. Собирают листья как при­

корневые (розеточные) первого года развития, так и стеблевые в период цвете­

ния. Обыкновенно выдергивают все растения или срезают стебель и затем об­

рывают листья. Кроме листового, сырья ГОСТ допускает к заготовке «траву

белены резаную», состоящую из всей надземной части, т. е. из стебля с ли­

стьями, цветками и плодами на всех стадиях развития. Собранную свежую

траву режут на куски до 2 см; для этого сорта сырья используют белену

черную и чешскую. Свежее растение имеет тяжелый одуряющий запах, почти

исчезающий при сушке.

Содержит тропановые алкалоиды, главным образом гиосциамин и следы

других близких алкалоидов; алкалоидами белена значительно беднее красавки:

в листьях 0,045— 0,1% , в корнях — 0,15— 0,17% , в семенах 0,06— 0,1%.

Получают беленное масло настаиианием листьев на подсолнечном масле,

применяют наружно в виде растираний как отвлекающее и обезболивающее.

Сухой экстракт применяют внутрь. Листья входят в состав курительных по­

рош к ов— «Астматола» и «Астматина».

СК О П О Л И Я КАРН ИО ЛИЙСК АЯ — SCOPOI.IA CARNIOLICA JACQ.

Травянистое многолетнее растение с толстым горизонтальным корне­

вищем и крупными ветвистыми корнями. Стебли невысокие, внльчатоветвистые.

Листья эллиптические, заостренные, цельнокрайные. похожие на листья белла­

донны. Цветки одиночные, пониклые, с колокольчатым венчиком, снаружи буро-

вато-фиолетовые, внутри желтовато-бурые с фиолетовыми жилками. Плод — за­

ключенная в слегка раздутую перепончатую чашечку двугнездная округлая ко­

робочка, открывающаяся при созревании крышечкой. Семена желто-бурые, поч­

ковидные. Цветет в апреле — мае, семена созревают в июне, после чего над­

земная часть быстро увядает. Все растение ядовито. Растение похоже на кра­

савку, но отличается колокольчатым, но краю несколько расширенным венчи­

ком и плодом — коробочкой (рис. 120).

Встречается в нижних и средних поясал гор в тенистых лиственных ле­

сах, на Западном Кавказе чаще всего в буково-каштановых, вместе с красав­

кой, образуя большие заросли; менее обильно — в Молдавии и Западной Укра­

ине, на Карпатах и их отрогах, где часто растет в буково-грабовых лесах.

В Крыму не встречается.

222

Рис. 119. Б Е Л Е Н А Ч Е Р Н А Я .

1

Рис. 120. С К О П О Л И Я К А Р Н И О Л И Й С К А Я .

Корневище скополни (неправильно называемое на заводах «мандраго­

рой») — Rhizoma Scopoliae — вместе с корнями заготавливают ранним летом во

время цветения и плодоношения, так как осенью по увядании надземной части

растение трудно находимо. Их промывают водой, режут на части и сушат.

Корневища содержат 0,5— 0,9% тропановых алкалоидов. В смеси алкалои­

дов преобладает 1-гиосциамин; скополамина в корневищах растений, произрас­

тающих на Кавказе, 10— 15% и меньше от общей суммы алкалоидов. В корне­

вищах растений из Украины и Молдавии найдено скополамина 20- 35%

от обшей суммы. В надземных частях содержится меньше алкалоидов

(0,2— 0,25%) и они не используются. Найден скополетин, производное ку­

марина.

Корневища скополии в настоящее время являются главным промышленным

сырьем для заводского производства алкалоида атропина в виде сернокислой

соли. Из маточников извлекают скополамин и превращают в бромистоводо­

родную соль и в скополамин камфорнокислый. Скополамин камфорнокислый

вместе с камфорнокислым гиосциамином входит в таблетки «Аэрон», применя­

емые при воздушной и морской болезни. Изготовляют густой экстракт из кор­

невищ, разрешенный для замены экстракта белладонны в аптеках.

Кроме того, предложены для культуры скополия тангутская — Scopolia tan-

gutica M axim .— как более богатый источник скополамина, причем используют

траву, и скополия гималайская — Scopolia stram onifolia (W a ll). Sem. [Aniso-

dus luridus (Link) Otto] как дополнительный источник для получения атро­

пина.

ДУРМАН О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й — DATURA S T RO M O N IU M L.

Однолетнее травянистое растение. Стебель тройчатовильчатоветвис­

тый. Листья длинночерешковые, яйцевидные, с заостренной верхушкой, неравно­

мерно глубоковыемчатолопастные; крупные лопасти зубчатые, длиной 6— 25 см,

шириной 5—20 см при основании; голые, сверху темно-зеленого цвета, снизу

немного светлее, но тоже чисто-зеленые. Главная жилка и боковые жилки пер­

вого порядка беловатые, сильно выдающиеся снизу. Цветки одиночные, круп­

ные, в развилинах стебля; венчик белый, воронковидный, с угловатовыемча­

тым 5-складчатым 5-зубчатым отгибом; чашечка длиннотрубчатая, 5-гранная,

5-зубчатая, при опадении отделяющаяся от своего основания кольцевой трещи­

ной, основание остается при плодах. Плод — яйцевидная прямостоящ ая коро­

бочка, усаженная многочисленными шипами, открывающаяся 4 створками: се­

мена черные. Растение ядовито (рис. 1 2 1 ).

Встречается на сорных местах, около жилья, на выпасах, по огородам, в

степях. Растет в южной и средней полосах Европейской части С С С Р и на

Кавказе; встречается в более южных районах Средней Азии, минуя пустыни

и полупустыни.

Собирают только листья — Folium S tra m o n ii— от начала цветения до

заморозков или выдергивают все растение, а затем обрывают листья и

сушат.

Все растение содержит алкалоиды тропанового ряда, главным образом гио-

сциамина: среднее содержание суммы алкалоидов в стеблях 0,15%, в кор­

нях — 0,26%, в семенах — 0,2 2 % ; в листьях фармакопея требует не менее

0,25%, но в южных районах обычно накапливается больше — до 0,37%.

Листья дурмана входят в состав противоастматических курительных порош ­

ков «Астматол» и «Астматин».

В С С С Р в дикорастущем состоянии встречается только этот один вид дур­

мана; культивируется американский вид — дурман индейский (D atu ra innoxia

M ill.) как источник для получения скополамина.

СЕМЕЙСТВО НОРИЧНИКОВЫЕ — SCROPHULARIACEAE

Травянистые растения, редко— полукустарники или кустарники.

Цветки более или менее неправильные, 4- или 5-мерные, спайнолепестные. Ты­

чинок 4, реже 2 или 5. Завязь верхняя, двухгнездная. П л од — коробочка

с многочисленными семенами, редко ягода.

Активные вещества, вырабатываемые представителями этого семейства, чаще

всего различные гликозиды. Наиболее ценны растения, вырабатывающие стеро-

8 Дикорастущие лекарственные растения СССР

225

Рис. 121. Д У Р М А Н О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й .

идные сердечные гликозиды, но в настоящее время они обнаружены только у

рода D igitalis. Часто встречаются стероидные сапонины. Встречается нередко

гликозид аукубин или ринантин, не представляющий, однако, интереса с ме­

дицинской точки зрения. Иногда встречаются дубильные вещества, эфирные

масла почти неизвестны. Большая часть растений еще недостаточно изучена.

Многие содержат производные кумарина.

Несмотря на многочисленность семейства, научная медицина использует

только 3 рода: Verbascum, Linaria и D ig italis.

Коровяк скипетровидный — Verbascum thapsiform e Schrad. и коровяк мох­

натый— Verbascum phlomoides L. — двулетние травянистые растения; в первом

году жизни образуется только розетка прикорневых листьев, на втором году

вырастает высокий стебель. Цветки крупные, золотисто-желтые, почти сидячие,

собраны в длинное верхушечное колосовидное соцветие. Венчик 5-лопастный,

колесовидноворончатый, слегка неправильный. К венчику, чередуясь с его лопа­

стями, прикреплены 5 тычинок, из них 2 нижние длинные и голые, а 3 верх­

ние короткие и покрытые густыми беловатыми или желтоватыми волосками.

Цветут в июле и августе. Встречаются в средних и южных районах Европей­

ской части С С С Р и на Кавказе (рис. 122).

Собирают одни только венчики без чашечки во время полного распуска­

ния. Сырье — цветки коровяка (Flores Verbasci). Венчик легко снимается с

приросшими к нему тычинками, а чашечка с пестиком отрывается труднее и

остается на стебле. Распустившиеся цветки держатся всего один день, а за­

тем осыпаются. Осыпавшиеся цветки, как и сырые, собирать не следует, по­

скольку они при сушке буреют. Сушат быстро. Хранят в запаянных жестянках

или банках, залитых парафином, в сухом темном месте, так как сырье очень

быстро отсыревает и портится.

Венчики содержат сапонины, флавоноиды, слизь, каротиноиды, кроцетин, ку­

марин — производные, сахар, следы эфирного масла. Применяется при кашле

в смеси с другими травами.

Входит в состав грудного чая. Заваривают как чай (20:200), принимают

по 1 столовой ложке 3— 4 раза в день.

Кроме указанных видов коровяка, допускается применение следующих ви­

дов: коровяк — медвежье ушко — Verbascum thapsus L., цветки его отличаются

только меньшими размерами венчика (1 — 1,5 см), коровяк видный — Verbascum

speciosum Schrad.. все R тычинок белоопушены.

Нелекарственными считаются все виды с темноокрашенным тычиночным

опушением: коровяк черный — Verbascum nigrum L. и коровяк тараканий —

Verbascum bla tta ria L.

НАПЕРСТЯНКА — DIGITALIS

Во флоре С С С Р указано 7 видов, из них один культивируемый —

наперстянка пурпуровая (D ig ita lis purpurea L.).

Дикорастущие в С С С Р наперстянки — многолетние травянистые растения

(наперстянка пурпуровая — двулетнее). Стебель простой, неветвистый, с оче­

редными листьями. Цветки собраны в верхушечные кисти. Чашечка 5-раздель-

ная, венчик трубчатый, несколько неправильный, по краю неясно двугубый,

нижняя губа длиннее верхней; тычинок 4, завязь верхняя. Плод — двухгнезд-

ная коробочка с многочисленными мелкими семенами.

Наши наперстянки разделяются на 2 секции.

Секция 1 — Grandiflorae — имеет цветки желтые или красные, крупные, со­

бранные в более или менее одностороннюю кисть; трубка венчика колоколь­

чатая и наперстковидная; средняя лопасть нижней губы широкая и короткая.

К секции I относятся наперстянка крупноцветковая, наперстянка реснитчатая и

культивируемая наперстянка пурпуровая. Последняя имеет красивые розовые

цветки, а листья снизу густо серовойлочноопушенные, чем легко отличаются от

листьев других видов С С С Р.

Секция II — Globiflorae — имеет цветки светло- или темно-бурые, собран­

ные в более или менее плотную многостороннюю кисть; трубка венчика взду­

тая, почти шаровидная, но средняя лопасть нижней губы сильно выдается,

достигая половины или более длины трубки венчика. К секции II относятся:

наперстянка рж авая, наперстянка Шишкина, наперстянка жилковатая и на­

перстянка шерстистая.

8\* 227

Рис. 122. К О Р О В Я К С К И П Е Т Р О В И Д Н Ы Й .

СЕКЦИЯ GRANDIFLORAE

Наперстянка крупноцветковая — D ig ita lis grandillora M ill. (D. am-

bigua M urr.) На первом году образует лишь розетку прикорневых листьев, а

на втором году — прямой неветвистый стебель и цветочную кисть, появляющу­

юся в последующем ежегодно. Листья ланцетовидные или удлиненноланцето­

видные, е острой верхушкой, края неравномерно слабостропильчатые; нижние

листья сужены в широкий крылатый черешок, верхние — сидячие, опушенные

снизу вдоль крупных жилок. Венчик желтый. Цветет в мае — июне.

Встречается в изобилии в горах на среднем и южном Урале, на К арпа­

тах и Северном Кавказе, в лиственных и смешанных лесах, где ее заготов­

ляют. Изредка встречается в средней полосе Европейской части С С С Р по воз­

вышенностям (Валдай, Приволжская возвышенность, Латвия и др.).

Наперстянка реснитчатая — D ig ita lis eiliata Trautv. Развивает из много­

главого корневища несколько (реже один) невысоких неветвистых стеблей. П ри­

корневые стеблевые листья без черешка, узколанцетовидные, заостренные, зе­

леные с обеих поверхностей, по краям с редкими зубчиками, оттянутыми в ко­

роткое острие, с редкими волосками по жилкам. Прикорневые и нижние стеб­

левые листья ко времени цветения отмирают. Венчик вверху надрезан на 2 ло­

пасти, мельче, чем у наперстянки крупноцветковой, желтовато-белый. Цветет в

июне— июле. Растет в субальпийском и альпийском поясах гор, большей ча­

стью на скалах и осыпях, а также в хвойных лесах. Ареал ограниченный;

растение встречается только в западной части Главного Кавказского хребта,

на северных и южных склонах, но образует мощные заросли.

СЕКЦИЯ GLOBIFLORAE

Наперстянка ржавая - D ig ita lis lerruginea L. Крупное растение с

пышной розеткой листьев, не отмирающих при цветении. Один или несколько

неветвящихся высоких стеблей. Стебли заканчиваются многосторонней, цилин­

дрической, густой и многоцветковой кистью. Листья продолговатоланцетовид­

ные, тупозаостренные, цельнокрайные, голые. Цвет венчика ржаво-желтый, вну­

три с коричневыми крапинками Цветет в июне — июле — августе (рис. 123).

Встречается в горных, часто в буковых лесах, на полянах и среди кустарни­

ков; широко распространена в Закавказье от нижнего лесного пояса до суб­

альпийских лугов.

Наперстянка шерстистая — D ig ita lis lanata Ehrh. Стебель одиночный, высо­

кий, внизу голый, равномерно олиственный; к началу цветения нижние листья

отмирают. Листья продолговатояйцевидные, туповатозаостренные, цельнокрай­

ные, голые. Цветочная кисть длинная, многосторонняя, очень густая. Ось со­

цветия, как и прицветники и доли чашечки, густо опушенная (откуда назва­

ние шерстистая). Венчик буро-желтый с лиловыми жилками. Цветет в июле—

августе (рис. 124). Произрастает в кустарниках, лесах и горных лугах на Бал­

канах. В С С С Р обитает в диком виде только в Молдавии и в Закарпатских

областях Украины; введено в культуру.

С дикорастущих видов наперстянки собирают как прикорневые розеточные

листья первого года развития, так и стеблевые листья цветущих растений. Н а ­

перстянку реснитчатую собирают в виде травы.

Применяют листья наперстянок — Folium D ig ita lis. Все виды содержат сум­

му из нескольких сердечных гликозидов. Лучше всего нзучены химически ли­

стья наперстянки пурпуровой.

В наперстянке пурпуровой (рис. 125) главными являются первичные или

генуинные гликозиды: пурпуреагликозид А состоит из агликона дигитоксигснина

и 3 частиц сахара дигитоксозы и частицы глюкозы; глюкоза очень легко от­

щепляется и образовавшийся более стойкий вторичный гликозид называется

дигитоксин; пурпуреагликозид В состоит из агликона гитоксигенина и того же

сахарного остатка, при отщеплении глюкозы дает вторичный гликозид гнток-

син, агликон его отличается от дигитоксигенина только наличием дополни­

тельной гидроксильной группы. Остальные гликозиды находятся в незначитель­

ных количествах и практического значения не имеют.

Из наперстянки шерстистой выделено 3 первичных сердечных гликозида:

лантозиды, или дигиланиды. А, В; С. Лантозиды А и В соответствуют пурпу-

реагликозидам А и В с той лишь разницей, что в сахарном остатке в третьей

229

Рис. 123. Н А П Е Р С Т Я Н К А Р Ж А В А Я .

Рис. 124. Н А П Е Р С Т Я Н К А Ш Е Р С Т И С Т А Я .

Рис. 125. Н А П Е Р С Т Я Н К А П У Р П У Р О В А Я .

частице дигитоксозы имеется ацетильная группа. Лантозид С (называемый це-

ланид), обладая тем же сахарным остатком с цетильной группой, отличается по

агликону, представляющему днгоксигенин; отличается от дигитоксигенина до­

полнительной гидроксильной группой, вторичный гликозид целанида называется

дигоксин.

В листьях наперстянки крупноцветковой преобладает лантозид А, другие

гликозиды — в следах. В листьях наперстянки ржавой содержатся дигиланид А,

дигиланид В, целанида меньше, чем у шерстистой; гитозид; гиторин, сапони­

ны — тигонин и др.— в следах.

Веществами, сопутствующими сердечным гликозидам наперстянки, являются

сапонины, имеющие также стероидное строение. Главный из них дигнтонин.

В присутствии сапонинов активность сердечных гликозидов возрастает. Они

осаждают количественно холестерин, что используют при анализе жиров.

На увеличение биомассы и суммарного содержания кордеколидов влияют

микроэлементы: марганец и молибден, получаемые наперстянкой из почвы или

вносимые в последнюю. Марганец увеличивает количество лантозида С в на­

перстянке шерстистой, а молибден — количество гликозидов А и В в напер­

стянке пурпуровой.

Количество сердечных гликозидов в сырье изменчиво. Зависит оно от вре­

мени сбора, способа сушки и хранения и пр. Поэтому биологическую актив­

ность определяют в единицах действия на лягушках (Л Е Д ), кошках (К ЕД ) или

голубях. Фармакопея требует на 1 г листа наперстянки 50— 66 Л Е Д . С ер­

дечные гликозиды изменяют все основные функции сердца. Терапевтические

дозы сердечных гликозидов усиливают систолическое сокращение, длитель­

ность систолы при этом уменьшается. Вместе с тем диастола изменяется,

поэтому ритм сердца замедляется. Поскольку систола усиливается, увеличива­

ется ударный объем сердца. Диурез под влиянием сердечных гликозидов уси­

ливается; это действие связано главным образом с общим улучшением крово­

обращения.

Наперстянка — одно из важнейших сердечных средств, применяемых при де­

компенсации сердца. Она обладает кумулятивными свойствами, которые обус­

ловлены медленным разрушением сердечных гликозидов и накоплением их в

организме. Вследствие этого терапевтические дозы при бесконтрольном приме­

нении могут вызывать отравление. Поэтому наперстянку принимают строго по

назначению врача и под постоянным врачебным наблюдением.

Назначают листья наперстянки пурпуровой в форме настоя или порошка или

применяют препараты — гитален, кордигит, дигипурен и гликозид из наперстян­

ки дигитоксин. При дефицитности сырья наперстянки пурпуровой разрешено ис­

пользовать наперстянку крупноцветковую.

Применяются такие препараты из различных видов наперстянки.

Наперстянка рж авая: дигален-нео представляет собой новогаленовый препа­

рат; назначают внутрь по 10— 15 капель 2— 3 раза в день. Тот же препарат

выпускается в ампулах по I мл для подкожного введения. Препарат «Сатиту-

рани» содержит сумму гликозидов, он выпускается в таблетках по 3 Л Е Д ;

принимают по 1— 2 таблетки 2— 3 раза в день. Препарат «Суккудифер» —

консервированный сок из свежих листьев наперстянки — назначают внутрь по

10— 15 капель 2 — 3 раза в день; в 1 мл препарата содержится 5—6 Л Е Д .

Наперстянка реснитчатая: дигицилен— консервированный водный раствор

суммы гликозидов травы в ампулах по 1 мл (6 Л Е Д ); вводят подкожно по

0,5— 1 мл 1— 2 раза в день. Препарат дигицил — сумма гликозидов в таблет­

ках (5,5—6 Л Е Д ); назначают по '/г — 1 таблетке 2— 3 раза в день.

Наперстянка шерстистая — дигоксин, вторичный гликозид С; выпускают в

таблетках по 0,00025 г (назначают по 1 таблетке 1— 3 раза в день) или в

ампулах по I мл 0,025% раствора(назначают по 1 мл внутривенно). Цела-

нид первичный гликозид ланатозид С; выпускают в таблетках по 0,00025 г

(назначают по 1 таблетке 1— 2 раза в день); в ампулах по 1 мл 0,02% рас­

твора (назначают по 1 мл внутривенно) и раствор целанида 0,05% для прие­

ма внутрь (по 15 капель 1— 2 раза в день). Препарат лантозид— новогалено­

вый препарат, содержащий сумму гликозидов (в I мл 9— 12 Л Е Д ) и назна­

чаемый внутрь (по 15— 20 капель 2— 3 раза в день). Препарат абицин — сум­

ма первичных гликозидов ланатозидов А, В и С. Выпускают в таблетках по

0,00025 г (назначают по 1 таблетке 2— 3 раза в день) и в виде 0,02% раст­

вора в ампулах по 1 мл (назначают по 1— 2 мл внутривенно). Эти препара­

ты наперстянки шерстистой обладают меньшими кумулятивными свойствами,

чем препараты наперстянки пурпуровой.

С Е М Е Й С Т В О П О Д О Р О Ж Н И К О В Ы Е —

PLANTAGINACEAE

Одно-, дву- или многолетние небольшие травянистые растения.

Цветки мелкие, правильные, спайнолепестные. Чашечка 4-раздельная, венчик в

виде сухопленчатой, 4-раздельной трубочки, тычинок 4, далеко выдающихся из

венчика. Соцветие — колос или головка. Плод — двухгнездная-открывающаяся

коробочка.

Семейство включает только один род — P lantago (если не считать один вид

водяного растения — Litorella). Род разделен на 2 подрода: Подрод I —

Euplantago; все листья в прикорневой розетке, стебля нет, длинный цвето­

нос несет колос. К подроду 1 относится подорожник большой. Подрод II —

Psyllium : прикорневой розетки нет, стебель ветвистый, олиственный, листья

супротивные, цветочные головки на ветвях. К подроду II относится подорожник

блошный.

Для семейства характерно наличие слизи, особенно в эпидермисе семян

(в семянном ядре 16— 24и/о жирного масла); в зеленых частях гликозид ауку-

бин (или ринантин), витамины, дубильные вещества пирокатехиновой группы,

большое количество солей калия, органические кислоты, немного сапонинов. Ал­

калоидов нет или в следах.

П О Д Р О Д I

П О Д О Р О Ж Н И К Б О Л Ь Ш О Й — PLANTAGO M AJOR L.

Мелкое многолетнее травянистое растение с розеткой прикорневых

длинночерешковых листьев. Листья цельные, широкоовальные, цельнокройные,

голые, 5— 9 главных выступающих жилок, расположенные дугообразно. Длин­

ный сочный цветонос несет соцветие — густой колос из невзрачных, пленча­

тых буроватых цветков. Плод — двухгнездная коробочка, содерж ащ ая по 8—

13 семян (рис. 126). Сорняк; кроме того, введен в культуру.

Листья — Folium P lantaginis — собирают в течение лета вручную, коротко

обрывая черешки, и сушат быстро, рассыпая тонким слоем.

Трава содержит слизь, горькие вещества, каротин, витамины С и К, лимон­

ную кислоту, немного дубильных веществ; гликозид аукубин медицинского зна­

чения не имеет. Семена содержат около 44% слизи. Обнаружена способность

повышать свертываемость крови. В свежих листьях обнаружен норадре-

налин.

Листья входят в состав чаев от кашля, особенно рекомендуется при кро­

вохарканье; назначают настой 10:200 по 1 столовой ложке 3—4 раза в день.

Свежие листья используют как ранозаживляющее.

Допускаются к использованию листья других видов подорожника, встречаю­

щихся также как сорняки.

Подорожник средний — P lantago media L. Ф орм а листьев и жилкование —

как у подорожника большого, трудно от него отличим. Черешки корот­

кие и с обеих сторон покрыты шершавыми волосками; цветки бледно-ро­

зовые.

Подорожник ланцетный — P lantago lanceolata L. Не отличается ланцетовид­

ной формой листьев, главных жилок 3— 7; цветки со светло-желтыми пыль­

никами.

П О Д О Р О Ж Н И К Б Л О Ш Н Ы Й — PLANTAGO PSYLLIUM L.

Однолетнее растение, стебель сильноветвистый, листья линейные,

цельнокрайные; цветки скучены в яйцевидной формы головки на длинных цве­

тоносах, расположенные в пазухах листьев на ветвях. Цвет травы серовато-

зеленый с железистым опушением. Благодаря сильной ветвистости дает очень

большой урожай семян. Растет в Восточном Закавказье на низменности и в

Туркмении. Введен в культуру (рис. 127). Химический состав травы аналоги­

чен траве подорожника большого.

Семена, называемые блошным семенем — Semen Psyllii, заготовляют в огра­

ниченных размерах. Семена мелкие, блестящие, темно-бурые, ладьевидной ф ор­

мы, имеют (как льняное семя) слизистый эпидермис и при взбалтывании с

водой дают густую слизь.

234

Рис. 126. П О Д О Р О Ж Н И К Б О Л Ь Ш О Й

%

Рис. 127. П О Д О Р О Ж Н И К Б Л О Ш Н Ы й .

П орош ок семян принимают как легкое слабительное по 1 чайной ложке на

ночь.

Кроме того, изготовляют прессованием сок из свежей травы (в день сбо­

ра) — листьев и цветочной стрелки подорожника большого или из травы подо­

рожника блошного (или вместе). Сок консервируется или высушивается в по­

рошок и из порошка готовят гранулы под названием плантаглюцид.

Консервированный сок и препарат плантаглюцид обладают бактерицидными

свойствами и рекомендуются при желудочно-кишечных заболеваниях, колитах,

при пониженной кислотности, при язве желудка и двенадцатиперстной кишки.

Согласно зарубежным данным, свежий подорожник содержит витамин R -ме-

тилнорнаркотин, который в эксперименте оказался эффективным при язве ж е­

лудка.

Сок принимают по I столовой ложке 3 раза в день за полчаса до еды;

гранулы плантаглюцид принимают по 1 чайной ложке, разведя в '/« стакана

теплой воды, за полчаса до еды 2— 3 раза в день.

Такими же свойствами обладает близкий вид— подорожник песчаный—

Plantago arenaria W . et К., произрастающий в песчаных местах на юге Ев­

ропейской части, на Кавказе и в Средней Азии.

СЕМЕЙСТВО МАРЕНОВЫЕ — RUBIACEAE

Травянистые растения, реже полукустарники (в тропиках деревья).

Листья супротивные или мутовчатые. Цветки правильные, чашечка малозамет­

ная, в виде зубцов, остающихся на верхушке плода, венчик спайнолепестный,

3— 5 (6 )-лопастный; тычинок 3— 5(6); завязь нижняя, двухгнездная. Плод —

двойчатый сухой орешек или костянка.

Семейство насчитывает несколько родов. В настоящее время в медицине из

числа дикорастущих в С С С Р используется только(один род марена — Rubia. Р о ­

ды подмаренник — G alium и ячменник — Asperula — изучаются.

Для представителей семейства характерно наличие различных гликозидов,

производных антрацена. Найдено вещество, производное нафтохинона. Кроме

того, отмечены дубильные вещества, кумарины, смолы. Редко встречаются сапо­

нины, эфирные масла. В тропических родах известны алкалоидоносы (хина,

кофе, ипекакуана).

МАРЕНА КРАСИЛЬНАЯ — RUBIA TINCTORUM L.

Многолетнее травянистое цепляющееся растение. Корневище длин­

ное, ползучее, ветвистое, цилиндрическое, снаружи красно-бурое, внутри оран ­

жево-красная древесина, в узлах утолщенное, многоглавое, развивающее не­

сколько стеблей. Стебли полегающие, четырехгранные с растопыренными су­

противными ветвями, усаженными по ребрам загнутыми назад колючими шипа­

ми, которыми растение цепляется за соседние травы. Листья по 4—6 в му­

товке, ланцетовидные, голые, около 10 см длины и 3 см ширины, почти без

черешка, блестящие, по краю и средней жилке усажены такими же крючковид­

ными шипиками. Цветки мелкие зеленовато-желтые, расположенные пазушными

дихазиями, образующие олиственные многоцветковые метелки, чашечка малоза­

метная, венчик ворончато-колесовидный, пятираздельный; тычинок 5. Плод

сочный, костянкообразный, сначала красного потом черного цвета с 1—2 кос­

точками. Цветет в ию не—-августе, плодоносит в августе — сентябре (рис. 128).

Растение средиземноморской флоры, встречается на юге Европейской части

С С С Р и в Средней Азии как одичалое. На Кавказе замещается мареной гру

зинской Rubia iberica С. Koch, которая отличается наличием серого опушения

на нижней стороне листа и коротким черешком. Используется так же.

В Забайкальских степях и в Приамурье произрастает марена сердцелист­

ная — Rubia corditolia L., также имеющая красные корни и применяемая мест­

ным населением. Отличается по сердцевидным листьям с длинными черешками.

Корневища обоих видов содержат ряд производных оксиантрахинона в сво­

бодном виде и в виде гликозидов. Главным гликозидом марены красильной

является рубэритриновая кислота, расщепляющаяся на ксилозу, глюкозу

и агликон ализарин (1— 2 диоксиантрахинон). В марене грузинской, кроме того,

найдено близкое вещество — иберицин.

237

Рис. 128. М А Р Е Н А К Р А С И Л Ь Н А Я

Н о данным фармакологических и клинических исследований, экстракт маре­

ны красильной способствует разрыхлению мочевых камней и выведению соли

из организма. На Черноморском побережье Кавказа организуются плантации

растения.

Из корневищ изготавляют таблетки сухого экстракта марены красильной

по 0,25 г. Принимают по 2— 3 таблетки 3 раза в день, растворив таблетки в

'/г стакана воды. Их назначают при мочекаменной и желчнокаменной болез­

нях, при подагре. Сухой экстракт входит в комплексный препарат цистенал.

СЕМЕЙСТВО Ж ИМ ОЛОСТНЫ Е — CAPRIFOLIACEAE

Обычно кустарники, реже деревья или травянистые растения. Л и­

стья супротивные. Цветки спайнолепестные, 5-мерные, завязь нижняя; чашечка

срастается с завязью, вверху образует зубчики или отгиб. Венчик правильный

или двугубый (Lonicera); тычинок 5(4). П л од— сочная ягода или костянка с

1 — 5 семенами или косточками, реже плод сухой.

Семейство насчитывает несколько родов; лекарственное значение имеют ка­

лина — Viburnum и бузина — Sambucus.

Растения содержат различные гликозиды.

БУЗИНА ЧЕРНАЯ — SA M B U C U S NIGRA L.

Крупный кустарник с супротивными, непарноперистосложными ли­

стьями с 5— 7 листочками. Цветки мелкие, душистые, белые, колесовидные, с

малозаметной чашечкой, собраны в крупные многоцветные плоские щитки. Пло­

ды мелкие, черные, ягодообразные с 3 косточками. Цветет в мае — июне, пло­

доносит в августе (рис. 129). Встречается как подлесок в широколиственных

лесах и между кустарниками на юго-западе С С С Р , на Украине и Кавказе;

часто разводят в садах и парках. Цветки собирают с диких и культивируе­

мых кустов цельными соцветиями и в таком виде сушат в тени, после чего

протирают через решето для удаления цветоножки. Сырье — бузиновый цвет

(Flores Sam buci) — состоит из отдельных цветков и бутонов.

В цветках содержатся гликозид, обладающий потогонным действием, флаво-

ноловый гликозид рутин, следы эфирного масла, валериановая, уксусная, ко­

фейная, хлорогеновая и другие кислоты. Гликозид самбуцинигрин, отщепляю­

щий синильную кислоту, имеется в свежих цветках, но при сушке пропадает.

Применяют внутрь как потогонное средство, заваривая как чай 1 столовую

ложку на стакан кипятка, настаивают 15— 20 мин и пьют горячим. Применя­

ют также для полоскания горла. Входит в состав потогонного чая. Р,еже з а ­

готовляются бузиновые ягоды, применяемые как легкое слабительное.

КАЛИНА О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я — V IB U R N U M OPULUS L.

Кустарник с широкими 3— 5-лопастными, крупнозубчатыми листьями

и щитковидными соцветиями белых цветков. Цветки пятилепестные; краевые

бесполые с колесовидным венчиком, значительно крупнее срединных и служат

для привлечения насекомых: срединные цветки мелкие, с колокольчатым венчи­

ком, обоеполые. П л од— красная шаровидная костянка с одной плоской косточ­

кой. Цветет в мае — июне, плодоносит в августе — сентябре (рис. 130).

Растет в подлеске смешанных и лиственных лесов. Распространена глав­

ным образом в Европейской части С С С Р и наиболее обильно в ее средней по­

л осе— лесной и лесостепной зонах, к северу и западу сильно изреживается;

в зону степей заходит лишь по оврагам и долинам рек. За Урал проникает в

Западную Сибирь южнее 61° и до Приангарья. Ш ироко культивируют в садах

и парках как декоративное растение.

Кору снимают ранней весной со стволов и ветвей, сушат на воздухе.

Сырье — кора калины (Cortex V ib u r n i)— поступает в трубках, наружная по­

верхность обычно морщинистая, зеленовато-серая, с буроватыми чечевичками;

при легком соскабливании пробки часто обнаруживается зеленая ткань. Внут­

ренняя поверхность гладкая, буровато-желтая, часто с красными пятнышками

и полосками.

239

Рис. 129. Б У З И Н А Ч Е Р Н А Я

Рис. 130. к А Л И Н А О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я

Кора содержит малоизученный гликозид; дубильные вещества пирокатехино-

вой группы (около 2% ) , смолоподобные сложные эфиры (около 6% ). даю­

щие при гидролизе изовалериановую, уксусную и другие кислоты; тритерпено-

вых сапонинов около 6% .

Применяют жидкий экстракт из коры калины при маточных кровотечениях

по 25— 30 капель 3 раза в день. Отвар коры 10:200 принимают по столовой

ложке 3 раза в день.

Плоды содержат валериановую кислоту, витамин С, до 32% инвертного са­

хара, танидов 3°/о и применяются при гастрите, язвенной болезни желудка, как

мочегонное и в витаминных чаях. Свежие плоды используются как пищевое

средство.

СЕМЕЙСТВО ВАЛЕРИАНОВЫЕ — VALERIANACEAE

Травянистые растения с супротивными листьями. Цветки мелкие в

щитках, чашечка 5-зубчатая или незаметная, венчик 5-лопастный, слегка не­

правильный, тычинок 3 (редко 1 или 4), завязь нижняя. Плод — семянка с

разросшейся чашечкой в виде хохолка или других образований.

В семействе 5 родов, из числа которых лекарственными являются 2: патри-

ния — P atrinia и валериана — Valeriana.

В растениях встречаются эфирные масла, органические кислоты, сапонины и

другие вещества.

ВАЛЕРИАНА ЛЕ КАРСТВЕННАЯ —

VALERIANA OFFICINALIS L.S.L.

Многолетнее травянистое растение с вертикальным коротким кор­

невищем, усаженным со всех сторон многочисленными корнями; у некоторых

разновидностей корневище развивает длинные подземные побеги (столони). На

первом году образуется лишь розетка прикорневых листьев, а на втором году

вырастает стебель и растение зацветает. Листья непарноперисторасееченные, че­

решковые, верхние сидячие. Цветки мелкие, бледно-розовые, душистые, собран­

ные на верхушке стебля в крупные щитковидные метелки. Чашечка незамет­

ная. Состоит из завитых внутрь щетинок, разворачивающ ихся в хохолок при

созревании плода. Венчик воронковидный с пятилопастным отгибом, слегка не­

правильным, у основания трубки с полым бугром. Тычинок 3; плод — мелкая,

удлиненнояйцевидная семянка, увенчанная десятилучистым перистым хохолком.

Цветет с июня до августа (рис. 131).

Валериана лекарственная образует большое число разновидностей или гео­

графических рас, отличающихся по форме листьев и по мощности корневи­

ща, однако фармакопеей все допускаются к применению.

Произрастает на различных почвах, чаще всего во влажных местах, по сы­

рым и даже заболоченным лесным полянам и опушкам, в поймах рек, между

кустарниками, на сырых лугах, в степных районах по речкам, но некоторые

разновидности приурочены к более сухим местоообитаниям по склонам гор.

Ареал валерианы лекарственной очень широк и занимает почти весь С о­

ветский Союз, за исключением крайнего севера Сибири и пустынных районов

Средней Азии. Однако, несмотря на такое широкое распространение, копка ва­

лерианового корня встречает большие трудности и сбор дикорастущей вале­

рианы не обеспечивает потребности. Поэтому валериана введена в куль­

туру.

Используют корневище с корнями валерианы — Rhizoma cum radicibus V a­

lerianae. Корни и корневище выкапывают острой лопатой, садовой вилкой или

мотыгой в фазу, когда плоды уже облетели (что важно для возобновления

зарослей), но стебли со щитками еще сохранились, так как без щитков труд­

но найти и узнать растение. Наземные стебли срезают по возможности ближе

к корневищу. Корни отряхивают от земли, промывают водой в специальных

корнемойках или корзинах, раскладывают на воздухе для обсушки после мытья,

а затем подвяливают 1— 3 дня, складывая слоем в 15 см, затем разбрасы ва­

ют и медленно сушат в тени. Медленная сушка дает более душистое сырье.

Свежие корни светлые, почти без запаха; при высушивании они постепенно

принимают темно-бурую окраску и издают характерный запах. Высушенные

корни отсеивают от земли и пыли на металлических ситах.

242

Рис. 131. В А Л Е Р И А Н А Л Е К А Р С Т В Е Н Н А Я .

Ценными составными частями валерианового корня считают эфирное масло

(около 0,5— 2% ) и свободную изовалериановую кислоту. Эфирное масло преоб­

ладает в тонких корнях, а валериановая кислота — в толстых старых корне­

вищах.

Главной составной частью эфирного масла является сложный эфир борнеола

с изовалериановой кислотой — борнилизовалерианат; в небольших количествах

встречаются сложные эфиры борнеола с другими кислотами и терпены; сл ож ­

ные эфиры изовалериановой кислоты. Зарубежные ученые выделили вещество

валерат и валереновую кислоту; имеются флавоноиды и гликозиды, названные

валерозидами. В свежем и сухом корне найдены алкалоиды хатинин и валерин,

еще недостаточно изученные. В свежем корне найдено разруш ающ ееся, по-ви-

димому, при сушке основание а-метил-перрил-кетон.

Терапевтическое действие присуще всему комплексу веществ. Спазмолити­

ческие свойства связаны с наличием изовалериановой и валереновой кислот.

Валериана оказывает успокаивающее действие при возбуждении, беспокойстве,

бессоннице и т. п., и применяется как сердечное и успокаивающее средство,

а также при спазмах желудочно-кишечного тракта.

Назначают валериану в виде различных препаратов. Водный настой

(15:200) кипятят 15 мин, принимают по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Галеновые препараты: валериановую настойку назначают по 25— 30 капель

3 раза в день, настойку валерианы с ландышем — по 15— 20 капель, сухой

экстракт в таблетках по 0,02 г 3 раза в день; корни входят в состав успо­

коительного и желудочного чаев. Выпускаются также препараты кардиовален,

корвалол, валокордин, валокормид и др., которые содержат валериану. В а­

лидол в виде капель представляет 30% раствор ментола в метиловом эфи­

ре изовалериановой кислоты. Его назначают по 5 капель на кусочек сахара под

язык; таблетки валидола принимают 2 — 3 раза в день под язык до растворе­

ния. Валидол назначают при приступе стенокардии, неврозах, при тошноте,

морской болезни.

К ряду валерианы лекарственной относится валериана амурская — Valeriana

amurensis P. Sm irn., произрастающ ая на Дальнем Востоке по сырым лугам и

влажным лесам. Анализы показали высокое содержание эфирного масла

(3,5% ), по составу соответствующее маслу валерианы лекарственной, а пре­

параты корней имеют аналогичное фармакологическое действие. Аналогичными

свойствами обладают валериана колхидская — Valeriana colchica U tkin, и ва­

лериана сомнительная — V aleriana dubia Bge., растущая в Сибири и Средней

Азии.

К другому ряду относятся растения с более крупными вертикальным корне­

вищем, окруженным более длинными придаточными корнями. Наиболее изуче­

на валериана липолистная — Valeriana tiliifo lia Troitzky. Корневище покрыто

сетью волокон от отмерших листьев. Стеблевых листьев — 2— 3 супротивные па­

ры, причем нижняя пара отходит выше 6— 30 см от земли; нижние листья

длинночерешковые, верхние — почти сидячие; пластинка листа цельная, чем рез­

ко отличается от валерианы лекарственной, широкояйцевидная с сердцевид­

ным основанием, край слегка выемчатый тупозубчатый. Соцветие щитковидное,

цветки белые. Плод увенчан хохолком из 12— 20 щетинок. Встречается на Кав­

казе, преимущественно в Восточном и Ю жном Закавказье, от верхнего лесного

до альпийского пояса.

Корневая система этого вида по содержанию химических веществ и

фармакологическому действию вещественно не отличается от валерианы ле­

карственной.

Близким видом является валериана чесночноколистная — Valeriana alliarii-

folia Adams, произрастающ ая тоже в Закавказье, но преимущественно в запад­

ной его части.

От предыдущего вида отличается отсутствием волокон на корневище,

листья почти одинаковые, тоже цельные, но их бывает 3— 5 пар на стеб­

ле, причем нижняя пара отходит почти от основания стебля; плоды с 10—

15 лучевым хохолком. Корневище обладает таким же валериановым за­

пахом.

Другие виды валерианы (всего 26 видов в С С С Р ) или не исследовались,

или это мелкие альпийские растения с маленьким корневищем, или же корне­

вища ползучие шнуровидные, или клубневидные без соответствующего за­

паха.

244

СЕМЕЙСТВО ТЫКВЕННЫЕ — CUCURBITACEAE

Обычно травянистые растения с лежачими или лазящими при помо­

щи усиков стеблями. Листья очередные. Цветки правильные, спайнолепестные,

однополые или обоеполые. Чашечка и венчик 5-лопастные, тычиночные цветки

с 3 тычинками, пестичные с нижней завязью, обычно трехгнездной, столбик с

3 рыльцами. Плод сочный, многосемянный. В семенах содержится жирное

масло.

В этом семействе много ценных огородных и бахчевых растений: арбуз, ды­

ня, огурцы, кабачки, тыква и пр. Тыква — Cucurbita — имеет и лекарственное

значение: семена применяют против ленточных глистов, каша из мякоти явля­

ется сильным мочегонным средством; желтомясый сорт тыквы служит источни­

ком каротина.

Но имеются и некоторые лекарственные и ядовитые растения. Ядовитым ве­

ществом корней являются смолы, раздражаю щ ие слизистую оболочку и прояв­

ляющие сильное слабительное действие; при передозировке корни вызывают от­

равление.

Ядовитыми веществами считаются и кукурбитацины. Кукурбитацины в боль­

ших или меньших количествах характерны для ядовитых представителей се­

мейства тыквенных; они являются производными тетрациклических терпенов,

горькие на вкус и могут вызывать отравление. Эти вещества содержат плоды

культивируемого колоцинта — C itrullus colocvnthis L., в соответствующих дозах

обладающие слабительными свойствами, и плоды дикорастущего бешеного огур­

ц а — Ecballium elaterium L. К дикорастущим относится и бриония.

ПЕРЕСТУПЕНЬ БЕЛЫ Й, ИЛИ Б Р И О Н И Я БЕЛАЯ —

BRYONIA ALBA L.

Многолетник однодомный с толстым и длинным цилиндрическим сна­

ружи светло-серым, внутри белым мясистым корнем. Стебли лазящие при по­

мощи неветвистых усиков. Листья длинночерешковые, в основании сердцевид­

ные, 5-лопастные, лопасти треугольные. Цветки в щитковидных кистях, раз­

дельнополые, черная небольшая шаровидная ягода. Цветет в июне — июле

(рис. 132).

Близкий вид: переступень (бриония) двудомный— Bryonia dioica J a c q .—

отличается двудомностью цветков и красной окраской ягод.

Оба вида произрастают на Украине, на Кавказе и в Средней Азии по

берегам рек, лесным опушкам, часто как сорное растение в населенных

пунктах.

Отравления вызывают ягоды и корни в больших дозах, которые разд раж а­

ют слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, вызывая кровавый понос

с тяжелыми последствиями, вплоть до смертельного исхода.

Заготавливают корни брионии — Radix Bryoniae.

Корни содержат горькие гликозиды — брионин и брионидин (Bryonia alba),

бриоамарид, бриобиозид и др. (В. dioica). При ферментативном расщеплении

бриоамарида (вероятно, и других гликозидов) получен горький кукурбитацин и

глюкоза (энзим элатераза). Кроме того, найдены смолы; алкалоид или алка­

лоидоподобное вещество брионицин; бриополиозы — полисахариды, которые при

внутривенном введении повышают температуру, и другие вещества.

Корни оказывают сильное слабительное действие.

Настойка свежих корней брионии в разведении 1:10 000 входит в состав

препарата «Акофит», применяемого для втираний при радикулите, ишиасе и

ревматизме.

СЕМЕЙСТВО СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ —

COMPOSITAE (ASTERACEAE)

Травянистые растения, реже полукустарники; в тропиках имеется не­

сколько деревянистых представителей. Корни чаще стержневые, но бывают и

корневища с корнями. Листья обычно очередные, реже супротивные или все в

прикорневой розетке. Наиболее характерным признаком семейства является со­

цветие — корзинка. Корзинка построена из расширенного плоского или выпукло­

го общего цветоложа, на котором сидят многочисленные мелкие цветки, снизу

245

Г Г

Рис. 132. П Е Р Е С Т У П Е Н Ь Б Е Л Ы Й .

корзинка одета обверткой из одного или многих рядов листочков (исключени­

ем является род Echinops). Цветки спайнолепестные. Чашечка или отсутствует,

или превращена в хохолок или небольшую оторочку; венчик трубчатый 5 (3—

4)-зубчатый или воронковидный, или неправильный — язычковый. Тычинок 5,

пыльники продолговатые, сросшиеся в трубочку, окружающ ую столбик; тычи­

ночные нити свободные (исключение колено 4 — Ambrosieae); пыльники вскры­

ваются продольной щелью, высыпая пыльцу внутрь трубки, а столбик, снаб­

женный «выметающими волосками», разрастаясь позднее, выталкивает пыльцу

из трубки; завязь нижняя, одногнездная, столбик длинный с двулопастным

рыльцем. Плод — семянка, т. е. плод односеменной и плодовая кожура не

срослась с семенем, часто на верхушке бывает хохолок. Многие представители

семейства содержат секреторные ходы и вместилища, несущие эфирные масла,

смолы, камедь, каучук или смеси этих веществ; для некоторых родов харак­

терны млечники обычно ветвистые. У душистых растений имеются овальные

эфиромасличные эпидермальные железки, типичного для этого семейства строе­

ния; они состоят из 8 выделительных клеток, расположены в 2 ряда и 4 яру­

са и окружены общей приподнимающейся кутикулой. У некоторых видов боль­

шее количество выделительных клеток.

При таком общем строении все же имеется достаточно диагностических

признаков для распознавания родов и видов. Обращ аю т внимание на следую­

щие детали: строение и опушение листьев, стеблей и корней, корзинки оди­

ночные или в сложном соцветии, общее цветоложе голое или усаженное ще­

тинками или пленками, строение листочков обвертки, окраска и форма цветков,

которые могут быть в корзинке все трубчатые или все язычковые, или сере­

динные трубчатые, а краевые язычковые или воронковидные; строение и ок рас­

ка семянок, строение или отсутствие хохолка.

Семейство разделяется на два неравных по объему подсемейства. Относи­

тельно невелико подсемейство I I — Cichorioideae, к которому относятся все ро­

ды, имеющие корзинки только с язычковыми цветками, причем язычки 5-зуб-

чатые, вегетативная часть несет только у этого подсемейства млечные трубки.

Все остальные роды относятся к подсемейству I — Carduoideae.

Химический состав также разнообразен. Характерно для семейства наличие

полисахарида инулина (вместо крахмала); инулин имеется также у соседнего

семейства колокольчиковых — Campanulaceae. Инулин откладывается как запас­

ное вещество в подземных органах и в незначит< тьных количествах находит­

ся во всех частях растений; в семенах накапливается жирное масло и алейрон.

Из числа активных веществ часто встречаются алкалоиды, эфирные масла,

горькие вещества, являющиеся производными сесквитерпеновых лактонов, фе­

нольные соединения: флавоноиды, кумаринпроизводные; кофейная и хлорогено-

вые кислоты; дубильные вещества в небольших количествах; встречаются са­

понины. Часто в млечных соках или секреторных ходах и клетках содержат­

ся смолы и каучук; в этом семействе обнаружены травянистые каучуконосы.

С УШ Е НИЦА ТОПЯНАЯ — GNAPHALIUM U LIGINOSU M L.

Мелкое однолетнее травянистое растение с тонким небольшим кор­

нем. Стебель обычно от основания распростертоветвистый. Все растение шерсти­

стосеровойлочное вследствие наличия многочисленных извилистых колосков.

Листья очередные, линейнопродолговатые, туповатые, к основанию суженные.

Цветочные корзинки очень мелкие; собраны тесными пучками на концах вет­

вей и подперты сближенными, радиальнорасходящимися верхними листьями.

Обвертка корзинок состоит из нескольких рядов неплотно черепитчато распо­

ложенных листочков; листочки обвертки перепончатые, наружные у основания,

слегка шерстистые, внутренние голые, бурые, лоснящиеся, что является харак­

терным диагностическим признаком. Цветки светло-желтые, срединные трубча­

тые, краевые нитевидные; все с хохолком, состоящим из одного ряда зазуб­

ренных волосков. Цветет со второй половины июня до августа (рис. 133).

Растет по сырым местам, на заливных лугах, по берегам рек, на высы­

хающих болотах, часто как сорняк среди картофеля, на огородах и полях.

Встречается по всей Европейской части С С С Р , особенно на северо-западе и в

центральных районах, в Сибири и на Кавказе. В Средней Азии отсутствует.

Выдергивают цветущее растение с корнем и сушат на воздухе, сырье на­

зывается трава сушеницы — Herba G naphalii uliginosi.

247

Трава богата каротином— около 30 мг% и больше. Кроме того, имеются

смола, следы эфирного масла и пр.

Рекомендуют масляное извлечение из травы при трудно заживающих ранах

и язвах, оно ускоряет регенеративные процессы поврежденных тканей. Внутрь

назначают водный настой из травы (10:200), кипятят 5 мин, принимают по

полстакана 2 — 3 раза в день в качестве средства, понижающего кровяное дав­

ление; одновременно делают ножные ванны (200 г травы на 5 л воды, кипя­

тить несколько минут).

БЕССМЕРТНИК ПЕСЧАНЫЙ, Ж ЕЛТ Ы Е КОШАЧ ЬИ ЛАПКИ, ЦМ ИН —

HELICHRYSUM ARENARIUM DC.

Многолетнее невысокое травянистое растение. Все растение белова-

то-войлочноопушенное. Прикорневые листья продолговато обратнояйцевидные,

стеблевые же — линейноланцетовидные. Цветочные корзинки мелкие, желтые,

собраны в верхушечное щитковидное соцветие. Корзинки шаровидной формы

диаметром 4—6 мм; листочки обвертки перепончатые, тупые, лимонно-желтые,

сухие. Все цветки трубчатые, желтые или оранжевые, с хохолком. Цветет с

конца июня до сентября (рис. 134).

Бессмертник распространен в степных районах Европейской части СССР,

Предкавказье, Средней Азии и Южной Сибири. На западе заходит в лесо­

степь и проникает в лесную зону, где встречается иногда на песчаной почве

в изреженных сухих сосновых борах Прибалтики; до Ленинграда не до­

ходит.

Собирают не вполне распустившиеся щитки, которые срезают с остатком

стебля не длинее 1 см и разрывают на части. Сушат во избежание обесцве­

чивания в тени. Высушенное сырье — Flores Helichrysi arenarii (Flores

Stoechados citrinae) хранят в темном месте.

В цветках найдены флавоноиды и флавоногликозиды: салипурпурозид и

изосалипурпозид, расщепляющиеся на нарингенип (тетрагидрооксихалкон) и

глюкозу; кемпферол, апигенин и другие флавоноиды. Кроме того, имеются сте-

рины, витамин К , следы эфирного масла, смолы, красящие вещества феноль­

ного характера, немного дубильных веществ, соли калия, кальция, железа и

марганца.

Цветки обладают желчегонными свойствами.

Применяется при болезнях печени, холециститах, гепатохолециститах.

Назначают внутрь в форме отвара 10:250 по полстакана 2— 3 раза в день

до еды. Входит в состав желчегонного чая. Фламин — сухой концентрат, со­

держащий сумму флавонов по 0,05 г в таблетке; назначают по 1 таблетке 3

раза в день за полчаса до еды. Сухой экстракт в виде гранулированного

порошка назначают по 1 г 3 раза в день.

Д Е ВЯС ИЛ ВЫС ОК ИЙ — INULA HELEN1UM L.

Крупное многолетнее травянистое растение. Корневище мясистое, ко­

роткое, часто многоглавое, с отходящими от него малочисленными, но довольно

длинными, толстыми корнями; корни душистые, эфирномасличные, вместилища

заметные в виде красных точек. Стебель один или несколько высотой около

1,5 м, маловетвистый вверху. Листья очередные, продолговатоэллиптические,

очень крупные, черешковые, кверху постепенно уменьшающиеся, жестковолосис­

тые сверху и серо-зеленоватые, мягковойлочные снизу. Корзинки крупные, лу­

чистые, золотисто-желтые, образуют короткую кисть; характерна обвертка

корзинки — полушаровидная, черепитчато-многолистная, листочки отог­

нутые, войлочноопушенные. Краевые цветки язычковые, а серединные —

трубчатые с хохолком, цветоложе голое. Цветет с июня до сентября

(рис. 135).

Произрастает по берегам рек, на влажных лугах, между кустарниками,

часто по сорным местам в Белоруссии, на Украине, в Поволжье, на Кавказе,

Алтае и в Средней Азии.

Осенью выкапывают корневища с корнями, очищают от земли и быстро об­

мывают холодной водой. Перед сушкой корневища и более толстые корни раз­

резают поперек на небольшие куски, а толстые корневища и продольно —

Radex Inulae.

249

Рис. 134. Б Е С С М Е Р Т Н И К П Е С Ч А Н Ы Й .

Рис. 135. Д Е В Я С И Л В Ы С О К И Й .

Корни содержат эфирное масло (1— 3 % ), застывающее в желтоватую крис­

таллическую массу, состоящую из смеси трех сесквитерпеновых лактонов; глав­

ная составная часть— алантолактон — получается в виде бесцветных кристал­

лических игл, трудно растворимых в воде. Алантолактон обладает бактерицид­

ными и противоглистными свойствами. В масле немного проазулена, кроме

того, содержится инулин и другие левовращающие полисахариды (до 44% ).

Указывается на содержание сапонинов, смол, следов алкалоида.

Применяют в сборах и галеновых препаратах при кашле. Отвар (20:200)

применяют по 1 столовой ложке 3— 4 раза в день.

В Средней Азии растет в степях и в предгорьях и в нижнем горном поясе

высокий многолетник с крупным, толстым корнем— девясил крупный (Inula

grandis Schrenk.)

Эфирное масло корней также содержит алантолактон и отличается сильным

антибактериальным действием. Корни рекомендованы для использования в на­

учной медицине при язве желудка и двенадцатиперстной кишки. Кроме того,

как показали опыты, корень имеет сильное фунгицидное действие. Исследова­

ниями с трихофитон и эпидермофитон выявлено, что отдельные фракции извле­

чений корня имеют противогрибковую активность в разведении 1:20 0 0 0 —

1:50 000.

ЧЕРЕДА ТРЕХРАЗДЕЛЬНАЯ — BIDENS TRIPARTITA L.

Однолетнее травянистое растение с толстым супротивноветвистым

стеблем. Листья супротивные, срастающиеся основаниями, глубокотрехраздель­

ные, с ланцетовидными, пильчатозубчатыми долями, из которых средняя более

крупная; кверху листья упрощаются. Корзинки сидят одиночно на концах

стебля и ветвей. Каждая корзинка, окружена двойной обверткой, наружные

листочки которой длиннее корзинки, радиально расходящиеся, зеленые, листо­

видные, продолговатояйцевидные, внутренние листочки значительно короче на­

ружных, прижатые, пленчатые, красноватые, цветоложе плоское, усаженное

узкими пленчатыми прицветниками. Цветки все трубчатые, желтые; вместо ча­

шечки над завязью возвышаются 2 — 3 острозубчатые щетинки, разрастающиеся

при плодах; зубчики их обращены книзу и продолжаются на грани семянки.

Эти ости — наиболее характерный признак для распознавания череды. При

отцветании и образовании плодов корзинки темнеют и буреют. Цветет с сере­

дины июля до сентября (рис. 136).

Произрастает на мокрых лугах и как сорняк около речьев, по канавам и

болотам почти по всему С С С Р, кроме Арктики. Больших зарослей не образует,

и заготовка возможна лишь мелкими партиями. Культивируемая череда дости­

гает большой высоты и дает много биомассы. Собирают траву череды —

Herba Bidentis — в конце лета, во время бутонизации и в начале цветения.

Ощипывают олиственные верхушки стебля не длиннее 15 см и крупные листья.

При позднем сборе срезают только боковые веточки, не начавшие плодоно­

сить (т. е. без потемневших корзинок). Сушат на воздухе.

Содержится значительное количество каротина и витамина С, флавоноид

лютеолин и его гликозид и другие полифенолы, следы эфирного масла и ду­

бильные вещества. Отмечено повышенное содержание марганца.

Довольно распространенное домашнее средство при скрофулезе, золотухе и

диатезе у детей; применяется в форме отвара для умывания и в виде чая

внутрь; действует также как потогонное и мочегонное средство. Заваривают

траву кипятком, как чай, 8:200 мл или 1 столовую ложку на стакан воды,

кипятят 10 мин, по охлаждении дают детям до 4— 5 лет по чайной ложке,

детям до 12 лет по десертной ложке 3— 4 раза в день. Для ванн или умыва­

ний берут 3 столовые ложки (или 10 г) травы на 2 стакана воды, кипятят

10 мин, делают примочки на больную кожу или наливают этот отвар в дет­

скую ванну.

Т Ы СЯЧЕ ЛИСТ НИК О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й -

ACHILLEA MILLEFOLIUM L.

Многолетнее травянистое растение с ползучим ветвистым корневи­

щем, дающим подземные побеги, из которых развиваются крупные прикорневые

черешковые листья с ланцетовидным контуром, многократно перистомелкорас-

сеченные на многочисленные узкие дольки. И з корневища образуется невет­

вистый стебель с небольшими очередными листьями, также мелко рассеченны-

252

Рис. 136. Ч Е Р Е Д А Т Р Е Х Р А З Д Е Л Ь Н А Я .

Рис. 137. Т Ы С Я Ч Е Л И С Т Н И К О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й .

ми. Стебель заканчивается крупным сложным соцветием — щитком, веточки ко­

торого несут мелкие продолговатояйцевидные цветочные корзинки с 5— 7 белы­

ми язычковыми цветками и трубчатыми — тоже белыми. Стебель и листья опу­

шенные, серо-зеленые. Растение душистое. Цветет с июля по сентябрь

(рис. 137).

Растет по сухим лугам, опушкам лесов, степным склонам; как сорняк осо­

бенно распространен по краям полей и дорог, на межах и по залежам. Растет

повсеместно, за исключением северо-востока С С С Р и крайнего севера Сибири,

а также пустынных и полупустынных районов.

Траву тысячелистника — Herba M illefolii — собирают в начале цветения,

срезая ее верхушки. Сушка воздушная.

Трава содержит витамин К. Темно-синее или сине-зеленое эфирное масло

(0,1— 0,2%) содержит хамазулен (от следов до 40% ); в настой и галеновые

препараты переходит проазулен, имеющие горький вкус. Найдены флавоновые

гликозиды: апигенин и лутеолин. Ранее указываемое горькое вещество ахиллеин

оказалось 4-гидрооксипролинбетаином, идентичным с алкалоидоподобным веще­

ством бетоницином; имееются холин, стахидрин и другие амины. Трава облада­

ет бактерицидной активностью.

Назначают внутрь в качестве кровоостанавливающего средства при гемор­

роидальных, маточных и других кровотечениях в форме настоя 15:200 по Т сто­

ловой ложке 3 раза в день и в виде жидкого экстракта по 30— 40 капель 3 ра­

за в день; часто комбинируют с листьями крапивы. Применяют так же как

горечь для улучшения аппетита при гастритах, как противовоспалитель­

ное при заболеваниях слизистых оболочек. Входит в состав разных

чаев.

За рубежом используется для получения азулена, причем количество азулена

сильно меняется в зависимости от местообитания и от хеморасы.

РОМАШКА АПТЕЧНАЯ, ИЛИ ОБ ОД РА НН АЯ —

MATRICARIA CHAMOMILLA L. (MATRICARIA RECUCITA L.)

Однолетнее невысокое травянистое растение с сильноветвистым стеб­

лем. Листья очередные, двоякоперисторассеченные на линейные дольки. Цве­

точные корзинки сидят одиночно на длинных цветоносах на верхушках ветвей

и несут белые язычковые и желтые трубчатые 5-зубчатые цветки; цветоложе

голое и полое. Распускаются корзинки постепенно: вначале язычковые цветки

направлены вверх и цветоложе плоское, а затем венчики язычковых цветков

располагаются горизонтально, цветоложе вытягивается, и зацветают нижние

трубчатые цветки. В дальнейшей стадии язычковые цветки отцветают и их

венчики отклоняются вниз, цветоложе все более принимает коническую форму;

постепенно к центру расцветают трубчатые цветки, тогда как нижние трубчатые

цветки уже находятся в стадии плодоношения. Растение ароматное. Цветет

почти все лето; стадия цветения отдельной корзинки продолжается около 3 нед

(рис. 138).

Ромаш ка аптечная растет по лугам, степям и открытым местам, обычно как

сорняк. Большими зарослями встречается на юге Европейской части С С СР, в

степной зоне Украины, Молдавии, особенно обильно в Крыму и на Северном

Кавказе. Севернее встречается как сорняк в населенных местах по улицам,

дворам и пустырям, где местами можно собирать ее небольшими партиями.

Она не достигает 60-й параллели, и если и встречается севернее, то разви­

вается плохо, образуя карликовые экземпляры.

Быстро распространяется на новые территории, поэтому ее ареал все время

расширяется. И з Европейской части С С С Р продвигается вслед за переселенца­

ми в Сибирь, где известна в южной части в ряде городов. Кроме того, введе­

на в культуру.

Заготовляют корзинки, сырье называется «Цветы ромашки» (Flores

Cham om illae). Собирают в стадии горизонтального расположения язычковых

цветков.

При более позднем сборе образовавшиеся в нижних рядах трубчатых цвет­

ков плодики при сушке легко осыпаются и в сырье бывает слишком много

мелких частиц. Собирают вручную, коротко ощипывая цветоножки, или же

пользуются специальными гребнями для очесывания корзинок (гребни те, же,

что для черники). Сушат, осторожно перемешивая, во избежание осыпания

цветков.

255

Рис. 139. Р О М А Ш К А Д У Ш И С Т А Я .

Цветы ромашки содержат 0,12— 0,5% эфирного масла темно-синего цвета, а

также лактон матрицин, который при перегонке сырья с водяным паром пре­

вращается в промежуточный продукт — прохамазулен и затем в сесквитерпе-

ноид — хамазулен, которому присущ синий цвет. Кроме того, в масле имеются

и другие сесквитерпеноиды, сесквитерпеновые спирты и терпеноиды.

Хамазулен — ромашковый азулен, является самой ценной частью ром аш ко­

вого масла; его содержание в масле колеблется от 1,64 до 8,99%, в среднем

4,6%. Хамазулен, прохамазулен и матрицин обладают противовоспалительным,

седативным и местноанестезирующим свойствами, остальные фракции масла

не активны. Хамазулен переходит в водный настой цветков. Содержатся так­

же полиацетиленовые ненасыщенные углеводороды в виде сложных эфиров.

Кроме эфирного масла, содержатся гликозид апиин, расщепляющийся на

апигенин, клюкозу и апиозу; апигенин есть 7,5,4-триоксифлавон, обладающий

спазмолитической активностью; апигенин найден в белых язычковых цветках, а

в желтых трубчатых — гликозиды кверцетина. Имеются производные кумари­

на — герниорин и умбеллиферон; слизь; горькие вещества.

Применяют ромашку внутрь как потогонное, ветрогонное, противоспазмати-

ческое при желудочно-кишечных коликах. Заваривают, как чай (1 столовую

ложку на 1 стакан кипятка), пьют по столовой ложке 3 раза в день; входит

в состав сборов потогонных и для полоскания горла. Н аруж но ромашку при­

нимают как мягчительное и противовоспалительное средство, в частности в ви­

де припарок из распаренных цветков ромашки и бузины черной. Отвар из

ромашки используют также для промывания гноящихся ран и как примочку

для глаз. В быту отваром ромашки моют лицо, полагая, что это придает коже

мягкость. В косметических целях ромашку используют для мытья светлых во­

лос, что придает им золотистый оттенок. Р ом аш к а— одно из самых популяр­

ных растений, которое прежде широко использовалось в народной медицине в

лечебных целях.

9 Дикорастущие лекарственные растения СССР 257

ПИЖМА ОБЫКНОВЕННАЯ, ДИКАЯ РЯБИНКА —

TANACETUM VULGARE L.

Многолетнее травянистое. растение с ветвистым корневищем и стеб­

лем, ветвистым в верхней части. Листья перисторассеченные, в общих очерта­

ниях продолговатые, сверху темно-зеленые, снизу серовато-зеленые, с сильным

характерным запахом. Цветки желтые; цветочные корзинки собра'ны в щитко­

видные соцветия. Корзинки полушаровидные, сверху плоские, содержат только

трубчатые цветки, расположенные на голом цветоложе, окруженном общей об­

верткой из черепицеобразно расположенных серо-зеленых ланцетных, с плен­

чатыми краями листочков корзинки — 6— 8 мм в поперечнике. Запах сильный.

Цветет в августе (рис. 140) -

Встречается как сорняк вдоль дорог, на солнечных местах, по межам и

полям, изредка среди кустарников, преимущественно в северной и средней по­

лосе европейской части С С С Р , в Сибири и Казахстане. Сбор возможен всюду,

но в ограниченных размерах. Пижма редко образует большие заросли.

Собирают распустившиеся корзинки без цветоножек — цветы пижмы (Flores

anaceti). Сушат в тени. Цветочные корзинки содержат 1,5— 2% эфирного

масла (листья — 0,2 и/о), главной составной частью которого является терпено-

вый кетон — туйон, имеются флавоноиды, акацетин, кверцетин и др., оксифла-

ванон, кофейная, хлорогеновая, галлусовая и другие кислоты.

Применяют в форме настоя или отвара как противоглистное средство. Пред­

ложено в качестве желчегонного средства при холециститах и гепатитах.

П О Л Ы Н Ь ГОРЬКАЯ - ARTEMISIA ABSINTHIUM L.

Многолетнее травянистое растение с ветвистым корневищем, разви­

вающим несколько высоких цветущих стеблей и короткие листоносные стебли,

а также прикорневые листья. Прикорневые и листья бесплодных стеблей длин­

ночерешковые, треугольноокруглые, троекратноперисторассеченные; дольки их

ланцетовидные, цельнокрайные, у верхушки притупленные. Стеблевые листья

цветущих побегов сидячие, постепенно упрощающиеся, т. е. нижние двоякопе-

ристорассеченные, средние — просто перистораздельные, прицветные — трехло­

пастные, а верхние — простые, ланцетовидные. Все растения (стебли, листья) —

серебристо-сероватого цвета от обилия шелковистых прижатых волосков на ко­

роткой ножке с горизонтальной двухконечной верхней клеткой. Соцветие —

крупная сложная раскидистая метелка, каждая веточка которой заканчивается

мелкой, почти шаровидной, пониклой корзинкой. Цветки желтые, все трубча­

тые; цветоложе усажено узкими пленчатыми прицветниками; чешуйки двуряд­

ной обвертки покрыты серыми шерстистыми волосками. Плоды без хохолка.

Цветет в июле — августе. Растение ароматное, на вкус горькое (рис. 141).

Полынь горькая встречается как сорняк по пустырям, в посевах, по необ­

работанным полям и пр., в степной, лесостепной, реже в лесной зонах, ча­

ще всего в Европейской части Союза.

Заготовляют два вида сырья: траву— Herba Absinthii и листья — Fo­

lium A bsinthii. Прикорневые листья и молодые листоносные побеги собира­

ют до или в начале цветения, когда их больше. Траву, т. е. цветоносные

верхушки стеблей длиной не более 25 см, срезают во время полного цветения.

Показатель горечи травы полыни горькой 1:10 000. Полынь содержит горькие

вещества абсинтин и анабсинтин, аглюкон которых — артабоин — относится к

сесквитерпеновым лактонам (окси-у-лактонное производное азулена), при соот­

ветствующей переработке дает хамазулен. Содержится флавоноид артемизетин.

Эфирного масла около 0,5%; оно зелено-синего цвета, ядовито; главные состав­

ные части его алкоголь туйол и кетон туйон; синий цвет масла указывает на

присутствие азулена. Трава обладает фитонцидным действием. Обнаружены ал­

калоиды. Горечь накапливается в волосках, которые при сильном ветре легко

отрываются и разносятся по лугу или полю, засоряя последние. Корень и зер­

на полыни горькие.

Полынь применяют как горько-пряное желудочное средство, усиливающее

перистальтику желудка и возбуждающее аппетит, в виде водного настоя:

1 чайную ложку заваривают 2 стаканами кипятка и пьют по 7< стакана

перед едой; настойку принимают по 15— 20 капель за полчаса до еды 3 раза

в день. Полынь входит в состав желудочных капель, желудочных таблеток и

аппетитного сбора (чая) в желчегонные препараты.

258

Рис. 140. П И Ж М А О Б Ы К Н О В Е Н Н А Я .

9\*

ПОЛЫНЬ ОБЫКНОВЕННАЯ, ИЛИ ЧЕРНОБЫЛЬНИК—

ARTEMISIA VULGARIS L.

Многолетнее травянистое растение с высокими многочисленными

стеблями, несущими соцветие — сложные метелки. П охож е на полынь горь­

кую, но отличается по корзинкам, имеющим овальную форму и красные труб­

чатые цветки (у полыни горькой корзинки шаровидные, цветки желтые) и по

листьям, серебристоопушенным только с нижней стороны, а с верхней почти

черно-зеленым (у полыни горькой серебристые с обеих сторон) (рис. 142).

Чернобыльник растет всюду как сорняк. Трава содержит 0,6^/0 эфирного

масла, в состав которого входит цинеол, борнеол, немного туйона, сесквитер-

пены и пр.

П О Л Ы Н Ь Ц И Т В А Р Н А Я — ARTEMISIA С Ш А BERG.

Полукустарник с длинным стержневым корнем (до 1— 2 м), исполь­

зующим грунтовые воды, что дает возможность жизни в пустыне. Над землей

развивается несколько ветвистых, внизу деревянистых высоких стеблей. Листья

очередные, двоякоперисторассеченные на мелкие узколинейные дольки. Цветки

собраны в мелкие многочисленные корзинки, образующие узкие сложные метел­

ки; корзинки состоят из 10—20 черепицеобразно прикрывающих друг друга

чешуевидных листочков обвертки, сильно выпуклых снаружи, и из 3— 6 мелких

трубчатых цветков, сидящих на голом цветоложе и совершенно закрытых об­

верткой (рис. 143).

Эндем, встречающийся на очень ограниченной территории в нескольких

пунктах Средней Азии. Главное местонахождение в полупустынях Южно-Казах-

станской области, в районе Чимкента, где образует сплошные заросли.

Заготовляют в два срока. В начале июля срезают траву цитварной полы­

ни; в это время зелень еще не выгорела, стебли густо усажены листьями и

начинают развивать метелки. Затем с начала августа до конца сентября (к

этому времени листья опадают) собирают метелки с корзинками в стадии бу­

тонизации; корзинки, собранные после распускания бутонов, сантонина не со­

держат.

Главным действующим веществом является сесквитерпеновый лактон санто­

нин. Это лактон сантониновой кислоты, производное бициклического сескветер-

пена; в бутонах в среднем обнаружено 2,5% сантонина, но содержание его

часто достигает 4— 7% , в травяном сырье не менее 1,75%, но оно бывает до

5,4и/о> в плодах и корнях сантонин отсутствует.

Кроме того, в цветочном сырье содержится около 2% эфирного масла,

главной составной частью которого является цинеол (50— 80% ), терпены и

сесквиартемизол.

Цветочные корзинки и выделенный из них сантонин обладают противоглист­

ной активностью при круглых глистах, при аскаридах и анкилостомах. Приме­

няют цветки цитварной полыни — Flores Cinae (неправильно называемое «ци­

тварное семя» — Semen Cinae, казахское название — дармина). Раньше приме­

нялся также сантонин, но в связи с внедрением в медицинскую практику

препаратов пиперазина сантонин, как обладающий меньшей противоглистной

активностью и большей токсичностью, из номенклатуры лекарственных препа­

ратов исключен.

При лечении цветками цитварной полыни предварительно назначают диету,

а на ночь слабительное, на второй и третий день дают цветки полыни, рас­

тертые с сахаром или медом, взрослым 5 г (детям соответственно возрасту

дозу уменьшают) 3 раза в день за L— 1/2 — 2 ч до еды, на ночь назначают

слабительное.

Эфирное масло цитварной полыни используется в парфюмерной промыш­

ленности.

Сантонин найден и в других видах полыни, на Украине в полыни одно­

столбиковой— Artem isia monogyna W . et К .— (2,7% ), в Азербайджане — в по­

лыни Шовица — Artem isia szovitziana Bess. (1,6— 3,2% ) и в разновидностях

полыни душистой — Artem isia fragrans W ilid.: полыни Мейера — A. meyeriana

var. divaricata Qrossh. и полыни ереванской — A. erivanica Bess. В Казахста-

стане — в полыни заилийской— Artem isia transi 1iensis Pojjak.; В Узбекиста­

н е— в полыни седой — Artem isia incana Kell., в полыни мелкоцветковой —

Artem isia pauciflora Web.

261

Рис. 143. П О Л Ы Н Ь Ц И Т В А Р Н А Я .

ПОЛЫНЬ ТАВРИЧЕСКАЯ - ARTEMISIA TAURICA WILLD.

Многолетнее травянистое растение серовойлочноопушенное, с много­

численными невысокими стеблями. Листья нижние стеблевые и прикорневые

триждыперисторассеченные на узколинейные дольки. Соцветие — узкая сложная

метелка с косо вверх направленными ветками. Корзинки очень мелкие, яйце­

видные, вверх стоящие, многочисленные: обвертка черепитчатая, густоопушен-

ная. В корзинках только по 6—8 цветков. Растение пахучее, цветет в августе

(рис. 144).

Растение образует заросли в степях Крыма и Северного Кавказа. Ядовито,

может вызвать падеж скота.

Трава содержит 0,5— 2,5% эфирного масла, из которого выделен сесквитер-

пеновый лактон — тауремизин.

Тауремизин усиливает сокращения сердечной мышцы, тонизирует централь­

ную нервную систему и усиливает диурез. Под влиянием тауремизина у сер­

дечных больных уменьшается одышка, повышается жизненная емкость легких,

улучшаются работа сердца, электрокардиографические показатели и кровообра­

щение, в частности увеличивается скорость кровотока, особенно в случаях,

когда этот показатель бывает повышен. Под влиянием тауремизина повышает­

ся диурез, вследствие чего у больных уменьшаются или исчезают отеки. У лиц

с пониженным артериальным давлением тауремизин восстанавливает его до

нормального уровня. Тауремизин назначают при сердечной слабости, при кол­

лапсе, для улучшения дыхания и кровообращения при крупозной пневмонии

и др. Назначают 0,5% раствор тауремизина по 20 капель или таблетки по

0,005 г 3 раза в день; 0,25% раствор по 1 мл назначают подкожно,в мыш­

цы или в вену.

МАТЬ-И-МАЧЕХА — TUSSILAGO FARFARA L.

Многолетнее мелкое травянистое растение с крупным, ползучим, вет­

вистым корневищем. Цветет ранней весной, в марте— апреле до появления

листьев. Цветочные стебли короткие, неветвистые, усаженные чешуйчатыми

буроватыми листьями, покрытыми шерстистыми волосками, несут по одной вер­

хушечной корзинке. Цветки желтые, краевые — язычковые, в несколько рядов,

срединные — трубчатые, снабженные хохолком из простых волосков. Цветки

расположены на плоском голом цветоложе, окруженном двурядной обверткой

из однородных линейных, зеленоватых по краям, фиолетовых по средине, опу­

шенных листочков. Семянки цилиндрические, с хохолком. Во время отцвета­

ния и завядания цветоноса появляются прикорневые листья, достигающие пол­

ного развития к концу мая или началу июня. Листья на длинных черешках,

округлые, с пальчатым жилкованием, со слегка лопастными и редкозубчатыми

краями, у основания сердцевидные, сверху голые, зеленые, снизу покрытые бе­

лым войлоком волосков (рис. 145). Густой волосяной покров защищает устьица

от забивания почвенной влагой.

Растение распространено очень широко, обычно как сорняк, преимуществен­

но на глинистых, реже песчаных почвах. В лесной зоне встречается доволь­

но часто, но спорадически и на небольших участках, к югу редеет и в степях

уходит в балки и овраги. Растет в Европейской части С С С Р и Сибири к югу от

параллели 60°, а на востоке доходит до озера Байкал; севернее встречает­

ся изредка. В Средней Азии отсутствует в зоне пустынь и полупустынь, но

широко распространено по долинам речек горных. областей. На Кавказе также

встречается, но реже.

Листья мать-и-мачехи — Folium Farfarae — собирают в первой половине ле­

та, ощипывая их до половины черешка. Не следует собирать молодые листья,

сверху еще опущенные. Необходимо следить за отсутствием бурых пятен на

листьях живых растений, свидетельствующих о поражении грибковой болезнью

(«ржавчиной»), что часто бывает при запоздалом сборе. В небольшом коли­

честве заготовляют цветочные корзинки — Flores Farfarae.

Листья и цветы содержат слизистые вещества, гликозид туссилягин, инулин,

кумаринпроизводные, следы эфирного масла и пр. В цветах — рутин. Применя­

ют как отхаркивающее.

Входит в состав потогонного и грудных сборов. Назначают настой листьев

или цветов: столовую ложку на стакан кипятка, заваривать, как чай, пить по

1 столовой ложке 3— 4 раза в день.

264

Рис. 145. М А Т Ь - И - М А Ч Е Х А .

БЕЛОКОПЫТНИК — PETASITES

Многолетники с ползучим, ветвистым корневищем. Ранней весной

появляется толстый цветонос, усаженный пленчатыми листьями, несущий на

верхушке соцветие — сложную метелку; корзинки овальные, состоящие из труб­

чатых разнополых цветков; растения двудомные. После отцветания появляются

прикорневые листья. Листья длинночерешковые, крупные, у основания глубоко

вырезанные с толстыми жилками вдоль края выреза, сверху голые, снизу бело-

войлочноопущенные.

Белокопытник (подбел) гибридный, или лекарственный — Petasites hybridus

Gaertn. (Petasites officinalis Moench) — широко распространен на Кавказе,

в Крыму, в западных и центральных районах Европейской части С С С Р, а так­

же в Западной Европе. Отличается от других видов красноватыми или грязно­

пурпурными цветками и крупными листьями. Пластинка листа в очертании

округлосердцевидная, достигающая 25 см ширины и 35 см длины, черешок —

до 60 см длины (рис. 146).

Недавно в Закавказье найден новый вид или разновидность гибридного —

белокопытник грузинский — Petasites georgicus J. M and., отличается бледно-

желтыми цветками.

Белокопытник белый — Petasites albus L. Gaertn. растет в Европейской

части и на Кавказе,

Лучшим временем для заготовки сырья (корневищ и листьев) является ф аза

отцветания и начала интенсивного отрастания листьев.

Химический состав белокопытника гибридного и белокопытника белого очень

близок. Корневища содержат: сапонин (6,73--7,6%), дубильные вещества

(5,08— 5,26°/о), эфирное масло (0,1— 0,18% ). азотистые основания (следы алка­

лоидов— 0,031— 0,036°/о). флавоноиды (0,23— 0,34% ), смолистые вещества, сеск-

витерпеновый алкоголь петазол (в белокопытнике грузинском — изопетазол) и

сложный эфир петазин, инулин и пр. Найдено значительное количество м ар­

ганца, особенно в листьях, что позволяет причислять растения к типичным

манганофилам. В листьях найдены те же вещества, но в меньших количест­

вах; флавоноидов несколько больше, особенно в соцветиях (до 0,62% ).

Дубильные вещества относятся к пирокатехиновой группе и отличаются

значительным количеством полифенолов. Сапонины относятся к тритерпеновой

группе.

При фармакологическом испытании установлено спазматическое, гипотензив­

ное и антикоагулирующее действие; считается, что спазмолитическое действие

обусловливают петазол и петазин. Более активные экстракты из корневищ

обоих видов.

АРНИКА ГОРНАЯ, ГОРНЫЙ БАРАННИК — ARNICA MONTANA L.

Многолетнее травянистое растение с горизонтальным корневищем,

простым стеблем, несущим по одной группе верхушечной корзинке. Листья со­

браны в прикорневую розетку, короткочерешковые, удлиненноланцетовидные,

цельнокрайные, на стебле 1— 2 пары супротивных мелких листьев. На вер­

хушке стебля 1 крупная оранжевая желтая корзинка. Цветоложе ямчатое и

волосистое; один ряд оранжево-желтых краевых язычковых цветков с 3 зуб­

чиками и 7— 9 жилками; срединные цветки трубчатые, с 5 зубчиками. Завязь

снабжена у тех и других цветков однорядным хохолком из бесцветных во­

лосков. Общ ая обвертка состоит из расположенных в 1— 2 ряда зеленых с

темно-красной каймой опушенных листочков. Цветет в июне— июле (рис. 147).

В пределах С С С Р растет зарослями в Западной Украине, по горным лу­

гам Карпат на высоте 500— 1000 м над уровнем моря, где сырье и заготов­

ляют. Реже встречается в Литве, Латвии и Белоруссии. Культивируется пока

лишь на опытных участках.

Собирают цельные корзинки — Flores Arnicae — без цветоножек в начале

цветения.

Цветочные корзинки содержат следы эфирного масла (0,04— 0,14% ), в со ­

став которого входят азулен и сесквитерпены и смесь двух тритерпендиодов,

арнидиол и его изомер фарадиол (ранее называемый арницин). В цветках

найдены холин, бетаин, смола, каротиноиды, кофейная и хлорогеновая кислоты

и другие вещества. Корневище арники содержит эфирное масло, смолу, воск,

камедь и горькое вещество.

267

Рис. 146. Б Е Л О К О П Ы Т Н И К Г И Б Р И Д Н Ы Й .

Используют как наружное в виде настойки — Tinctura Arnicae — при уши­

бах и ранениях, реже внутрь как успокаивающее. Рекомендуется в виде ма­

точного, кровоостанавливающего и желчегонного средства. Принимают настой­

ку по 30— 40 капель 2 раза в день или чай 10:200 по 1 столовой ложке

3 раза в день.

Лечебное значение имеют цветочные корзинки арники, корни, реже листья.

Цветки арники — весьма распространенное средство.

Ввиду дефицитности арники горной разрешен к применению дальневосточ­

ный вид арники Ш ам и ссо— Arnica chamissionis Less — и американский вид а р ­

ника облиственная — A. foliosa N utt.

Оба эти вида значительно легче культивируются.

КРЕСТОВНИКИ — SENEC10

Крестовник плосколистный, или ушковатый,— Senecio platyphy-

lloides Somm. et Lev.— и крестовник ромболистный, или широколистный,—

Senecio rhombifolius (W i lid). Sch. Bip. (Senecio platyphyllus D C ).

Крестовник плосколистный — многолетнее травянистое растение с толстым

горизонтальным корневищем и с тонкими отходящими вниз корнями. Из кор­

невища развиваются несколько крупных почковидносердцевидных на длинном

черешке прикорневых листьев и высокий цветочный стебель. Весь стебель,

особенно в нижней части, опушен. Стеблевые листья меньше, имеют более

треугольную форму, короткочерешковые; черешки обыкновенные ширококрыла­

тые у основания со стеблеобъемлющими ушками разных размеров. Стебель

несет сложный щиток, веточки которого оканчиваются многочисленными кор­

зинками. Они состоят из плоского голого цветоложа, зеленой однорядной

обвертки и из желтых трубчатых цветков. Плоды с хохолком из простых

тонких волосков (рис. 148).

Вместе с крестовником плосколистным растет другой вид — крестовник

ромболистный, который несколько отличается по внешнему виду. Стебель

у крестовникаромболистного голый, тонкий, немного ниже; листья без

ушков.

Оба вида растут в горах Кавказа и в субальпийской и верхней лесной

зоне, на высоте 1200—2000 м по лесным опушкам, в лесных ущельях, а

также на открытых склонах гор.

Корневища собирают в период плодоношения, тонкие окончания корней об­

резают и сушат на воздухе. В последние годы однЬвременно с заготовкой

корневища стали также заготавливать и траву обоих видов крестов­

ника.

Все исследованные виды Senecio содержат алкалоиды, по-видимому, ха­

рактерен для рода алкалоид сенецифиллин.

В крестовнике плосколистном содержатся алкалоиды платифиллин, а так­

же сенецифиллин и их N -оксидные формы.

Изготовляют гидротартрат платифиллина — Platyphyllinum hydrotarta-

ricum, обладающий атропиноподобными свойствами. Назначают как спазмо­

литическое средство при спазмах гладкой мускулатуры органов брюшной по­

лости, при бронхиальной астме, морской болезни, спазмах сосудов и т. п.,

а также для расширения зрачков.

Крестовник ромболистный имеет две химические расы. В растениях, р а ­

стущих на Северном Кавказе на запад от системы реки Кубани, преобладает

алкалоид саррацин, а у закавказских и северокавказских (восточной части)

преобладает платифиллин и N -оксидная форма обоих алкалоидов, а также ь

незначительных количествах сенецифиллин. Приготовляют гидротартрат сарра-

цина — Sarracini hydrotartras. Саррацин по химическому строению и по ф ар­

макологическим свойствам близок к платифиллину, но менее токсичен и

обладает более сильными спазмолитическими (миотропными) свойствами. Холи-

нолитическая активность у него выражена меньше. Саррацин применяют при

спазмах гладкой мускулатуры органов брюшной полости (спастический колит,

спазмы мочевых и желчных путей и др.), при язвенной болезни желудка и

двенадцатиперстной кишки, при мигрени, бронхиальной астме.

Сенецифиллин используется при синтезе курареподобного препарата дипла-

цина, применяемого в анестезиологии

270

Рис. 148. К Р Е С Т О В Н И К . - П Л О С К О Л И С Т Н Ы И.

Платифиллин гидротартрат назначают в таблетках по 0,005 г 2— 3 раза

в день. 0,5% раствор принимают внутрь по 10 капель 2 раза в день; под­

кожно вводят по 1 мл 0,2% раствора в ампулах 2 раза в день. Платифил­

лин входит в комплексные рецепта.

Саррацина гидротартрат назначают в таблетках по 0,01 г 3 раза в день.

М О Р Д О В Н И К — ECHINOPS

Характерной особенностью этого рода является отсутствие обвертки

вокруг соцветия.

Мордовник обыкновенный — Echinops ritro L.— многолетнее травянистое

растение с толстым стержневым корнем. Стебель обычно простой, белопау­

тинистовойлочный. Листья очередные, сверху голые, зеленые, снизу белопаути­

нистовойлочные, продолговатые, перистораздельные, лопасти их ланцетовидные

или линейноланцетовидные, колючепильчатые, иногда надрезанные. Цветки со ­

браны в крупную шаровидную головку, 3— 4 см диаметром, лишенную общей

обвертки. Но каждый цветок имеет свою частную обверточку, состоящую из

наружных листочков, рассеченных на тонкие щетинки; средних лопатчатых

листочков, равных по длине наружным; внутренних листочков цельных, синева­

тых, значительно длинее наружных. Цветки все трубчатые, чашечка в виде

хохолка, венчик синий, рассеченный, завязь волосистая. Цветет в июне— авгу­

сте, плодоносит в сентябре. Плоды — семянки, развиваются внутри обверточки.

Семянки опушены коричневыми прижатыми волосками (рис. 149).

Мордовник шароголовый — Echinops sphaerocephalus L. отличается тем, что

листья у него и сверху шероховатожелезистопушистые, клейкие. Венчик цветка

белый, пыльники темно-голубые, листочки обвертки светло-голубые.

Мордовники произрастают в степных районах по обрывам, открытым скло­

нам на Украине, Северном Кавказе и в Средней Азии. Вводится в культуру.

Собирают головки во время созревания плодов и освобождают от обверто-

чек и волосков обмолачиванием. Головки мордовника содержат 150— 200 семя­

нок, созревающих не одновременно, поэтому в сырье всегда попадается неко­

торое количество недозрелых и недоразвитых плодов.

В плодах мордовника содержатся алкалоиды, производные хинолина, глав­

ным образом а-эхинопсин — не менее 1 % ; в небольших количествах р-эхи-

нопсин и эхинопсеин; 26— 28% жирного масла.

Эхинопсина нитрат применяется как тонизирующее средство, повышающее

возбудимость центральной нервной системы, спинного мозга, мышечной систе­

мы, он действует подобно стрихнину.

Выпускается 1% раствор алкалоида в склянках для внутреннего приме­

нения, принимают по 10 капель 2 раза в день или в ампулах по I мл

0,4% раствора; вводят подкожно 1 раз в день.

ОСТРО-ПЕСТРО, РАСТРОПША ПЯТНИСТАЯ —

SILYBUM M A RIA N U M (L.) GAERTH.

Двулетнее растение с высоким простым или .слабоветвистым стеб­

лем. Листья особо характерные, продолговато-овальные, темно-зеленые с по­

перечными волнистыми блестящими белыми разводами, край угловатолопаст­

ный, усажен желтыми шипами, также снизу по жилкам. Корзинки крупные,

одиночные на концах стебля и ветвей, обвертка черепитчатая, листочки ее с

придатками, снабженными колючками; цветки все трубчатые, пурпуровые. Се­

мянки почти черные, овальные с хохолком из простых щетинок на общем колеч­

ке, с которым вместе отваливаются (рис. 150).

Растение встречается по сухим местам, в степях и как сорннк в посевах

и по населенным пунктам на юге Украины, на Кавказе, в Средней Азии.

Заготовляют плоды — семянки без хохолка (Fructus Silybi m ariani).

Они содежат около 32% жирного масла, оксифлавоны, витамин К, фактор Т

(повышающий число тромбоцитов в крови), смолу, немного сапонинов и следы

алкалоидов. Найдено 5 флавоноидов, среди них кверцетин. Плоды издавна

применяются при заболеваниях печени и в настоящее время входят в состав

препарата холелитина.

272

Рис. 149. М О Р Д О В Н И К О Б Ы К Н О В Е Н Н Ы Й .

Рис. 150. О С Т Р О - П Е С Т Р О .

ЛЕ В ЗЕ Я (Б О Л Ь Ш Е Г О Л О В Н И К ) С А Ф Л О РО В И Д Н А Я ,

МАРАЛИЙ КОРЕНЬ — RHAPONTICUM CARTHAMOIDES (WILLD.)

ILJIN (LEUZEA CARTHAMOIDES DC).

Высокое многолетнее травянистое растение с прямостоящим неветви­

стым стеблем и коротким горизонтальным корневищем, густо покрытым длинны­

ми тонкими корнями. Листья очередные, стеблевые сидячие, прикорневые череш­

ковые, крупные, перисторассеченные, с пильчатыми краями. Цветки фиолето­

вые, собранные в крупные, почти шаровидные, одиночные верхушечные

корзинки. Цветоложе усажено длинными щетинками; цветки все трубчатые,

снабженные хохолком. Обвертка черепитчатая, многорядная, состоит из лан-

ц етных, голых, соломенно-желтых, чешуйчатых листочков, сильно расширенных

на верхушке, в перепончатый бурый, мягковолосистый придаток, который у

наружного ряда листочков имеет широкояйцевидную форму, заострен или рас­

щеплен вверху и отогнут кнаружи. Семянки буроватые; хохолок состоит из

перистых волосков, сросшихся при основании в сплошное колечко. Цветет

во второй половине лета (рис. 15).

Растет в субальпийской зоне, на высокогорных лугах и лесных полянах,

часто образуя заросли, на Алтае и в Саянах, доходя до озера Байкал.

Промышленные плантации имеются в лекарственных совхозах Московской и

Новосибирской областях.

В августе— сентябре собирают корневую систему, очищают от земли и остат­

ков стеблей, промывают в воде и сушат на солнце; крупные и толстые кор­

невища можно резать на куски. Сырье называется «Маралий корень» или

«Корневище с корнями левзеи» — Rhizom a cum radicibus Leuzeae.

Химически корни недостаточно изучены и действующие вещества не выяв­

лены. Найдены смолистые вещества, следы эфирного масла, сапонины, в зо­

л е— значительное количество ф осф ора и пр. Как балластное вещество обнару­

жено значительное количество инулина. Найдены следы алкалоидов.

Как народное средство отвар корня издавна применяют в Сибири при упад­

ке сил у выздоравливающих больных и пожилых людей. В медицине жидкий

экстракт маралиевого корня рекомендуется как тонизирующее средство при

усталости по 20— 30 капель 2— 3 раза в день. Корень входит в тонизирую­

щий напиток «Саяны».

ВАСИЛЕК С И Н И Й — CENTAUREA CYANUS L.

Василек — обыкновенный сорняк ржаных полей и посевов других

озимых злаков Европейской части С С С Р (рис. 152). Собирают корзинки, вы­

щипывают краевые коронковидные и отчасти трубчатые цветки (до 40% );

цветоложе и обвертку отбрасывают. Цветы василька — Flores Cyani — тща­

тельно сушат, обязательно в тени, так как на свету цветки быстро выгорают

(белеют), давая дефектное сырье.

Синий пигмент василька, называемый цианином, расщепляется на 2 части­

цы глюкозы и агликон — цианидинхлорид. Имеются, кроме того, гликозиды

центаурин и цикорин.

Входит в состав мочегонного чая; обладает также желчегонным дейст­

вием. Назначают 1 столовую ложку на стакан кипящей воды (1:10), завари­

вают, как чай; принимают по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Изучают другие виды рода Centaurea, в которых найдены алкалоиды.

ОД УВАНЧИК ЛЕК АРСТ ВЕ ННЫЙ —

TARAXACUM OFFICINALE WEB.

Многолетнее травянистое растение с коротким толстым стержневым,

обычно неветвистым корнем и розеткой прикорневых листьев. Листья голые,

продолговатоланцетовидные, более или менее глубоко выемчатоперистонадре-

занные с лопастями, отклоненными вниз или струговиднонадрезанные. Цветоч­

ная стрелка голая, полая, цилиндрическая. Соцветие — одиночная верхушечная

корзинка. Цветки все язычковые, золотисто-желтые, с хохолком. Обвертка

корзинки зеленая, двойная. Внутренние листочки, стоящие вверх, расположены

в один ряд, наружные листочки короче внутренних, отогнуты вниз. Плоды —

275

Рис. 151. Л Е В 3 Е Я С А Ф Л О Р О В И Д Н А Я .

Рис. 152. В А С И Л Е К С И Н И Й .

Рис. 153. О Д У В А Н Ч И К Л Е К А Р С Т В Е Н Н Ы Й .

семянки серо-бурые, продолговатые, вверху суженные в носик, несущий на

длинной ножке хохолок из неветвистых волосков. Семянки расположены на

цветоложе, образуя шар; они легко разлетаются от порыва ветра. Все рас­

тение богато белым млечным соком. Цветет с весны до поздней осени

(рис. 153).

Растет по всему северному полушарию, по лугам, рощам, сорным местам,

близ жилья. 1

Заготовляют два вида сырья: корень одуванчика с травой — Radix

Taraxaci cum herba, собираемый весной в начале цветения (с розеткой

листьев и бутонами), и только корень одуванчика — Radix Taraxaci, собира­

емый поздней осенью в стадии увядания листьев; его тщательно освобож да­

ют от остатков листьев, мелких веточек, кончика корня и от корневой шей­

ки; промывают и провяливают на воздухе несколько дней, пока из корня не

перестанет выделяться млечный сок, затем корни раскладывают в один слой

для сушки.

Горький гликозид тараксацин и смолы содержатся в млечных трубках. К ор­

ни наиболее горьки осенью, а листья весной. Количество инулина изменчиво:

осенью в корнях содержится около 40% инулина, зимой его количество

возрастает, а к весне уменьшается и при появлении листьев инулина оста­

ется лишь 1— 2% . С ахара в осенних корнях около 20%. Найдены тритер-

пеновые спирты — тараксастерол и другие соединения. В листьях и соцветиях

содержатся каротиноиды.

Применяют как горечь, а также как желчегонное средство. Имеются дан­

ные о том, что в эксперименте одуванчик усиливает деятельность поджелу­

дочной железы и повышает выделение инсулина.

В качестве горечи и желчегонного средства принимают отвар: 1 чайную

ложку грубо измельченных корней заливают стаканом воды, кипятят 20 мин,

по остывании процеживают и пьют по '/<■ стакана 2 — 4 раза в день перед

едой.

Р У С С К И Й У К А З А Т Е Л Ь Р А С Т Е Н И Й

Адамов корень 41

Адонис весенний 83

— волжский 86

— пушистый 88

— сибирский 88

— туркестанский 86

— тяньшанский 88

Аир болотный 28

Аконит 81

Алтей лекарственный 156

Амми зубная 176

Анакамптис пирамидальный 43

Анютины глазки 162

Аралия маньчжурская 169

Арника горная 267

Арча см. Можжевельник полушаровид-

ный

Астрагал шерстистоцветковый 137

Багульник болотный 181

Бадан толстолистный 104

Баранец обыкновенный 17

Баранник горный см. Арника горная

Барбарис 88

Барвинок 199

— малый 199

— опущенный 199

— прямой 199

— травянистый 199

Безвременник великолепный 32

Белена черная 222

Белладонна см. Красавка

Белокопытник 267

— белый 267

— гибридный 267

— лекарственный см. Белокопытник гиб­

ридный

Береза 50

Бессмертник песчаный 249

Болиголов пятнистый 174

Большеголовник см. Левзея сафлоровид­

ная

Борец см. Аконит

Боярышник 108

Боярышник колючий 108

— кровавокрасный 108

— обыкновенный см. Боярышник колючий

Бриония белая см. Переступень белый

Брусника 183

Бузина черная 239

Валериана амурская 244

— колхидская 244

— лекарственная 242

— сомнительная 244

Василек синий 275

Василистник 83

— вонючий 83

— малый 83

Вахта трехлистная см. Трилистник во­

дяной '

Верес-ялынец см. Можжевельник обык­

новенный

Виктора унгерния 39

Воронова подснежник 37

Гармала обыкновенная 141

Глауциум желтый 95

Гомфокарпус кустарниковый см. Харг

кустарниковый

Горец 65

— змеиный см. Змеевик

— перечный см. Перец водяной

— почечуйный см. Трава почечуйная

— птичий см. Спорыш

Горечавка 192

— желтая 192

Горицвет см. Адонис весенний

Горичник Морисона 178

— русский 178

Гриб березовый черный см. Чага

Девясил высокий 249

Дерево гранатовое 164

— фисташковое 147

Диоскорея кавказская 41

— многокистевая см. Диоскорея ниппон­

ская

28 0

Диоскорея ниппонская 41

Донник лекарственный 132

Дуб обыкновенный см. Дуб черешчатый

— черешчатый 55

Дубровка см. Лапчатка прямостоящая

Дурман обыкновенный 225

Душица обыкновенная 213

Желтушник 99

— левкойный 100

— рассеянный 100

-— серый см. Желтущник рассеянный

Живица 21

Живокость 81

— высокая 81

— округлолистная 81

— полубородатая 81

— сетчатоплодная 81

— спутанная 81

Жостер имеретинский 154

— слабительный 151

Завязник См. Лапчатка прямостоящая

Зайцегуб опьяняющий 211

Заманиха высокая 166

Зверобой обыкновенный см. Зверобой

продырявленный

— продырявленный 158

Земляника лесная 112

Змеевик 70

Золототысячник зонтичный 192

— обыкновенный см. Золототысячник

зонтичный

Ива козья 46

Иван-да-Марья 162

Истод сибирский 143

— тонколистный см. Истод узколистный

— узколистный 143

Калчан дикий см. Лапчатка прямостоя­

щая

Калина обыкновенная 239

Канифоль 21

Касатик германский 41

Кендырь 201

Клевер луговой 132

Клопогон даурский 78

Клубни салеп 43

Клюква болотная 188

— четырехлепестная см. Клюква болотная

Кокушник комарниковый 43

Копытень европейский 62

Корень золотой см. Родиола розовая

— маралий см. Левзея сафлоровидная

1<рапива двудомная 57

Красавка 219

— кавказская 219

Крестовник плосколистный 270

— ромболистный 270

— ушковатый 270

Кровохлебка лекарственная 118

Крушина ломкая см. Крушина ольховид­

ная

— ольховидная 151

— слабительная см. Жостер слабитель­

ный

Кубышка желтая 74

Кувшинка белая 74

Лабазник обыкновенный см. Лабазник

шестилепестной

— шестилепестной 115

Лавровишня лекарственная 123

Лакричник см. Солодка голая

Ландыш закавказский 35

— Кейскея 35

— майский 35

Лапки кошачьи желтые см. Бессмертник

песчаный

Лапчатка прямостоящая 115

Левзея сафлоровидная 275

Леонтица см. Отавник

Лилия белая см. Кувшинка белая \

Лимонник китайский 91

Липа 154

— крупнолистная 156

— мелколистная см. Липа сердцевидная

— сердцевидная 156

Лобеля чемерица 30

Любка двулистная 43

— зеленоцветная 43

Малина обыкновенная 112

— степная см. Хвойник двухколосковый

Марена красильная 237

Марьин корень см. Пион уклоняющийся

Масло сосновое 21

— терпентинное 21

Мать-и-мачеха 264

Мачек желтый см. Глауциум желтый

Медвежье ушко см. Толокнянка обыкно­

венная

Могильник см. Гармала обыкновенная

Можжевельник донской см. Можжевель­

ник казацкий

— зеравшанский 24

— казацкий 24

— красный 24

— малокедренный см. Можжевельник

красный

— обыкновенный 22

— полушаровидный 24

281

Можжевельник туркестанский 24

Мордовник обыкновенный 272

— шароголовый 272

Морозник кавказский 76

— красноватый 76

Моррисона горичник 178

Мышатник см. Термопсис ланцентный

Нанофитон ежовый 72

Наперстянка 227

— крупноцветковая 229

— реснитчатая 229

— ржавая 229

— шерстистая 229

Недоступ см. Тамус обыкновенный

Обвойник греческий 201

Облепиха крушиновая 162

Одуванчик лекарственный 275

Окопник лекарственный 206

Ольха клейкая 53

— серая см. Ольха клейкая

— черная см. Ольха клейкая

Омела белая 60

— окрашенная 60

Орех грецкий 48

Осока парвская 27

Осокорь см. Тополь черный

Остро-пестро 272

Отавник 91

Очиток большой 103

Панакс женьшень 171

Папоротник мужской 9

Пастушья сумка обыкновенная 100

Первоцвет весенний 190

— лекарственный см. Первоцвет весенний

Переступень белый 245

Перец водяной 67

Пижма обыкновенная 258

Пион уклоняющийся 76

Пихта сибирская 22

Плаун-баранец см. Баранец обыкновен­

ный

— булавовидный 14

— годичный 14

— обоюдоострый см. Плаун сплюснутый

— сплюснутый 14

Подорожник блошный 234

— большой 234

— ланцетный 234

— средний 234

Подснежник Воронова 37

Полынь горькая 258

— обыкновенная 261

— таврическая 264

— цитварная 261

Почки сосновые 19

Псоралея костянковая 134

Пустырник 208

Ракитник 130

Растопша пятнистая см. Остро-пестро

Ревень 65

Родиола розовая 103

Ромашка аптечная 255

— ободранная см. Ромашка аптечная

Рябина обыкновенная 110

Рябинка дикая см. Пижма обыкновенная

Свободноягодник колючий см. Элеутеро­

кокк колючий

Секуригера мечевидная 132

Секуринега полукустарниковая 145

Синюха голубая 216

Скополия карниолийская 222

Скумпия коггигрия 147

Смирновия туркестанская 137

Смородина черная 106 ~

Солодка голая 139

Солянка Рихтера 70

Сосна обыкновенная 19

Софора толстоплодная 126

Спорыш 65

Стальник пашенный 130

Сумах дубильный 147

Сушеница топяная 247

Сферофиза солонцовая 135

Тамус обыкновенный 41

Термопсис ланцетный 128

— очередноцветковый 130

Терпентин 21

Тимьян ползучий см. Чабрец

Тмин обыкновенный 176

Толокнянка обыкновенная 183

Тополь черный 47

Трава баранца 17

— Кузьмичева см. Хвойник двухколос

ковый

— почечуйная 67

— пьяная см. Термопсис ланцетный

— хвоща полевого 12

Трилистник водяной 196

Тысячелистник обыкновенный 252

Узик см. Лапчатка прямостоящая

Унгерния Виктора 39

Ферула 176

— бадра-кема 178

— вонючая 178

Фиалка полевая 162

— трехцветная 162

282

Харг кустарниковый 205

Хвойник двухколосковый 26

— односемянный 26

— рослый 26

— средний 26

Хвощ болотный 12

— лесной 12

— полевой 12

Хвоя сосны 20

Хмель обыкновенный 57

Хохлатка 98

Чабрец 216

Чага 50

Чемерица Лобеля 30

Череда трехраздельная 252

Черемуха обыкновенная 122

Черкез см. Солянка Рихтера

Черника 186

Чернобыльник см. Полынь обыкновенная

Чистотел большой 95

Шалфей 213

— мускатный 213

— эфиопский 213

Шафран 41

Шиповник 118

— даурский 120

— иглистый 120

— коричный 120

— собачий 122

Шлемник байкальский 208

Щавель 62

— конский 62

Щитовник мужской см. Папоротник муж­

ской

Элеутерококк колючий 166

Эфедра см. Хвойник

Ягоды можжевеловые 24

Ятрышник 43

Л А Т И Н С К И Й У К А З А Т Е Л Ь Р А С Т Е Н И Й

Abies sivirica Ledeb 22

Achillea millefolium L. 252

Aconitum 81

Acorus calamus L. 28

Adonis sibirica Patr. 88

— tianschanica (Adolf) Fipschitz 88

— turkestanica Adolf. 86

— vernalis L. 83

— villosa Leded. 88

— voldensis Stev. 86

Alnus glutinosa Gaertn. 53

Althaea officinalis L. 156

Ammi visnaga L. 176

Anacamptis pyramidalis Rich. 43

Aralia mandshurica Rupr. et Maxim. 169

Arctostaphylos uva ursi L. 183

Arnica montana L. 267

Artemisia absinthium L. 258

— cina Berg. 261

— taurica Willd. 264

— vulgaris L. 261

Asarum europaeum L. 62

Aspidiaceae 9

Aspidium filix mas L. 9

Astragalus dasyanthus Pall. 137

Atropa belladonna L. 219

— caucasica Kreyer 219

Berberis 88

Bergenia crassifolia Fritsch 104

Betula 50

Bidens tripartita L. 252

Brevicollini hydrochloridum 28

Bryonia alba L. 245

Capsella bursa pastoris medic 100

Carex brevicollis D. C. 27

Carum carvi L. 176

Centaurea cyanus L. 275

Centaurium umbellatum Gilib. 192

Chelidonium majus L. 95

Cimicifuga dahurica maxim. 78

Colchicum speciosum Stev. 32

Colophonium 21

Conium maculatum L. 174

Convallaria Keiskei Migu 35

— majalis L. 35

— transcaucasica Utk. 35

Corydalis 98

Cotinus coggigria Scop. 147

Crataegus 108

— oxyacantha L. 108

— sanguinea Pall. 108

Crocus saiivus L. 41

Cvtisus 130

Datura stromonium L. 225

Delphinium 81

— confusum M. Pop. 81

— dictyocarpum DC. 81

— elatum L. 81.

— rotundifolium Afan. 81

— semibarbatum Bien. 81

Digitalis 227

— ciliata Trautv. 229

— ferruginea L. 229

— grandiflora Mill. 229

— lanata Ehrh. 229

Dioscorea caucasica Lipsky 41

— hipponica Makino 41

— polystachy Turcz. 41

Dryopteris crassirhizoma Nakai 11

— filix mas L. 9

— fragrahs Willd 9

Echinops ritro L. 272

— sphaerocephalus L. 272

Eleutherococcus senticosus Maxim. 166

Ephedra distachya L. 26

— intermedia Schr. et C. A. Mey. 26

— monosperma Gmel. et C. A. Mey. 26

— procera F. et M. 26

— vulgaris Rich. 26

Equisetum arvense L. 12

— palustre L. 12

— sylvaticum L. 12

Erysimum 99

284

Erysimum canescens Roth. 100

— cheiranthoides L. 100

— diffusum Fhsh. 100

Lycopodium complanatum L. 14

— selago L. 17

Ferula 176

— assa 178

— badrakema K. Rof. 178

Filipendula hexapetala Qilib 115

— vulgaris 115

Folium Pini 20

Fragaria vesca L. 112

Frangula alnus Mill. 151

Fructus Juniperi 24

Fungus betulinus 50

Galanthus Woronovii A. Los. 37

Gemmae Pini c m . Turiones Pini

Gentiana 192

— lutea L. 192

Glaucium flavum Grantz. 95

Glycyrrhiza glabra L. 139

Gnaphalium uliginosum L. 247

Gomphocarpus fruticosus (O). R. Br. 205

Gupressaceae 22

Gymnadenia conopsea R. Br. 43

Helichrysum arenarium DC 249

Helleborus caucasicus 76

— purpurascens W. et K. 76

Herba Equiseti arvensis 12

— Selaginis 17

Hippophae rhamnoides L. 162

Humulus lupulus L. 57

Hyoscyamus niger L. 222

Hypericum perforatum L. 158

Inula helenium L. 249

Iris germanica L. 41

Juglans regia L. 48

Juniperus cammunis L. 22

— oxycedrus L. 24

— sabina L. 24

— semiglobosa Rgl. 24

— turkestanica Korn. 24

— Zerawschanica Korn. 24

Khodococcum vitis idaea avror 183

Lagochilus inebrians Bge 211

Laurocerasus officinalis Roe 123

Ledum palustre L. 181

Leontice 91

Leonurus 208

Leuzea carthamoides D. C. 275

Lycopodium anceps Wallr. 14

— annotinum L. 14

— clavatum L.. 14

Matricaria chamomilla L. 255

— recucita L. 255

Melilotus officinalis Desr. 132

Menyanthes trifoliata L. 196

Nanophyton erinaceum 72

Nuphar luteum L. 74

Nymphaea alba L. 74

Oleum' Pini silvestris 20

— Terebinthinae 20

Ononis arvensis L. 130

Oplopanax elatum Nakai 166

Orchis 43

Origanum vulgare L. 213

Oxycedrus 22

Oxycoccus palustris pers. 188

Padus racemosa Gilib 122

Paeonia anomala L. 76

Panax ginseng C. A. Mey 171

Peganum harmala L. 141

Petasites 267

— albus (L.) Gaertn. 267

— hybridus Gaertn. 267

— officinalis Moench 267

Periploca graeca L. 201

Peucedanum Morisonii bess. 178

— ruthenicum L. 178

Phaponticum Carthamoides (Willd.)

lljin 275

Pinus silvestrus L. 19

Pistacia vera L. 147

Plantago lanceolata L. 234

—major L. 234

— media L. 234

— psyllium L. 234

Platanthera bifolia L. Rich 43

— chlorantha Cust. 43

Polemonium coeruleum L. 216

Polygala sibirica L. 143

— tenuifolia Willd. 143

Polygonum 65

— aviculare L. 65

— bistorta L. 70

— hydropiper L. 67

— persicaria L. 67

Populus nigra L. 47

Potentilla erecta (L.) Raeusch 115

Primula veris L. 190

Psoralea drupacea Bge. 134

Punica granatum L. 164

Quercus robur L. 55

285

Rhamnus cathartica L. 151

— immeretina Booth. 154

Rheum 65

Rhizoma Filicis maris 11

Rhodiola rosea L. 103

Rhus coriaria L. 147

Ribes nigrum L. 106

Rosa 118

— acicularis Lindl. 120

— cinnamomea L. 120

— davurica Pall. 120

— canina L. 122

Rubia tinctorum L. 237

Rubus idaeus L. 112

Rumex 62

— confertus Willd 62

Salix caprea L. 46

Salsola Richteri Karel. 70

Salvia 213

— aethiopis L. 213

— sclarea L. 213

Sambucus nigra L. 239

Sanguisorba officinalis L. 118

Schizandra chinensis 91

Schott 9

Scopolia carniolica Jaco 222

Scutellaria baicalensis Georgi 208

Securigera seciiridaca (L.)

Degen et Dorfl. 132

Securinega suffuticosa 145

Sedum maximum (L.) Suter 103

Senecio platyphylloides Somm. 270

— rhombifolius Willd. 270

Silybum marianum (L.) 272

Smirnovia turkestan» Bge. 137

Sophora lupinoides Pall. 128

— pachycarpa C. A. Mey 126

Sorbus aucuparia L. 110

Sphaerophysa salsula (Pall.) DC. 135

Symphytum officinale L. 206

Tamus cammunis L. 41

Tanacetum vulgare L. 258

Taraxacum officinale Web. 275

Terebinthina communis 21

Thalictrum 83

— foetidum L. 83

— minus L. 83

Thermopsis alterniflora Rgl. et

Scmalh. 130

— lanceolate R. Br. 128

Thymus serpyllum L. 216

Tilia 154

— grandiflora Ehrh. 156

— Mill. 156

— platyphyllos Scop. 156

Trachomitum 201

Trifolium pratense L. 132

Tuber Salep 43

Turiones Pini 19

Tussilago farfara L. 264

Vaccinium myrtillus L. 186

Valeriana amurensis P. Smirn. 244

— colchica Utkin 244

— dudia Bge. 244

— officinalis L. S. L. 242

Veratrum Lobellianum Bernh. 30

Viburnum opulus L. 239

Vinka 199

— erecta Rgl. et Schmalh. 199

— herbacea Waldts. et Kit. 199

— minor L. 199

— pubescens Urv. 199

Viola arvensis Murr 162.

— tricolor L. 162

Viscum album 60

— coloratum (Kom) 60

Lngernia victoris Vved 39

Urtica dioica L. 57

ГАММЕРМАН АДЕЛЬ ФЕДОРОВНА

ГРОМ ИВАН ИВАНОВИЧ

ДИКОРАСТ УЩ ИЕ ЛЕК АРСТ ВЕ ННЫЕ

РАСТЕНИЯ СССР

Редактор Б. А. Медведев

Художественный редактор В. А. Григоревская

Корректор М. X. Яшина

Техн. редактор 3. А. Савельева

Переплет художника В. С. Бисенгалиева

Сдано в набор 23/IV 1976 г. Подписано к печати 20/Х

1976 г. Формат бумаги 70X108/16. 18,0 печ. л. (услов­

ных 25,20 л.) 23,60 уч.-изд. л. Бум. шаберного мелова-

ния. Тираж 415 000 экз. Т-19507. МС-09. Цена в колен­

коровом переплете 5 р. 01 к., в бум. ледерине 4 р. 92 к.

Издательство «Медицина». Москва, Петроверигский пер.,

Заказ 970. Чеховский полиграфический комбинат Союз-

полиграфпрома при Государственном комитете Совета

Министров СССР по делам издательств, полиграфии и

книжной торговли, г. Чехов Московской области.