

Денисова С.В. Никитина

РЕДКИЕ РАСТЕНИЯ СССР

Издательство
«Лесная
промышленность»





ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ЛЕСНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»
МОСКВА
1979

Издательство
«Лесная
промышленность»
МОСКВА
1979



Л.С. Белоусова
Л.В. Денисова
С.В. Никитина

РЕДКИЕ РАСТЕНИЯ СССР



ББК 28.58
В 43
УДК 581.5

58(03)

Б 438

581.9(2) 92

Белоусова Л. С. и др.

Б 43

Редкие растения СССР: Справочник/Л. С. Белоусова, Л. В. Денисова, С. В. Никитина. — М.: Лесная пром-сть, 1979. — 216 с., ил., 4 л. ил.

Книга содержит сведения о 444 видах растений наших лесов, об их современном распространении и запасах, о необходимых и осуществляемых мерах по их охране. В ней освещено современное состояние охраны редких видов растений в СССР и за рубежом. В приложении дан список охраняемых и нуждающихся в охране растений. Книга иллюстрирована рисунками и картосхемами. Рассчитана на инженерно-технических работников лесного хозяйства и охраны природы.

В пер.: 4 р. 10 к.

В пер. с супером: 4 р. 20 к.

40508—135
037(01)—79 110—79 3803020000



Издательство «Лесная промышленность», 1979

ББК 28.58
581.5

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	7	СЕМЕЙСТВО ДИОСКОРЕЙНЫЕ	72
СЕМЕЙСТВО ЛУКОВЫЕ	9	СЕМЕЙСТВО ВОРСЯНКОВЫЕ	73
СЕМЕЙСТВО АМАРИЛЛИСОВЫЕ	11	СЕМЕЙСТВО ЭБЕНОВЫЕ	74
СЕМЕЙСТВО ЗОНТИЧНЫЕ	14	СЕМЕЙСТВО ВЕРЕСКОВЫЕ	75
СЕМЕЙСТВО ПАДУБОВЫЕ	22	СЕМЕЙСТВО МОЛОЧАЙНЫЕ	82
СЕМЕЙСТВО АРАЛИЕВЫЕ	23	СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ	83
СЕМЕЙСТВО КИРКАЗОНОВЫЕ	28	СЕМЕЙСТВО БУКОВЫЕ	90
СЕМЕЙСТВО СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ	28	СЕМЕЙСТВО ГОРЕЧАВКОВЫЕ	93
СЕМЕЙСТВО БАРБАРИСОВЫЕ	40	СЕМЕЙСТВО ГЕРАНИЕВЫЕ	95
СЕМЕЙСТВО БЕРЕЗОВЫЕ	42	СЕМЕЙСТВО ШАРОВНИЦЕВЫЕ	95
СЕМЕЙСТВО БИГНОНИЕВЫЕ	44	СЕМЕЙСТВО КРЫЖОВНИКОВЫЕ	96
СЕМЕЙСТВО БУРАЧНИКОВЫЕ	45	СЕМЕЙСТВО ГАМАМЕЛИДОВЫЕ	97
СЕМЕЙСТВО КРЕСТОЦВЕТНЫЕ	46	СЕМЕЙСТВО ГОРТЕНЗИЕВЫЕ	98
СЕМЕЙСТВО САМШИТОВЫЕ	50	СЕМЕЙСТВО ЗВЕРОВОЙНЫЕ	100
СЕМЕЙСТВО КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ	51	СЕМЕЙСТВО КАСАТИКОВЫЕ	100
СЕМЕЙСТВО КАПЕРСОВЫЕ	55	СЕМЕЙСТВО ПОЛУШНИКОВЫЕ	107
СЕМЕЙСТВО ЖИМОЛОСТНЫЕ	55	СЕМЕЙСТВО ОРЕХОВЫЕ	107
СЕМЕЙСТВО ГВОЗДИЧНЫЕ	56	СЕМЕЙСТВО СИТНИКОВЫЕ	109
СЕМЕЙСТВО БЕРЕСКЛЕТОВЫЕ	60	СЕМЕЙСТВО ГУБООЦВЕТНЫЕ	109
СЕМЕЙСТВО МАРЕВЫЕ	62	СЕМЕЙСТВО ЛИЛЕЙНЫЕ	112
СЕМЕЙСТВО ЛАДАННИКОВЫЕ	63	СЕМЕЙСТВО КЕРМЕКОВЫЕ	120
СЕМЕЙСТВО КИЗИЛОВЫЕ	63	СЕМЕЙСТВО ЛОБЕЛИЕВЫЕ	121
СЕМЕЙСТВО ЛЕЩИНОВЫЕ	64	СЕМЕЙСТВО МАГНОЛИЕВЫЕ	122
СЕМЕЙСТВО ТОЛСТЯНКОВЫЕ	65	СЕМЕЙСТВО ТУТОВЫЕ	122
СЕМЕЙСТВО ТЫКВЕННЫЕ	66	СЕМЕЙСТВО ВОСКОВНИКОВЫЕ	123
СЕМЕЙСТВО КИПАРИСОВЫЕ	66	СЕМЕЙСТВО НАЯДОВЫЕ	124
СЕМЕЙСТВО ОСОКОВЫЕ	70	СЕМЕЙСТВО ЛОТОСОВЫЕ	124
СЕМЕЙСТВО ВОЛЧНИКОЛИСТНЫЕ	71	СЕМЕЙСТВО КУВШИНКОВЫЕ	125

Содержание

СЕМЕЙСТВО МАСЛИННЫЕ	126	СЕМЕЙСТВО ИВОВЫЕ	183
СЕМЕЙСТВО УЖОВНИКОВЫЕ	127	СЕМЕЙСТВО НОРИЧНИКОВЫЕ	183
СЕМЕЙСТВО ЯТРЫШНИКОВЫЕ, ОРХИДНЫЕ	128	СЕМЕЙСТВО ПАСЛЕНОВЫЕ	186
СЕМЕЙСТВО ЧИСТОУСТОВЫЕ	143	СЕМЕЙСТВО КЛЕКАЧКОВЫЕ	189
СЕМЕЙСТВО ПИОНОВЫЕ	144	СЕМЕЙСТВО ВОЛЧНИКОВЫЕ	190
СЕМЕЙСТВО МАКОВЫЕ	145	СЕМЕЙСТВО ТИСОВЫЕ	192
СЕМЕЙСТВО СОСНОВЫЕ	147	СЕМЕЙСТВО ВОДЯНЫЕ ОРЕХИ	197
СЕМЕЙСТВО ПЛАТАНОВЫЕ	156	СЕМЕЙСТВО ИЛЬМОВЫЕ	198
СЕМЕЙСТВО ЗЛАКИ	157	СЕМЕЙСТВО ВЕРБЕНОВЫЕ	199
СЕМЕЙСТВО ГРЕЧИШНЫЕ	164	СЕМЕЙСТВО ВИНОГРАДОВЫЕ	199
СЕМЕЙСТВО МНОГОНОЖКОВЫЕ	167	СЕМЕЙСТВО ВУДСИЕВЫЕ	200
СЕМЕЙСТВО ПЕРВОЦВЕТНЫЕ	168	СЕМЕЙСТВО ПАРНОЛИСТНИКОВЫЕ	201
СЕМЕЙСТВО ГРАНАТОВЫЕ	173	ПРИЛОЖЕНИЕ	203
СЕМЕЙСТВО РАФФЛЕЗИЕВЫЕ	173	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	205
СЕМЕЙСТВО ЛЮТИКОВЫЕ	174	УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ	208
СЕМЕЙСТВО КРУШИНОВЫЕ	176	УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ	212
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ	177		
СЕМЕЙСТВО МАРЕНОВЫЕ	182		

Предисловие

С развитием промышленности и сельского хозяйства, с ростом народонаселения во многих районах мира происходит расширение влияния хозяйственной деятельности человека на природу. Этот процесс часто оказывает весьма заметное отрицательное влияние и на состояние дикорастущих растений: запасы их сокращаются, а некоторые виды совсем исчезают. Одна из причин этого — использование растений в качестве пищевых, лекарственных, декоративных, кормовых и т. п. Но не в меньшей, а возможно, и в большей степени сказывается на запасах растений изменение условий их существования, а подчас даже полное разрушение мест их обитания. Такие явления наблюдаются при рубке леса, распашке степей и пойменных лугов, мелiorации, строительстве, загрязнении земель и водоемов отходами промышленности, ядохимикатами и т. д. В связи с этим проблема сохранения генофонда дикорастущих видов приобрела в наше время особую актуальность.

Необходимость сохранения любого растения независимо от его практического использования не вызывает сомнения, так как потеря биологического вида является невозможной. Задача сохранения исходного генофонда должна решаться, как отмечает академик Н. В. Цицин, на уровне современных представлений о сложности структуры вида, т. е. необходима охрана всей совокупности экологических рас и внутривидовых форм, отражающих потенциальные возможности вида. В связи с этим важно сохранить как можно больше мест произрастания даже одного вида в различных частях ареала. Как правило, наиболее уязвимыми оказываются редкие растения, которые имеют небольшие природные запасы и узкий ареал.

В настоящее время различными учреждениями нашей страны проделана большая работа по выяснению современного состояния и запасов многих видов растений флоры Советского Союза. При этом выявлены растения с ограниченным распространением и запасами, а также такие, которые в силу тех или иных причин оказались на грани исчезновения. В основу всей работы по составлению общего списка растений, нуждающихся в охране, легли списки, составленные по отдельным регионам страны. Так, в Литовской ССР в такой список вошло 177 видов редких растений, из которых 24 подлежат полной охране, 111 частично охраняются в заказниках, а сбор 42 допускается только по разрешению Совета Министров ЛитССР; в Эстонской ССР постановлением Совета Министров под охрану взято 59 видов растений, в Латвии 5, в Белоруссии 40, в Молдавии 14. Опубликованы списки редких реликтовых эндемичных видов растений Туркменской ССР, включающие 200 наименований, Украинской ССР — 187, Азербайджанской ССР — 60, Армянской ССР — 25 наименований, и списки редких растений других союзных республик. Специальные решения по охране редких видов приняты в ряде областей нашей страны.

К XII Международному ботаническому конгрессу, состоявшемуся в г. Ленинграде в 1975 г., коллективом ботаников Советского Союза была подготовлена «Красная книга. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране» под редакцией академика А. Л. Тахтаджяна. В ней содержатся списки редких растений по отдельным регионам, а также предложения об охране около 600 видов растений. На основании опубликованных материалов и предложений, собранных во Всесоюзном научно-исследовательском институте охраны природы и заповедного дела МСХ СССР, сотрудники института подготовили списки редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, которые после широкого обсуждения различными учреждениями и организациями страны были внесены в «Красную книгу СССР»; на сегодняшний день в нее включено 444 вида. Списки редких и исчезающих растений имеются уже во многих европейских странах. В 1976 г. Комиссией по исчезающим растениям Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП) и ботаническим садом Garden Kew был опубликован сводный перечень редких, исчезающих и эндемичных растений стран Европы (List..., 1976). Составлены списки редких и исчезающих растений в США, в ряде штатов Австралии, подготовка подобных списков начата в Колумбии, Японии, Мексике, Новой Зеландии Южной Африке и других странах. По предварительным данным, общее число редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений во всем мире составляет около 25 000, т. е. 1/10 часть флоры высших растений земного шара.

В настоящее время усилия многих стран направлены на совместные действия по сохранению мировых и национальных ценностей растительного мира. Более 35 государств, в том числе и Советский Союз, приняли «Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения». В приложения к этой Конвенции вошло более 200 видов растений. Включение того или иного растения в указанные приложения означает строгий контроль за экспортом и импортом флористических ценностей с целью предотвращения ввоза и вывоза запрещенных растений и соблюдения регламента за использованием тех видов, торговля которыми может нанести их естественным запасам непоправимый ущерб. Из флоры СССР, в соответствии с Конвенцией, экспорт и импорт ограничены и контролируются для всех видов семейства Орхидных, рода Цикламен и орехокрыльщика монгольского; 65 видов растений флоры СССР объявлены особо охраняемыми растениями на территории СССР (см. приложение). Однако это не означает, что необходимо сохранять только те растения, которые охраняются законодательством, включены в Красную книгу СССР или другие национальные и региональные списки. Долг каждого гражданина «беречь природу, охранять ее богатства», как это записано в Основном Законе нашей страны — Конституции СССР (ст. 67).

Цель данной книги — кратко ознакомить читателей с редкими и исчезающими видами растений нашей страны с надеждой, что эти растения будут всегда украшать нашу землю, служить человеку и в далеком будущем.

Семейство Луковые

Alliaceae

Систематическая самостоятельность этого семейства, объединяющего 2 рода и около 250 видов, произрастающих в СССР, была установлена сравнительно недавно, ранее все эти виды входили в обширное семейство Лилейных. Луковые многочисленны в Средней Азии и Казахстане, значительная их часть — эндемики. В настоящее время эти растения широко используются местным населением в различных целях, в связи с чем происходит сокращение их природных запасов, кроме того, изменяются условия обитания луков при освоении земель под сельскохозяйственные угодья или других видах хозяйственной деятельности человека.

В список редких растений вошло 6 видов этого семейства, распространение которых ограничено 1—2 местонахождениями. Дальнейшее их существование в настоящее время невозможно без активных мер охраны.

Лук дернистый — *Allium caespitosum* Siev. ex Bong. et C. A. Mey. Эндемичный, находящийся под угрозой исчезновения вид.

Растение образует рыхлые дерновники благодаря длинным побегам. Стебель 15—20 см высоты; зонтик полушаровидный, немногочетковый. Кроме семенного размножения у лука дернистого наблюдали и вегетативное за счет образования подземных побегов от корневища (Павлов, Поляков, 1958).

Места нахождения этого растения были известны только в Зайсанской

котловине и в Прибалхашье (Иртыш, Курту), где он рос на песках. К сожалению, данных о современном состоянии этого вида нет, возможно, он исчез.

Резкое сокращение запасов лука дернистого произошло в результате хозяйственного освоения территории. Возможно, кое-где это растение еще уцелело в подходящих местах обитания, поэтому необходимо организовать тщательные поиски с тем, чтобы выяснить современное его состояние. Лук дернистый представляет большой научный и практический интерес для селекции луков.

Лук крупный — *Allium grande* Lipsky. Редкий эндемичный малопознанный вид.

Луковица 2,5 см ширины, стебель 70 см высоты; листья короче стебля; зонтик шаровидный, многоцветковый, густой.

Ареал вида ограничен предгорьями Дагестана. Немногочисленные местонахождения известны из окрестностей Махачкалы (массив Таркитау). Лук крупный растет на песчаных местах; размножается семенами, однако возобновляется слабо. В последние годы его запасы резко сократились. Это вызвано сбором цветущих экземпляров на букеты, что влечет за собой ослабление луковицы и невозможность образования плодов. Кроме того, луковицы выкапывают для переноса в индивидуальные цветники, так как растение это очень декоративно. Указанные причины усугубляются тем, что места распространения данного вида расположены вблизи населенных пунктов.

В настоящее время с целью сохранения лука крупного необходимо организовать заказник в массиве Таркитау, где вместе с этим растением произрастают другие редкие, в том числе лук удивительный и осока листоколосковая.

Лук пскемский — *Allium pskemense* V. Fedtsch. Эндемичный, находящийся под угрозой исчезновения вид.

Высота растения 40—80 см; луковицы 4—6 см в диаметре, красно-бурые из-за кожистых оболочек; стебель мощный, полый, в нижней части вздутый, при основании одетый влагалищами листьев. Листьев обычно 2—4, они полые (дудчатые), цилиндрические, к верхушке суженные, вдвое

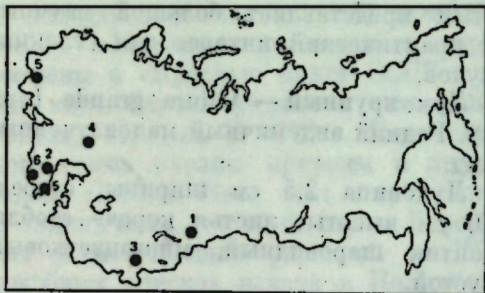


Рис. 1. 1 — лук дернистый; 2 — лук крупный; 3 — лук пскемский; 4 — лук Регеля; 5 — нектароскордум диоскорида; 6 — нектароскордум трехфутовый

короче стебля; соцветие шаровидное, густое, листочки околоцветника белые. Цветет лук пскемский во второй половине лета, размножается семенами.

Ареал вида невелик и лежит в пределах Западного Тянь-Шаня — по рекам Аксу, Угам, Пскем и их притокам (Казахстан, Узбекистан). Растет в трещинах скал, по каменистым осыпям и обнажениям в среднегорном поясе.

Лук пскемский (листья и луковицы) обладает прекрасными вкусовыми качествами и с давних пор использовался местным населением в пищу. Массовые сборы луковиц привели к значительному сокращению запасов вида (Вульф, Малеева, 1969). В настоящее время лук пскемский возделывается на огородах в Узбекистане и Таджикистане. Часть естественных зарослей охраняется в заповеднике Аксу-Джабаглы.

Лук Регеля — *Allium regelianum* A. Besk. ex Pjin. Редкий эндемичный вид юго-востока европейской части СССР.

Многолетнее травянистое растение 30—60 см высотой с многочисленными желтовато-бурыми луковичками, цветки пурпуровые.

Несколько местонахождений было известно в окрестностях г. Красноармейска (Волгоградская обл.) на солончаках и солонцеватых местах в полупустыне (Станков, Талиев, 1957).

Современное состояние лука Регеля неизвестно, возможно, он исчез в результате хозяйственного освоения территории или в связи с расширением границ г. Волгограда, в черту которого вошел г. Красноармейск. В настоящее время необходимо выяснить состояние вида в природе и принять меры к его охране. Растение следует также ввести в культуру как декоративное и пищевое.

Нектароскордум диоскорида — *Nectaroscordum dioscoridis* (Sibth. et Smith) Zahag. Редкий вид, в СССР заходит только часть его ареала.

Многолетник, стебель до 70—125 см высоты с 3—4 листьями; соцветие (рыхлый зонтик) состоит из нескольких белых цветков с зеленовато-красным оттенком и красными жилками.

В СССР нектароскордум диоскорида был известен только в Молдавии (Кодры и Гырнецы). Недавно он был обнаружен на Кавказе на хр. Аладаш, в окрестностях с. Ярымджа (Прилипка, 1973). Новое местонахождение на Кавказе имеет важное значение для изучения флористических связей между Молдавией и Кавказом и значительно расширяет ареал этого растения, основная часть которого лежит в Малой Азии, на о. Кипр и в юго-восточной части Балканского п-ва.

Типичные места обитания нектароскордума диоскорида — буковые и грабово-дубовые леса, где он растет рассеянно или группами. Размножается это луковичное растение семенами. Запасы данного вида в природе ограничены слабым распространением и сокращаются в результате хозяйственной деятельности человека.

В настоящее время часть молдавских местонахождений охраняется в заповеднике Кодры. Необходим контроль за состоянием других его популяций в Молдавии и на Кавказе. Растение следует также ввести в культуру как высокодекоративное и перспективное для получения растительного сырья.

Нектароскордум трехфутовый — *Nectaroscordum tripedale* (Trautv.) Grossh. Редкий вид, эндемик флоры Кавказа.

От предыдущего вида отличается меньшей высотой (50—90 см) стебля, тонкими, нежными листьями и многоцветковым зонтиком. Цветет в апреле, размножается семенами.

Известно только два местонахождения вида: Даралагез, Истису (Нахичеванская АССР, Азербайджан) и дельта р. Самур (Магарамкетский р-н, Дагестанская АССР). Второе местонахождение удалено от первого к северу более чем на 300 км. Оба участка расположены в различных ботанико-географических районах, и условия произрастания в них данного вида существенно различаются. В первом нектароскордум встречается в расщелинах скал среднего горного пояса, а во втором — под пологом пизинного грабово-ясенево-лианового леса. Последний является уникальным растительным комплексом, где отмечены и другие редкие виды, в том числе лапина крылоплодная, плющ Пастухова, остоянка курчаволистная и др. (Львов, 1973).

Для сохранения нектароскордума

трехфутового необходимо организовать охрану участка на Истису, а в дельте Самура создать заповедник с целью охраны уникальных лиановых лесов и комплекса редких видов.

Семейство Амариллисовые

Amaryllidaceae

В семействе около 860 видов, широко распространенных в засушливых районах тропиков и субтропиков. В СССР

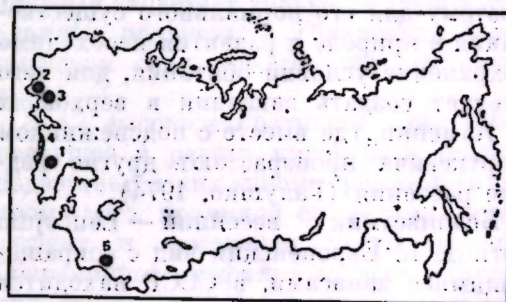


Рис. 2. 1 — подснежник Борткевича; 2 — белоцветник весенний; 3 — нарцисс узколистный; 4 — папирный морской; 5 — унгерица Виктора

произрастают 7 родов и около 30 видов растений этого семейства. Почти все они декоративны, многие широко культивируются. В настоящее время их природные запасы сокращаются в результате обрывания цветов, выкапывания луковиц, изменения условий обитания.

Подснежник Борткевича — *Galanthus bortkewitchianus* G. Koss. Редкий узкоэндемичный вид.

Невысокое луковичное растение с 2 листьями; одиночные цветки располо-

жены на цветоносном стебле, который во время цветения, ранней весной, бывает вдвое длиннее листьев.

Единственное местонахождение данного вида — Кабардино-Балкария, Чегемский р-н, верховья р. Каменки, где он образует значительные заросли на участке площадью 5—6 га. Участок находится на восточном склоне ущелья в верховьях р. Каменки на высоте 1400 м над ур. м. в поясе буковых лесов. Подснежник растет здесь на рыхлой перегнойной почве (Кос, 1951; Артюшенко, 1970).

Размножается это растение исключительно вегетативным способом, за счет образования дочерних луковиц. Именно поэтому для его нормального существования в природе и развития необходимо сохранение условий обитания, для чего следует создать заказник в верховьях р. Каменки, где вместе с подснежником Борткевича произрастают другие редкие растения (Галушко, 1974).

Белоцветник весенний — *Leucojum vernum* L. Европейский вид с сокращающимися запасами, в СССР находится на восточной границе ареала.

Многолетнее травянистое растение высотой 25—35 см с ребристым стеблем и широколинейными листьями; цветет ранней весной, во время цветения на каждом стебле появляется 1—2 белых ширококолокольчатых цветка. Распространен белоцветник только в западных районах Украины: Закарпатье, Карпаты и Прикарпатье. Растет на влажных лугах, в заболоченных и сырых лесах, на равнинах, в предгорьях и горах до среднего горного пояса. В горах и предгорьях является еще довольно обычным растением, но чрезвычайно редко встречается в равнинной части Закарпатья (Чопик, 1966). Размножается семенами, однако семенная продуктивность снижается в результате сбора цветов.

В настоящее время возобновление и общие запасы этого растения в природе сокращаются. Почти полностью исчез белоцветник в Закарпатье, частично — в окрестностях городов и крупных населенных пунктов Карпат и Прикарпатья.

Высокие декоративные качества растения всегда привлекали садоводов, поэтому оно введено в культуру и широко разводится в парках и садах. Отдельные участки с белоцветником охраняются в Карпатском заповеднике. Необходимо также запретить сбор и продажу цветов и создать заказники в различных местах его распространения для сбора семян и посева в прежних местах обитания (Комендар, 1974).

Нарцисс узколистый — *Narcissus angustifolius* Curt. Южноевропейский вид с сокращающимися запасами, в СССР находится на восточной границе ареала.

Многолетнее луковичное растение высотой до 20—40 см, листья плоские, собраны в прикорневую розетку; цветочные одноцветковые, реже с двумя цветками.

Ареал нарцисса узколистного охватывает горные хребты Южной Европы. В СССР растение встречается только в Закарпатской обл.: Карпаты — Свидовецкий хр. (вершины Апшинец, Шандриаска, Подпула, Куртасские керницы, Бедевельска, Стара, Шанта), Гуцульские Альпы (вершина Поп-Иван), полонина Красна, Мармарошская котловина (окрестности пос. Буштино, урочища Дуброво и Мочар); Закарпатье — с. Иза, урочища Била Млака, Киреш, Пинговы, Дубник, Липица, окрестности г. Хуста, с. Форнаа, Лалово, с. Березинка и др. (Комендар, 1964). Растет нарцисс узколистый на субальпийских лугах и в кустарниковых зарослях на высоте 1350—1900 м над ур. м., встре-

чается также в нескольких пунктах предгорной и низменной частей Карпат в поясе дубовых лесов, на влажных лугах и в парковых дубовых насаждениях, а в Мукачевском р-не — на болоте.

Нарцисс узколистый обычно образует сплошные заросли, но на границе распространения встречается единичными экземплярами. Наибольший интерес представляет единственный равнинный участок в урочище Киреш, где находится одна из самых крупных (площадь 15 га) зарослей этого горного по происхождению вида.

Размножается нарцисс семенами, полное созревание плодов происходит в июне.

Участки, где нарциссы цветут, отличаются необыкновенной красотой и привлекают не только ценителей красоты, но и многочисленных сборщиков цветов, которые собирают эти растения для продажи. Последний факт послужил причиной исчезновения нарцисса на ряде участков, особенно вблизи населенных пунктов. Другая причина сокращения запасов вида — изменение почвенных условий: кислотности, влажности, структуры. В урочище Киреш, например, идет резкое снижение кислотности почвы за счет смыва удобрений с окружающих урочище полей, и, если не будет создано буферной зоны вокруг него, единственный равнинный участок с нарциссом полностью исчезнет в самое ближайшее время.

В настоящее время для сохранения природных местообитаний растения необходимо создать несколько заказников в различных растительных поясах, так как охрана нарцисса в Карпатском заповеднике не охватывает всего разнообразия растительных ассоциаций с его участием.

Панкраций морской — *Pancratium*

maritimum L. Редкий средиземноморский вид, в СССР находится на границе распространения.

Травянистый многолетник высотой до 40—60 см с широкими листьями и соцветием из 2—8 белых и очень ароматных цветков; цветет в июле — августе.

В СССР растение встречается на Черноморском побережье Кавказа (Ермоловское, Пицунда, Бамборы, Гудаута, устья рек Кодори, Маджарки, Гумисты, Поты, Чороха, Кобулет). Основная часть ареала лежит в Средиземноморье. Места обитания этого вида ограничены приморскими песками. Размножается панкраций семенами; впервые зацветает только на 5—6-й год (данные получены в Тбилисском ботаническом саду, где создана его культура).

Это высокодекоративное растение, цветущее в разгар курортного сезона, подвергается сплошному уничтожению, кроме того, причиной его исчезновения служит и изменение местообитаний. Современное состояние запасов панкрация таково, что без принятия необходимых мер охраны это растение скоро может оказаться в числе видов, находящихся под угрозой исчезновения, или исчезнет полностью. В связи с этим необходимо создать несколько заказников, в том числе на мысе Пицунда, в окрестностях пос. Ермоловского и г. Поты, чтобы сохранить естественные места его обитания, и шире вводить в культуру (Красная книга, 1975).

Унгерния Виктора — *Ungernia victoris* Vved. Эндемичный среднеазиатский вид с сокращающимися запасами.

Многолетнее луковичное растение с сочными листьями, которые начинают отращивать в конце февраля, к середине апреля достигают полного развития, а в конце мая — начале июня засыхают,

и растение как бы замирает. Через 2—2,6 месяца развивается цветонос до 30 см высоты с соцветием в виде зонтика, состоящим из 2—11 желтовато-розовых или сиреневых цветков. Несмотря на обилие цветков, одно растение дает небольшое число семян, в среднем от 20 до 150 (Короткова, Хамидходжаев, 1976). По-видимому, ограниченное семенное размножение компенсируется вегетативным, происходящим за счет отпочкования дочерних лукович.

Ареал унгерины Виктора ограничен на западе горами Кугитанг (Байсунский р-н Сурхандарьинской обл.), а на востоке бассейном р. Ханака; на севере граница ареала идет вдоль перевалов Кштут, Шура, Ханака, а на юге по северным склонам Бабатага. Общая протяженность ареала 130—180 км (Хамидходжаев, Короткова, 1966).

Растет унгерины Виктора на горных склонах, водоразделах, щебнистых осыпях и в ущельях на высоте от 800 до 2700 м над ур. м. В предгорьях и в среднем поясе гор приурочена к эфемерово-пырейным степям, а выше — к поясу древесной и кустарниковой растительности, где встречается под пологом арчи, среди зарослей кустарников, а также в типчаковых и типчаково-пырейных степях. Образует небольшие заросли на участках, отстоящих друг от друга на несколько метров.

Унгерины Виктора — ценное лекарственное растение. В качестве сырья заготавливают листья, достигшие полного развития. Срезание листьев приводит к истощению лукович и резкому сокращению возобновления, поэтому для сохранения промышленных запасов необходимо ввести строгую очередность эксплуатации зарослей с интервалом в 3 года. Необходимо также организовать заказник в горах Чульбаир (Узбекистан) для сохранения естест-

венной популяции, сбора семян и проводить посев семян в районах произрастания для ускорения восстановления зарослей, как это уже делается на некоторых участках (Короткова, Хамидходжаев, 1976).

Семейство Зонтичные

Ariaceae (Umbelliferae)

Это обширное семейство насчитывает 275 родов и до 3 тыс. видов, распространенных по всему земному шару, но особенно в умеренном поясе Северного полушария. В СССР встречается около 800 видов этого семейства. В большинстве случаев это травянистые растения, редко кустарники или маленькие деревца. Некоторые культивируются как съедобные (морковь, петрушка, сельдерей), другие используются в медицине.

Большое число видов семейства — растения редкие, эндемичные, их запасы чрезвычайно малы и в настоящее время из-за ряда причин сокращаются. Для сохранения этих растений в природе необходимы специальные меры охраны. В «Красную книгу СССР» включено 23 вида зонтичных.

Актинолема крупночашечная — *Astipolema macrolema* Boiss. Переднеазиатский редкий вид.

Невысокое однолетнее травянистое растение с ветвистым беловатым стеблем. Прикорневые листья яйцевидные или обратнояйцевидные на длинных, охватывающих стебель черешках, стеблевые — на коротких черешках, верхушечные — сидячие, трехлопастные; цветки полигамные, немногочисленные, собраны в простые зонтики, внутренние — обоеполые, почти сидячие, наружные — мужские, на длинных цвето-

ножках; плод яйцевидно-продолговатый, почти сидячий, около 8 мм длиной.

Основной ареал вида лежит в Малой Азии. В СССР растение встречается только в Армении, вблизи Еревана — Шорахпюр, Гехадир, Адаван, Гарни, Вохчабер (Красная книга, 1975). Растет на полупустынных щебенисто-глинистых участках нижнего горного пояса вместе с дикими пшеницами, встречается и как сорное в посевах.

В настоящее время проводимые в местах произрастания лесопосадки могут привести к уничтожению этого растения. В связи с этим необходимо выделить заказники в местах совместного произрастания актинолемы с дикими пшеницами.

Астранция крупная — *Astrantia major* L. Вид с сокращающимися запасами, в СССР находится на восточной границе ареала.

Многолетнее травянистое растение 50—70 см высотой. Нижние листья на длинных черешках, пластинки 3—7-надрезные, с крупными ланцетными долями, стеблевые листья уменьшенные, сидячие; зонтики 3,5—4,5 см в диаметре; краевые цветки на более длинных цветоножках — тычиночные, срединные, на более коротких, — обоеполые; лепестки беловато-розовые.

Растет астранция только на крайнем западе нашей страны: в окрестностях Ленинграда; в южной и центральной частях Литвы — Тервете, Кокпес, Бебри; на Украине — в Волынской и Хмельницкой областях; в Молдавии — на северо-западе; в Белоруссии известно два местонахождения вида — Брестская обл., Беловежская пуца и окрестности Антополя. Общее распространение вида — Средняя Европа. Встречается растение на лесных лужайках и опушках широколиственных лесов. Его природные запасы незначительны. Ох-

раняется астранция крупная в Беловежской пуце (Белоруссия) и в Калимуйжском бору (Литва).

Кахрис альпийский — *Cachrys alpina* Bieb. Редкий южноевропейский вид.

Многолетнее травянистое растение высотой 60—100 см. Прикорневые листья на длинных черешках, в очерта-

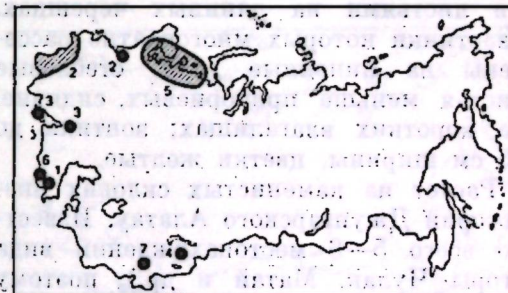


Рис. 3. 1 — актинолема крупночашечная; 2 — астранция крупная; 3 — кахрис альпийский; 4 — кахрис Гердера; 5 — гиричник северный; 6 — дорема голая; 7 — дорема мелкоплодная

ниях треугольные, длиной 40—50 и шириной 50—60 см, при основании тройчатые, трижды-четыреждыперисторассеченные, с нитевидными или волосовидными долями, стеблевые более мелкие; конечные зонтики крупнее остальных, с 8—15 лучами и 6—8 см в поперечнике; лепестки цветков желтые.

Растет кахрис альпийский в небольшом количестве в горном Крыму и в низовьях Дона (Ростовская обл.) на южных горных склонах, в светлых дубовых и сосновых лесах. За пределами СССР встречается на Балканах. Запасы этого высокодекоративного растения сокращаются в результате сбора его на сухие букеты. Для сохранения вида необходима организация заказни-

ков, контроль за состоянием популяций, введение в культуру.

Кахрис Гердера — *Cachrys herderi* Rgl. Редкий эндемичный вид Средней Азии.

Многолетнее травянистое растение с одиночными прямыми стеблями высотой 60—80 см, широкотреугольными или широкояйцевидными прикорневыми листьями на длинных черешках, пластинки которых многократно рассечены на линейные доли; стеблевые листья меньше прикорневых, сидячие, на коротких влагалищах; зонтики до 15 см ширины, цветки желтые.

Растет на каменистых склонах низкорослых Джунгарского Алатау. Известно всего 5—6 местонахождений вида (горы Чулак, Матай и др.), поэтому запасы его невелики. Растение подвергается опасности уничтожения из-за прогона и выпаса скота в местах его произрастания.

Для охраны кахриса Гердера, а также ряда эндемичных ксерофитов, растущих вместе с ним на южном склоне Джунгарского Алатау, необходима организация заповедника или заказника в районе хр. Алтын-Имель (горы Матай).

Гирчовник северный — *Conioselinum boreale* Schischk. Редкий узкоэндемичный вид, растущий только в СССР.

Многолетнее травянистое растение высотой 30—60 см; прикорневые и нижние стеблевые листья на длинных черешках, расширяющихся во влагалища, листовые пластинки треугольные, с линейными долями; средние стеблевые листья мельче, верхние — сидячие, на расширенном влагалище; зонтики 7—10-лучевые, цветки белые.

Растет гирчовник на п-вах Кольском и Канин, Соловецких островах, в устье Тешы, по Усе, на лугах и глинисто-песчаных задернованных склонах. За-

пасы его очень малы в силу узости ареала. Вид охраняется в Канда-лакшском государственном заповеднике, однако необходима организация дополнительной охраны — создание заказника на о. Кильдин с целью сохранения северной популяции.

Дорема голая — *Dorema glabrum* Fisch. et Mey. Редкий эндемичный вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Многолетнее монокарпическое травянистое растение до 2 м высотой с перисторассеченными нижними листьями (верхние редуцированы до влагалищ); зонтики на коротких цветоносах, простые, мелкие, 9—12-лучевые, цветки желтые или зеленовато-желтые, с яйцевидно-продолговатыми лепестками и узкой, загнутой внутрь верхушкой; плоды эллиптические, со спинки плоскосжатые, 5—8 мм длиной.

Растет дорема голая в южных засоленных пустынях Закавказья, в окрестностях г. Нахичевани и в Араратской котловине (Армения), — окрестности Зовашена, Веди, хр. Урцский, Ерах.

Запасы вида сокращаются из-за неумеренного сбора его в качестве лекарственного сырья, что отрицательно влияет на естественное возобновление. Необходима охрана всех его местообитаний и введение в культуру в целях получения лекарственного сырья.

Дорема мелкоплодная — *Dorema microcarpum* Kogov. Редкий эндемичный вид.

Многолетнее травянистое монокарпическое растение до 1,5 м высотой с округлым стеблем. Прикорневые листья серовато-зеленые, триждыперистораздельные, с черешками, стеблевые сведены к короткому опушенному полуобъемлемому стеблю влагалищу; зонтики 8—12-цветковые, расположены очередно или супротивно по два, цветки на ножках до 3 мм длиной.

Растет дорема в Западном Тянь-Шане на глинисто-щебенистых склонах степного пояса гор. Может легко исчезнуть при хозяйственном освоении территории. В настоящее время для сохранения этого растения необходимо создать несколько заказников, в том числе в отрогах Чаткальского хр., в Узбекистане, в окрестностях Намангана.

Синеголовник Ванатура — *Eryngium wanaturii* Woronow. Редкий узкоэндемичный вид Армянского нагорья.

Многолетнее травянистое растение 30—50 см высотой, с голубоватыми вверх стеблями. Листья кожистые, цельные, прикорневые — линейные, 10—30 см длиной и до 1 см шириной, стеблевые — более короткие, стеблеобъемлющие; соцветия — из 2—5 шаровидных головок.

Известно три местонахождения вида в Армении: на г. Араптер, между селами Фонтан и Джрабер и в Даралагезе (Кармрашен). За пределами СССР встречается в северо-восточной части Турции. Растет на каменистых склонах высокогорного пояса. Растение может быстро исчезнуть, так как оно чрезвычайно редко и популяции его невелики. Для сохранения вида в природе необходимо создание заказника в урочище Цахкаванк, на г. Араптер.

Ферула гигантская — *Ferula gigantea* B. Fedtsch. Очень редкий эндемичный вид Таджикистана.

Многолетнее травянистое монокарпическое растение высотой около 1 м с сильно вздутым в узлах бледно-зеленым стеблем; прикорневые листья сидят на длинных черешках, тройчатые их сегменты состоят из перисторасположенных долек, стеблевые — с сильно уменьшенной пластинкой, на удлиненных влагалищах; зонтики пазушные, цветки желтые.

Растет ферула гигантская на юге Памиро-Алая по травянистым горным склонам в поясе степей на высоте 2400 м над ур. м.

Запасы вида невелики, встречается он редко и небольшими группами; подвергается опасности уничтожения, так как растет в непосредственной близости от селений. В настоящее время необходимо

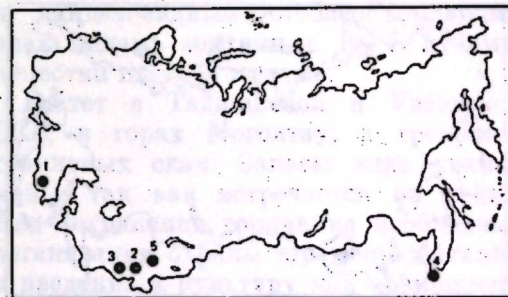


Рис. 4. 1 — синеголовник Ванатура; 2 — ферула гигантская; 3 — ферула мускусная; 4 — галосциаструм Тилинга; 5 — козопольская туркестанская

дима охрана всех его местообитаний и контроль за состоянием популяций.

Ферула мускусная — *Ferula moschata* (Reinsch.) K.-Pol. Редкий эндемичный вид Средней Азии.

Многолетнее травянистое растение с толстым многоглавым корнем и несколькими стеблями высотой около 50 см. Прикорневые листья овально-треугольные с длинными черешками, триждыперисторассеченные, стеблевые с упрощенной пластинкой, верхние представлены только узкими ланцетовидными влагалищами; зонтики разноразмерные, цветки желтые.

Растет ферула мускусная в Узбекистане и Таджикистане, на Туркестанском и Гиссарском хребтах, в бассейне р. Зеравшан на каменистых склонах в поясе кустарников.

Запасы растения резко сократились из-за усиленной заготовки его как источника ценнейшего лекарственного и парфюмерного сырья. Для сохранения и восстановления численности этого ценного растения необходима организация заказников и контроль за состоянием популяций.

Галосциаструм Тилинга — *Halosciast-*

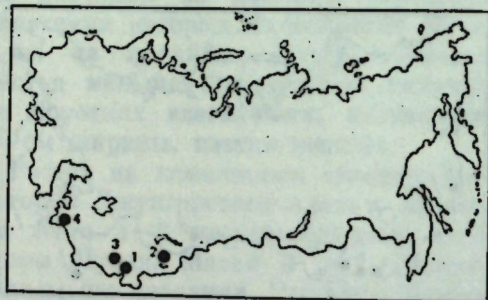


Рис. 5. 1 — моголтавия Северцова; 2 — пастернаковник ледниковый; 3 — горичник моголтавский; 4 — горичник туркменский

rum melanotilingia (Boiss.) M. Pimen. et V. Tichomirov (*Ligusticum purpureopetalum* Kom.). Редкий реликтовый вид, эндемик южной части Приморского края; составляет монотипный род.

Многолетнее травянистое растение высотой 50—60 см. Прикорневые листья рано увядают, нижние, стеблевые, сидят на длинных почти четырехугольных черешках (лист состоит из 3 широкойцевидных листочков); зонтики 3—8-лучевые, 2—3 см в диаметре, лепестки цветков фиолетово-пурпурные.

Растет галосциаструм Тилинга в северной части Хасанского р-на в дубняках, у вершин южных склонов сопок. Известно не более 10 местонахождений вида; запасы его очень малы. Растение быстро исчезает при вырубке лесов и вытаптывании.

Охраняется галосциаструм в запо-

веднике Кедровая падь, однако современное состояние вида требует организации заказников и в других пунктах его произрастания.

Козопольянский туркестанская — *Kosopoljanskia turkestanica* Korov. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР (Западный Тянь-Шань); составляет монотипный род.

Многолетнее травянистое растение с ветвистым стеблем до 40—60 см высотой, с тонко- и мелко рассеченными листьями. Прикорневые листья более крупные, на черешках, стеблевые сидячие, на продолговатом влагалище, самые верхние — с недоразвитой пластинкой; зонтики 7—8-лучевые с белыми цветками.

Растет козопольянский на хребтах Таласском, Каратау, Ичкелетау и по западной оконечности Киргизского Алатау. Достоверно известна из 10 пунктов Казахстана и Киргизии. Встречается на гипсоносных глинах и щебенчатых сильноэродированных склонах гор.

Запасы вида невелики в силу ограниченности его распространения, растение страдает от скотобоя и стравливания. Для сохранения козопольянский необходима охрана всех ее местобитаний и контроль за состоянием популяций.

Моголтавия Северцова — *Mogoltavia sewerzowii* (Rgl.) Korov. Редкий эндемичный вид Средней Азии; составляет монотипный род.

Многолетнее травянистое растение с ветвистым стеблем высотой 15—40 см. Прикорневые листья, скученные при основании стебля, триждыперисторассеченные и на коротких черешках, стеблевых листьев немного, они очень мелкие, сидячие.

Растет моголтавия Северцова в западной части Ферганы, в горах Могол-

тау и на северных склонах Туркестанского и Алайского хребтов (Узбекистан, Таджикистан) на каменистых гипсовых и гранитных склонах, на конгломератах, в галечниковых степях. Запасы вида невелики, известно всего несколько пунктов произрастания, где он встречается небольшими группами. Растение страдает от выпаса скота.

Для сохранения природных запасов вида необходима организация заказников в местах его произрастания и контроль за состоянием популяций.

Пастернаковник ледниковый — *Pastinacopsis glacialis* Golosk. Редкий эндемичный вид, единственный представитель эндемичного рода, растущий в Казахстане.

Многолетнее травянистое растение высотой 10—20 см, распластанное по земле, с толстым вертикальным вытягивающимся корнем, от которого отходят многочисленные укороченные изогнутые стебли с цветоносными побегами или розеткой листьев. Прикорневые листья сидят на длинных и тонких черешках, пластинка их продолговатой яйцевидной, одно- или двукратно перисторассеченная, стеблевые — черешковые, в основании с узкими влагалищами; зонтики 3—3,5 см шириной; лепестки цветков округлые, красновато-фиолетовые, по верхнему краю желтые, снаружи белые, опушенные.

Растет пастернаковник в Заилийском Алатау, по р. Малой Алмаатинке, на моренах ледника Туяксу, в истоках рек Иссык и Жангирик, в альпийском поясе гор, на мелкоземисто-каменистых местах, подвижных мелкоземистых осыпях. Запасы вида крайне ограничены, известны лишь два пункта его произрастания. Растение частично охраняется в Алма-Атинском заповеднике, однако необходимо организовать охрану его и на других участках.

Горичник моголтавский — *Peucedanum mogoltavicum* Korov. Редчайший эндемичный вид.

Многолетнее травянистое растение, голое, сизоватое, более 1 м высотой, с дважды вильчато-ветвящимся в верхней части стеблем. Листья собраны в густую розетку, пластинки их широко-ромбические, пятикратно тройчаторассеченные, стеблевые листья сведены к ланцетовидным, стеблеобъемлющим влагалищам; зонтики с 3—7 лучами, лепестки цветков желтые.

Растет в Таджикской и Узбекской ССР, в горах Моголтау, в трещинах гранитных скал. Запасы вида крайне малы, так как встречается он редко. Для сохранения горичника необходима организация охраны его местобитаний и введение в культуру как возможного источника лекарственного сырья.

Горичник туркменский — *Peucedanum turcomanicum* Schischk. Редкий эндемичный вид горной Туркмении.

Многолетнее травянистое растение, сизоватое, голое, с несколькими стеблями, в средней части раскидисто ветвящимися. Прикорневые и нижние стеблевые листья сидят на длинных круглых черешках, пластинки их треугольные, трижды тройчаторассеченные, верхние листья сведены до ланцетных, острых, пленчато-окаймленных; зонтики 11—19-лучевые, лепестки цветков зеленовато-желтые.

Растет горичник туркменский в Копетдаге и на хр. Большой Балхан. Это растение узкого экологического диапазона встречается в трещинах скал, сложенных твердыми породами, в поясе степей. Его природные запасы очень невелики, известно лишь 6 близко расположенных один к другому пунктов произрастания. В настоящее время находится под угрозой исчезновения в результате выпаса скота и других

нарушений в его естественных местобитаниях. В связи с этим необходима организация заказника для охраны вида и контроль за состоянием его популяций.

Физоспермум денауский — *Physospermum denaense* (Schischk.) Czer. Редчайший узкоэндемичный вид Узбекистана.

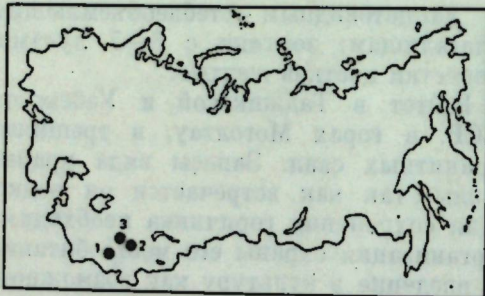


Рис. 6. 1 — физоспермум денауский; 2 — шренкия Культиасова; 3 — щуровския Маргариты

Многолетнее травянистое растение с ветвистым стеблем высотой до 1 м. Стеблевые листья сидят на черешках, при основании расширенных в стеблеобъемлющие влагалища, пластинка их треугольно-яйцевидная, почти триждыперисторассеченная; зонтики 10–12-лучевые, оберток и оберточек нет.

Растет в Западном Гиссаре в двух пунктах — бассейне р. Сангардак и долине р. Тупаланг — на скалах в среднем горном поясе. Запасы вида ничтожно малы, в обоих указанных пунктах растение встречается очень редко. В настоящее время физоспермум находится под угрозой исчезновения, так как места его произрастания расположены в районах интенсивного скотоводства. Для сохранения вида крайне необходима организация заказника, контроль за состоянием популяций,

а также введение его в культуру в ботанических садах.

Шренкия Культиасова — *Schrenkia kultiassovii* Korov. Редкий узкоэндемичный реликтовый вид, единственный полукустарниковый представитель эндемичного среднеазиатского рода.

Многолетнее ветвящееся в самом основании растение, образующее подушку 30–40 см высотой; старые ветви деревянистые, по всей длине покрыты согнутыми жесткими черешками отмерших листьев; годичные побеги до 15 см длиной, листья на коротких черешках имеют продолговато-ланцетовидную, дваждыперисторассеченную пластинку; центральный цветок в зонтике обоеполый, сидячий, наружные тычиночные — на ножках. Растение содержит эфирные масла и представляет интерес для парфюмерной промышленности.

Растет шренкия Культиасова на юге Казахстана, в Таласском Алатау — хр. Джабаглытау, горы Машат и Даубаба, ущелье Кши-Каинды. Встречается на сухих щебенчатых вершинах и склонах низкогорий, образует небольшие заросли. Запасы вида невелики в силу небольшого распространения. Растение охраняется в заповеднике Аксу-Джабаглы.

Щуровския Маргариты — *Schtschurowskia margaritae* Korov. Редкий узкоэндемичный вид эндемичного рода, встречающийся только в СССР, в горах Западного Тянь-Шаня и Памиро-Алая.

Многолетнее травянистое растение, стебель или отсутствует и заменен многочисленными восходящими стрелками или представлен раскидисто-ветвящимся побегом до 30 см высотой; прикорневые листья сидят на коротких черешках, пластинки их продолговатые, дваждыперисторассеченные, стеблевые листья меньше и проще; зонтики 15–20-лучевые, лучи неравные, вну-

тренные сильно укороченные; внутренний цветок в зонтике сидячий, обоеполый, наружные — на ножках, тычиночные, лепестки белые.

Растет щуровския в восточной части Сырдарьинского Каратау в бассейне р. Ассы на каменистых степных склонах низкогорий. Запасы растения очень ограничены: известно 1–2 местонахождения. Охраняется на Каратавском участке заповедника Аксу-Джабаглы.

Гирча Попова — *Selinum popovii* (Korov.) Schischk. Редкий узкоэндемичный среднеазиатский вид.

Многолетнее травянистое растение с густооблиственным стеблем высотой 60–70 см, почти от основания ветвистым и с метелковидным соцветием. Прикорневые листья — на сплюснутых черешках, пластинки их яйцевидные, перистые, стеблевые листья трехраздельные, более мелкие, самые верхние — цельные, ланцетовидные; зонтики многочисленные, лепестки цветков желтоватые.

Растет в Узбекской и Казахской ССР, в западных районах Тянь-Шаня, по хребтам Чимгану, Угамскому и Чаткальскому, на скалах в среднем поясе гор. Запасы вида очень малы: известно 4 местонахождения. Растение подвергается опасности уничтожения, так как растет в местах интенсивного развития скотоводства, а также туризма. Для его сохранения необходимо организовать заказник на Чимгане или в устье р. Ак-Булак (Красная книга, 1975).

Семеновия Рубцова — *Semenovia rubtzovii* (Schischk.) Manden. (*Platytania rubtzovii* Schischk. Редчайший узкоэндемичный вид Казахской ССР.

Многолетнее травянистое растение с прямым ветвистым стеблем около 50 см высотой. Прикорневые листья на длинных черешках, продолговатые, дваждыперисторассеченные, мягкоопу-

шенные, стеблевые мельче, сидячие, на расширенном влагалище; зонтики 2,5–8 см в поперечнике, лепестки цветков серно-белые; цветет растение в июне.

Единственное местонахождение вида — Талды-Курганская обл. Казахстана, южный склон Джунгарского Алатау, долина р. Усек. Растет семеновия

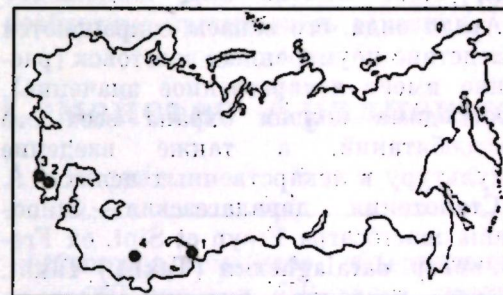


Рис. 7. 1 — семеновия Рубцова; 2 — семеновия даралагезская; 3 — смирновидка армянская; 4 — гирча Попова

на известковых скалах, щебенистых склонах, в долине реки. Запасы ее в природе ограничены. Растение подвергается опасности уничтожения, так как произрастает в районе интенсивного выпаса и прогона скота, в местах, подверженных скотобою. Для охраны этого вида необходима организация заказника.

Смирновидка армянская — *Smurnovskia armena* Schischk. Редкий эндемичный вид, единственный в СССР представитель рода, растущего в основном в Малой Азии.

Многолетнее, возможно, монокарпичное растение до 1 м высотой, с голым ветвистым стеблем (ветви расположены мутовчато или супротивно); прикорневые и нижние стеблевые листья почти дваждыперисторассеченные, верхние

тройчаторассеченные; зонтики 12—15-лучевые; цветки разнородные, обоепольные и частично тычиночные.

Известно 3 местонахождения вида в Армянской ССР, в Даралагезе: окрестности с. Кодухванк, г. Текедолдуран, развалины сел. Варданес. Растет смирновидка по сухим каменистым и щебенистым склонам, в кустарниках, в среднем горном поясе (Гроссгейм, 1967).

Ареал вида, его запасы сокращаются вследствие неумеренных заготовок (растение имеет лекарственное значение). Необходима полная охрана всех его местобитаний, а также введение в культуру в лекарственных целях.

Стенотения даралагезская — *Stenotaenia macrocarpa* Freyn et Sint. ex Freyn. subsp. *daralagheza* (Takht.) Takht. Редкое растение, эндемик Южного Закавказья. Единственный в СССР представитель рода, включающего 5—6 видов, растущих в Иране и Турции.

Многолетнее травянистое растение до 1 м высотой, опушенное, с перистосложными листьями из 2—4 пар сегментов, сосредоточенными в основном в нижней части стебля: зонтики 7—10-лучевые с сильно неравными лучами; лепестки цветков пурпуровые, опушенные; плоды 12—20 мм в длину и 10—15 мм в ширину.

Растет стенотения в Нахичеванской АССР, в окрестностях с. Кюкю, и в Армении, в Даралагезе (Айондзорский перевал, сел. Варданес, по дороге на Джермук) — в зарослях кустарников.

Растение может исчезнуть при разрушении его местобитаний и в результате нерегулируемого сбора. Для сохранения вида необходимо создание заказников и контроль за состоянием популяций.

Семейство Падубовые

Aquifoliaceae

К семейству относится свыше 300 видов растений, принадлежащих к 3 родам, распространенных главным обра-

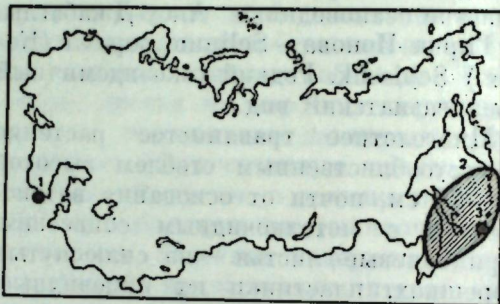


Рис. 8. 1 — падуб гирканский; 2 — падуб морщинистый; 3 — падуб Сугероки

зом в тропиках и субтропиках обоих полушарий. Особенно богата ими Центральная и Южная Америка. В основном это вечнозеленые (реже листопадные) кустарники или небольшие деревца. В СССР встречается несколько видов рода падуб на Дальнем Востоке и Кавказе, и почти все они заслуживают охраны.

Падуб гирканский — *Ilex hircana* Rojark. [*Ilex spinigera* (Loes.) Loes.]. Реликтовый декоративный вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Кустарник или небольшое деревце с тонкими серовато-бурыми побегами, кожистыми эллиптическими вечнозелеными колючезубчатыми листьями; плод красный.

Распространен падуб гирканский главным образом в реликтовых лесах прикаспийской части Ирана; в СССР встречается только в нескольких пунк-

тах Закавказья (Талыш и Нагорный Карабах). Растет в подлеске буковых и смешанных лесов в среднегорной и высокогорной частях. Площадь участков, где встречается эта порода, не превышает 40 га. Размножается семенами и вегетативным путем; декоративен. Находится под угрозой исчезновения из-за малочисленности популяций; сокращение запасов происходит также в результате пастбы скота в лесах и рубок.

В настоящее время необходим строгий контроль за состоянием популяций, организация заказника для охраны вида и введение в культуру.

Падуб морщинистый — *Ilex rugosa* Fr. Schmidt. Редкий вид, реликт третичного периода.

Низкорослый вечнозеленый кустарник с тонкими побегами. Листья ланцетные, кожистые, сверху блестящие, оливково-зеленые, снизу светлые, сильно морщинистые; цветки раздельнополые; плоды шаровидные, красно-бурые или ярко-красные, мясистые.

Падуб морщинистый — эндемик Восточной Азии. Растет в Японии и в СССР — Приморском и Хабаровском краях: в верховьях р. Хор, на западном склоне Сихотэ-Алиня, на Сахалине (горы средней и южной части острова), на Курильских о-вах, в кедрово-еловых, пихтово-еловых лесах, березняках и зарослях бамбука. Цветет в мае; размножается семенами и вегетативным путем.

В настоящее время запасы вида сокращаются из-за нарушения местобитаний и в результате сбора этого декоративного растения. Для его охраны необходимо организовать заказник, запретить сбор, испытать в культуре.

Падуб Сугероки — *Ilex sugerokii* Maxim. Редкий эндемичный слабоизученный вид.

Вечнозеленый кустарник до 3 м высотой. В СССР растет только на Курильских о-вах — Итуруп и Кунашире, остальная часть ареала находится в Японии. Встречается падуб Сугероки в дубовых лесах и зарослях бамбука. Запасы сокращаются при хозяйственном освоении территорий. Представляет ценность в научном и хозяйственном (для озеленения) отношении. Для охраны этого вида необходимо организовать заказник.

Семейство Аралиевые

Araliaceae

Обширное семейство, объединяющее около 60 родов и 450 видов, распространенных преимущественно в тропических странах обоих полушарий, главным образом в области индо-малайской флоры и в тропической Америке. Часть родов свойственна умеренной области Восточной Азии и Северной Америки. Значительное число представителей этого семейства в СССР сосредоточено на Дальнем Востоке, в Приморье, где проходит северная граница их распространения или находится часть ареала. Все растения этого семейства — реликты древней тепло- и влаголюбивой тургайской флоры, поэтому имеют ограниченное распространение. Занимают специализированные места обитания, отличаются медленным ростом и развитием, более чутко, чем другие растения, реагируют на изменение окружающих условий. Заготовка различных частей растений, особенно подземных органов, в качестве лекарственного сырья сокращает их природные запасы. К редким и находящимся под угрозой исчезновения отнесено 4 вида

дальневосточной флоры и 1 кавказский вид.

Аралия Шмидта — *Aralia cordata* Thunb. var. *sachalinensis* (Rgl.) Nakai (*A. schmidtii* Pojark.). Редкий эндемичный вид, свойственный только флоре Сахалина.

Многолетнее травянистое растение до 2 м высотой с перекрученным корне-

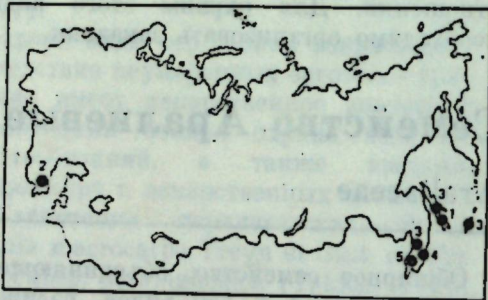


Рис. 9. 1 — аралия Шмидта; 2 — плющ Пастухова; 3 — калопанакс семиллопастный; 4 — заманиха высокая; 5 — женьшень

вищем до 10 см в диаметре и главным корнем, сохраняющимся в течение всей жизни; стебли многочисленные, заканчивающиеся метельчатыми соцветиями; листья густоопушенные.

Распространение аралии Шмидта ограничено Сахалином и соседними с ним островами — Монероном и Тюленьим. На западном побережье самое северное местонахождение известно в окрестностях пос. Дуэ, а на восточном — у залива Терпения в окрестностях г. Порожайска, что значительно южнее пос. Дуэ. Это связано с более суровыми климатическими условиями восточного (оходского) побережья острова.

Растет аралия Шмидта по травянистым склонам и лесным опушкам, нередко среди зарослей курильского и других видов бамбука, а также по

опушкам и на полянах в березняках. Основные насаждения расположены по долинам сравнительно крупных рек в небольшом удалении от моря. Зацветает аралия в конце августа — начале сентября, плоды созревают в сентябре-октябре. Семена после полного созревания и периода покоя прорастают и дают всходы. Кроме семенного у аралии отмечено вегетативное размножение за счет корневища, на котором развиваются спящие почки.

Аралия Шмидта — лекарственное растение. Современные потребности медицинской промышленности в лекарственном сырье удовлетворяются как за счет естественных запасов, так и за счет возделывания аралии в культуре. Выращивают аралию посевом семян в грунте (Шретер, 1976).

Поскольку распространение вида ограничено небольшой территорией, необходимо соблюдать правила и нормы заготовок растений: за год они не должны превышать $\frac{1}{4}$ запасов; производить заготовку следует только после полного созревания семян, кроме того, при этом необходимо оставлять не менее 1 экз. на каждые 100 м² зарослей (Шретер, 1976).

Плющ Пастухова — *Hedera pastuchovii* Woron. Редкий реликтовый вид.

Высокий кустарник с тонкими лазающими побегами; листья в отличие от других более широко распространенных видов плюща тонкокожистые; цветки собраны в шаровидные зонтики; сплошь усаженные звездчатыми желто-бурыми чешуйками.

Ареал плюща Пастухова ограничен, в СССР он включает Восточное Закавказье — хр. Тонетский, Закаталы, Нуха, Куба, Талыш (Закатальский и Ленкоранский р-ны Азербайджана); еще одно местонахождение известно в дельте р. Самура — в окрестностях

с. Чапаево в Дагестане (Львов, 1971, 1973). За пределами Советского Союза этот вид найден в Иране.

Растет плющ Пастухова в лесах на низменностях и в нижнем и среднем горных поясах, большей частью по опушкам и на полянах, где высоко лазает по деревьям, но не стелется по скалам, как другие виды плюща. Запасы его в природе незначительны, так как растение это встречается довольно редко и исчезает при хозяйственном освоении территории. Размножается преимущественно семенами, процесс созревания которых, как и у остальных представителей этого древнего семейства, очень продолжителен — более полугодя. Кроме семенного размножения возможно и вегетативное, путем укоренения черенков. Этот способ был испытан при введении плюща в культуру на Апшероне и в Ленкорани (Азербайджан). В настоящее время отдельные местонахождения этого редкого вида охраняются в Закатальском и Гирканском заповедниках. Желательно также создать заповедник в дельте Самура для охраны плюща Пастухова в лиановых низинных лесах, где он растет вместе с другими редкими видами, и шире вводить его в культуру как декоративное растение (Галушко, 1973; Львов, 1973).

Калопанакс семиллопастный, диморфант — *Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz. Сокращающийся вид на северной границе ареала.

Дерево до 15 м высотой и 50 см в диаметре, с шаровидной кроной и серебристо-серой корой; стебли, ветви и побеги усажены крепкими, сжатыми с боков шипами до 2 см длиной; цветки в зонтиковидных соцветиях.

Основная часть ареала охватывает Японию (от о. Хоккайдо до о-вов Рюкю включительно), Корею, а также северо-

восточные и центральные районы Китая; в СССР область распространения незначительна: южная часть Приморского края, Сахалина и Курильских о-вов (Кунашир, Итуруп).

Чистых насаждений диморфанта не образует, встречается одиночными экземплярами или группами в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах, по долинам рек, на невысоких щебенистых горных склонах северной экспозиции и только на юге ареала (центральные районы Китая) поднимается до 2000 м над ур. м. Размножается как семенами, так и вегетативным способом — корневой порослью близ основания ствола.

Древесина диморфанта, известная под названием «белый орех», имеет золотисто-желтый оттенок и красивый рисунок, легко поддается обработке и полировке и высоко ценится в столярном и фанерном производстве. Хорошие резонансные свойства позволяют использовать ее для изготовления музыкальных инструментов.

В настоящее время запасы диморфанта в природе резко сократились, что явилось результатом заготовок его древесины и хозяйственного освоения территории, где он произрастает. Промышленные потребности в древесине диморфанта привели к попытке создания его культуры. Искусственные плантации этого дерева известны в странах Европы и Северной Америки. Однако их эффект невелик, поскольку в культуре он растет очень медленно и часто обмерзает.

Естественные насаждения диморфанта частично охраняются в заповедниках Лазовском, Уссурийском им. В. Л. Комарова и Кедровая падь. С целью сохранения от истощения естественных запасов их необходимо использовать только для получения

семенного материала и дальнейшего введения в культуру.

Заманиха высокая — *Oplorhiza elatus* (Nakai) Nakai (*Echinorhiza elatus* Nakai). Узкоэндемичный реликтовый вид с дизъюнктивным ареалом, элемент маньчжурской флоры.

Невысокий кустарник до 1,5 м высотой, сплошь усаженный игловатыми шипами; стебли непрочные, часто полегают и укореняются, по внешнему виду они напоминают подземные корневища, от которых отходят придаточные корни.

В СССР ареал заманихи ограничен южной частью Сихотэ-Алиня (горы Пржевальского) в пределах Шкотовского, Партизанского и Лазовского р-нов Приморского края. В Шкотовском р-не заманиха растет на горе Воробье и хр. Ливадийском, а также в верховьях рек Артемовки, Шкотовки и Тигровой; в Партизанском р-не встречается почти по всем хребтам близ верхней границы леса; южная граница, огибая хр. Партизанский, переходит на его восточные склоны, в Лазовский р-н, где заманиха отмечена в истоках р. Кривой. Изредка растение встречается в верховьях правых притоков р. Киевки, чаще — в истоках р. Лазовки; в бассейне правых притоков р. Киевки произрастает на хр. Сихотэ-Алинь до границы с Ольгинским р-ном, откуда переходит на северный склон Сихотэ-Алиня к верховьям р. Уссури. Изолированные местонахождения известны на территории заповедников Кедровая падь, Уссурийского им. В. Л. Комарова, Лазовского им. Л. К. Капланова и Сихотэ-Алинского (Журба, Шретер, 1976). За пределами Советского Союза заманиха известна в Северной Корее.

Основные заросли этого растения приурочены к горно-лесному поясу (высота более 500 м над ур. м.), почти исключительно к елово-пихтовым лесам, реже

к пихтовым и каменисто-березовым и совсем редко к высокогорным безлесным участкам и каменистым осыпям. Заманиха — теневыносливое растение, вероятно, поэтому места ее произрастания связаны с северными, северо-восточными и северо-западными и в меньшей степени — с восточными и западными склонами. Растение требовательно к почвенным условиям: растет, как правило, на богатых перегноем, хорошо дренированных почвах. Для всех районов распространения заманихи характерны высокая влажность воздуха, обилие туманов и высокий снеговой покров. Такая специфичность условий произрастания определяет слабое распространение и ограниченность запасов. В северной части ареала заманиха встречается лишь отдельными экземплярами, в западной имеется несколько изолированных участков и только в центральной части она образует на значительной площади сплошные заросли (Шретер, Шретер, 1968).

Размножается это растение преимущественно семенами. Вегетация начинается в конце мая, цветение наблюдается во второй половине июля, опыление происходит с помощью насекомых. К середине августа образуются плоды, которые по мере созревания становятся желто-красными; часть из них склеивается птицами, опавшие служат источником образования новых растений. Заманиха отличается медленным ростом и развитием.

Корни и корневища этого растения — источник лекарственного сырья. С открытием лекарственных свойств заманихи началась интенсивная заготовка растений.

Учитывая ограниченность естественной сырьевой базы заманихи, ее медленный рост и развитие, необходимо организовать такой режим эксплуата-

ции зарослей, который обеспечивал бы их сохранность и самовозобновление: установить план очередности эксплуатации существующих массивов с 5-годичным циклом, при выкапывании корней одного куста стараться оставлять $\frac{1}{3}$ с корневой системой, проводить заготовку сырья только после полного созревания семян (в конце сентября — в октябре), вводить в культуру (Шретер, Шретер, 1968).

Женьшень, настоящий женьшень — *Rapax ginseng* C. A. Mey (*P. schin-seng* Nees). Редкий реликтовый вид, эндемик Маньчжурской флористической области с регрессирующим ареалом и запасами.

Многолетнее травянистое растение до 80 см высоты с корневищем и утолщенным главным корнем, разветвляющимся на конце. Стебель одиночный, листья пятипальчатосложные длинночерешковые, расположены мутовкой, из центра которой развивается цветонос до 25 см высотой с одним зонтиком; плоды ярко-красные.

Ареал женьшеня в СССР ограничен Приморьем: от широты оз. Хасан на юге Приморского края до бассейна р. Хор в южной части Хабаровского края. Общее распространение охватывает Северную Корею и северо-восток Китая. В южных районах растение встречается в горных кедрово-широколиственных лесах, в более северных — в кедровых и кедрово-елово-широколиственных. Встречается на склонах любых направлений в их средних частях. Приурочен к хорошо дренированным горно-лесным почвам. Относится к числу очень редко встречающихся растений. Произрастает как небольшими группами, так и единичными экземплярами, отстоящими друг от друга на многие километры.

Размножается женьшень исключи-

тельно семенами. Опавшие семена прорастают в естественных условиях только на вторую весну — через 20—21 месяц. После длительного периода покоя начинается медленный рост и развитие. Образование 4—5-го листа происходит через несколько десятков лет. Первое цветение наступает еще позже. По некоторым данным, женьшень растет до 100 лет.

Женьшень — одно из древнейших лекарственных растений. В восточной медицине (Китай, Корея, Тибет) считается универсальным лечебным средством. Вследствие усиленного сбора корней на протяжении нескольких сотен лет природные запасы растения крайне истощились. Менее чем за 100 лет северная и западная граница ареала переместилась к югу и востоку (Грушвицкий, 1961; Грушвицкий, Гутникова, 1976). Сокращению запасов способствовало также изменение условий обитания этого растения: вырубание лесов, пожары, приводящие к осветлению лесов и пышному развитию разнотравья, весенние палы, губительные для молодых растений (Грушвицкий, Гутникова, 1976).

Женьшень — одно из основных возделываемых лекарственных растений Кореи, Японии и Китая, где он культивируется с конца XIX в. В СССР первые опыты по выращиванию этого растения на плантациях проводились в 30-х годах XX в. на территории Уссурийского заповедника им. В. Л. Комарова и заповедника Кедровая падь. В 50-х годах опыты в Уссурийском заповеднике были возобновлены, а в Тебердинском заповеднике (Кавказ), на опытных участках ВИРА (Московская обл.) заложены новые плантации. В настоящее время создан специализированный совхоз «Женьшень» (Алупчинский р-н, Приморский край)

Несмотря на то, что отдельные места произрастания женьшеня охраняются в ряде заповедников (Уссурийском им. В. Л. Комарова, Лазовском и Кедровой пади), а также создаются промышленные плантации, необходима охрана естественных запасов, которая обеспечит самовозобновление и естественный прирост. Для этого следует: ограничить масштабы заготовок, проводить заготовки после полного созревания семян, заделывать семена в землю около найденного взрослого растения, сохранять молодые растения, производить искусственный подсев семян и посадку молодых растений в естественных условиях и расширять промышленные плантации (Грушвицкий, 1961).

Семейство Кирказоновые

Aristolochiaceae

В семействе всего 3 рода, обычно травы или лианы. В СССР произрастает 7 видов этого семейства, многие из них декоративны и заслуживают введения в культуру.

Кирказон маньчжурский — *Aristolochia manshuriensis* Kom. Редкий вид.

Деревянистая высокая (до 14 м высотой) лиана с очередными, сердцевидными, крупными листьями и трубчатыми коричневыми или зеленовато-желтыми цветками. В СССР известна только на юге Приморского края (по правым притокам р. Раздольной), а за пределами страны — в Китае и Корее. Растет в горных лесах, вдоль рек и речек, чаще в затененных местах, размножается только семенами.

Запасы этого редкого вида сокращаются как из-за нарушения местообитаний,

так и из-за сбора кирказона как лекарственного сырья (используется в народной медицине). Для сохранения вида необходимо организовать заказник в Хасанском р-не, где кирказон растет вместе с рядом других редких видов,

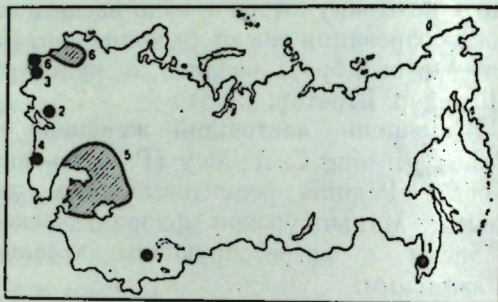


Рис. 10. 1 — кирказон маньчжурский; 2 — тысячелистник голый; 3 — тысячелистник Шура; 4 — амфорикарпос изящный; 5 — пулавка Корнух-Троцкого; 6 — арника горная; 7 — полынь цитварная

и шире вводить его в культуру для вертикального озеленения.

Семейство Сложноцветные

Asteraceae (Compositae)

Самое крупное семейство растений: включает более 20 тыс. видов, широко распространенных по всему земному шару, особенно в горных районах, степях и пустынях. В СССР известно более 3500 видов. Семейство объединяет растения различных жизненных форм. В умеренных широтах оно представлено в большинстве случаев травами, полукустарниками и реже кустарниками; в тропиках и субтропиках — лианами, кустарниками, древовидными формами.

Растения этого семейства имеют важное хозяйственное значение. Многие из них культивируются как пищевые (топинамбур, салат латук, цикорий и т. д.), другие используются как эфирномасличные (полынь, пулавка, тысячелистник и т. д.), из семян некоторых видов получают жирное масло. Млечный сок растений из родов одуванчик, латук, козелец и др. содержит каучук. Целый ряд сложноцветных является лекарственными растениями.

Многие виды семейства — растения редкие, которые необходимо взять под охрану, иначе они исчезнут с лица земли. Есть среди них эндемичные виды с чрезвычайно узким ареалом. Есть и такие, запасы которых быстро сокращаются в связи с использованием их человеком, с нарушением их местообитаний. В Красную книгу СССР внесено 35 видов этого семейства.

Тысячелистник голый — *Achillea glaberrima* Klok. Редчайший эндемичный вид Украины.

Многолетнее травянистое растение высотой 16—35 см с немногочисленными стеблями и укороченными облиственными веточками в пазухах стеблевых листьев. Листья темноватые, линейные, черешковые, перистораздельные; корзинки — в рыхлых сложных щитках, язычки краевых цветков желтые.

Растет в Донецкой обл., в заповеднике «Каменные могилы» (Бешап-гора), на гранитных скалах на площади около 4 км².

Тысячелистник Шура — *Achillea schurii* Sch. Bip. Редкий вид, находящийся в СССР на восточной границе ареала.

Многолетнее травянистое растение с несколькими тонкими стеблями 5—20 см высотой. Нижние и средние листья сидячие, широколанцетные, дважды-триждырассеченные, верхние

подобны листочкам обертки; корзинки одиночные, цветки белые.

Растет в Карпатах — горы Петрос (хр. Черногора), Поп-Иван (Мармарошские Альпы), Близница (Свидовецкие горы); за пределами СССР — в Средней Европе. Местообитания вида — вершины скал и каменистые склоны.

Встречается растение очень редко, запасы его ничтожно малы. Охраняется в Карпатском заповеднике и в заказнике на горах Близница и Поп-Иван Мармарошский.

Амфорикарпос изящный — *Amphoricarpus elegans* Albov. Редкий узкоэндемичный вид, в СССР — единственный представитель реликтового рода.

Многолетнее травянистое растение с густо облиственными беловолючными стеблями; листья сверху светло-зеленые, снизу серебристо-беловолючные, сидячие, продолговато-ланцетные или ланцетные; корзинки с 30—60 бледно-розовыми цветками.

Растет в Абхазии и в западных районах Грузии на известняковых скалах и каменистых склонах в альпийском поясе на высоте 1900—2300 м над ур. м. Запасы вида ограничены в силу узости ареала; растение может исчезнуть при хозяйственном использовании территории.

Для охраны амфорикарпоса необходимо организовать заказник в районах сосредоточения известняковых эндемиков, кроме того, растение следует вводить в культуру как высокодекоративное.

Пулавка Корнух-Троцкого — *Anthemis trotzkiana* Claus ex Vge. Редкий эндемичный вид СССР.

Многолетнее травянистое растение с простыми или слабоветвистыми стеблями высотой 10—30 см; ветки безлистные, несут по одной корзинке;

листья дваждыперисторассеченные, язычковые цветки желтые.

Растет в Нижне-Волжском флористическом районе (Жигули, Волск, Хвалынский) в европейской части и в Арало-Каспийском флористическом районе Средней Азии на меловых обрывах и известняках степной и пустынной зон. Вид известен из немногих местонахождений, поэтому запасы его крайне малы. Страдает от скотобоя, местообитания уничтожаются в результате разработки мела.

Для сохранения вида необходима организация заказников, особенно в районе Хвалынского.

Арника горная — *Arnica montana* L. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Многолетнее травянистое растение с прямостоячим малооблиственным стеблем 15—80 см высотой. Розеточные листья широкие, овальные, цельнокрайные, стеблевые — супротивные, продолговатые или ланцетные; корзинки одиночные, верхушечные; краевые цветки язычковые, бесплодные, желтые, срединные — трубчатые, оранжево-желтые, обоеполые.

Растет в Карпатах, Белоруссии, Литве, Латвии, а за пределами СССР — в Средней и Южной Европе. В Карпатах местообитания вида сосредоточены на высоте 900—2000 м над ур. м. на лугах, влажных, но незаболоченных грунтах, а в Литве, Латвии и Белоруссии — на равнинах, полянах хвойных и лиственных лесов. В значительном количестве растение встречается только в Карпатах (Закарпатская, Львовская, Ивано-Франковская, Черновицкая области), в остальных районах вид редок. Размножается арника в основном вегетативно, лишь изредка семенами.

В настоящее время площадь зарослей

арники сокращается в связи с неумеренными заготовками ее в лекарственных целях и из-за разрушения местообитаний при выпасе скота. В связи с этим необходимо ограничить сбор растений и организовать заказники в основных частях ареала, в том числе для восстановления зарослей на горах Ровной, Красной, Горганихе, Черногоре, хр. Сви́довец (Карпаты). В Литве и Белоруссии арника горная взята под охрану, на Украине и в Нечерноземной полосе она широко культивируется.

Полынь цитварная, Дармина — *Artemisia cina* Berg. ex Poljak. Редкий узкоэндемичный вид с сокращающимися запасами и ареалом.

Полукустарник с укороченными вегетативными и прямостоячими генеративными побегами высотой 18—70 см. Листья вегетативных и нижние листья генеративных побегов — с длинными черешками, дваждыперисторассеченные, средние — почти сидячие, менее рассеченные, верхние — сидячие, цельные, линейные; корзинки собраны в узкую сжатую метелку, цветков в корзинке 3—6, венчик их желтый или пурпуровый. Размножается семенами.

Растет в предгорьях хребтов Моголтау и Кураминского, в средней части долины р. Сырдарьи, в бассейне рек, крупные саи; лучшие заросли приурочены к плодородным и влажным суглинистым карбонатным типичным сероземам и к светлым пустынным сероземам; не мирится с застоем воды в почвах. Чаще всего растет вместе с другими видами полыни, ферулами, кузиниями и др. На юге Казахстана не поднимается выше 370 м над ур. м., но в Ленинабаде растет выше (Буданова, 1976). Наиболее крупные заросли находятся в Казахстане, между Чимкентом, Туркестаном и Джамбулом, преимуще-

ственно в Алгабасском, Тугунском, Кызылкумском районах. На правом берегу р. Сырдарьи разрозненные участки полыни тянутся узкой полосой протяженностью 120 км от устья р. Арыси к югу.

Полынь Дармина — ценное лекарственное растение, источник сантонина и эфирного масла. Культивируется в Средней Азии. Ареал и запасы его в настоящее время сокращаются в связи с интенсивной эксплуатацией естественных зарослей для получения ценного лекарственного сырья и из-за распашки целинных участков. В связи с этим необходима строгая охрана местообитания вида и научно обоснованный лицензионный сбор растения.

Колючник осотовидный — *Carlina cirsioides* Klok. Редкий вид, находящийся в СССР на восточной границе ареала.

Двулетнее травянистое растение 20—40 см высотой с простым паутинистопушренным стеблем; листья черешковые, перисторассеченные или раздельные, также опушенные; корзинка крупная, 7—10 см в диаметре, одиночная, на верхушке стебля; венчики цветков желтовато-бурые.

Растет в Верхне- и Средне-Днепровском (правобережье Днепра), а также в Верхне-Днестровском (Карпаты) флористических районах; за пределами СССР — в Средней Европе (юго-восток Польши — Люблинская возвышенность). Местообитания вида — светлые леса, сухие луга, степные склоны. Размножается семенами.

Запасы и ареал вида сокращаются в связи с хозяйственным освоением территории и сбором растения населением на сухие букеты.

Для охраны вида необходима организация небольших заказников и введение его в культуру в качестве декоративного.

Василек карпатский — *Centaurea sagratica* (Perc.) Perc. Редкий вид.

Многолетнее травянистое растение, шерстистое от рассеянных извилистых волосков; стебли 40—120 см высотой, в верхней части разветвленные, под корзинками заметно утолщенные; листья широко- или яйцевидно-ланцетные; корзинки в щитковидном соцветии.

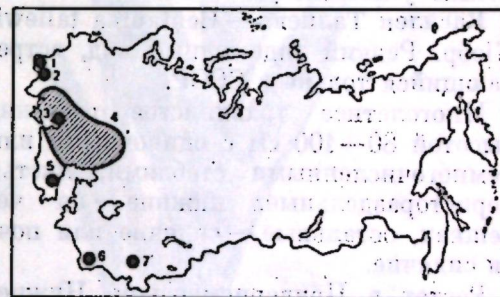


Рис. 11. 1 — колючник осотовидный; 2 — василек карпатский; 3 — василек ложнобледночешуйчатый; 4 — василек Талиева; 5 — кладохета чистейшая; 6 — кузиния бадхызская; 7 — кузиния крупнолистная

тип, цветки розово-пурпуровые или пурпуровые.

Растет в Карпатах, в Мармарошских Альпах, а за пределами СССР — в Румынии. Местообитания — горные луга и леса. Запасы вида ограничены в силу небольшого распространения. Растение охраняется в Карпатском государственном заповеднике.

Василек ложнобледночешуйчатый — *Centaurea pseudoleucolepis* Kleop. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Двулетнее растение, слабопаутинистое, около 50 см высотой; листья перисто- или дваждыперисторассеченные, нижние с длинными черешками, средние и верхние сидячие; корзинки мелкие, в раскидистом метельчатом соцветии; венчики цветков бледно-розовые.

Встречается только на юге Украины, в Приазовье — в заповеднике «Каменные могилы» (Донецкая обл., Володарский р-н) на гранитных обнажениях на площади 4 км². Вероятно, прежде в пределах украинского мелкосопочника на Приазовской возвышенности был распространен шире. В указанном пункте сохранился благодаря более благоприятным условиям увлажнения.

Василек Талиева — *Centaurea taliewii* Клеор. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Многолетнее травянистое растение высотой 80—100 см с одиночными или немногочисленными стеблями; листья перистораздельные, нижние — на черешках, остальные — сидячие или почти сидячие.

Растет в Причерноморском, Нижне-Донском, Нижне-Волжском, Заволжском, Крымском флористических районах в степях, на каменистых склонах, до нижнего горного пояса (Цвелев, 1963). На протяжении всего ареала очень редок. Распространен в районах интенсивного хозяйственного освоения и может быть легко уничтожен. Необходимо охрана всех местобитаний вида.

Кладохета чистейшая — *Cladochaeta candidissima* (Bieb.) DC. Редкий эндемичный вид, представитель рода, встречающегося только в СССР.

Многолетнее травянистое белоснежно-войлочное растение. Стебли при основании деревянистые, 10—40 см высотой; листья сидячие, очередные, ланцетные; соцветие щитковидное или метельчато-щитковидное с 15—20 корзинками; цветки сухие, буроватые, обоеполые, нитевиднотрубчатые.

Растет в восточных и центральных районах Кавказа, изредка на востоке Закавказья по ущельям, в поймах рек, по руслам сухих протоков, на низмен-

ностях, в нижнем и среднем горных поясах.

Запасы вида сокращаются в связи с хозяйственным использованием территории. Для сохранения растения в природе необходима охрана всех его местобитаний.

Кузиния бадхызская — *Cousinia badghysi* Kult. Редкий эндемичный реликтовый вид, встречающийся только в СССР.

Полукустарник с толстым, невысоким, сильно извилисто-ветвистым стволом; многочисленные годовалые цветоносные стебли в молодом состоянии беловоильчатые, позднее оголяющиеся; листья деревянистых веток сидячие, собраны в пучки, листья цветоносных стеблей очередные, удлинненно-ланцетные; корзинки узкояйцевидные, цветки желтые.

Растет в Туркмении, в Бадхызе, на мелкоземистых и щебенистых склонах гор. Вид известен только из одного пункта — окрестностей оз. Эр-Ойландуз. Охраняется в Бадхызском заповеднике.

Кузиния крупнолистная — *Cousinia grandifolia* Kult. Редчайший узкоэндемичный вид, составляющий монотипную секцию рода.

Многолетнее травянистое растение с многоглавым деревянистым корнем, стеблями высотой 80—100 см и безлистными пазушными ветвями; листья сверху голые, снизу — прижатые, беловоильчатые, нижние крупные, черешковые, с крупной конечной долей и 7—10 парами расставленных боковых долей, средние и верхние стеблевые — мельче нижних, сидячие; корзинки обратно-яйцевидные; венчики цветков желтые.

Растет на юге Казахстана, в горах Даубаба, на каменистых склонах и в ущельях низкогогорного пояса. Запасы вида крайне малы, растение может легко исчезнуть при хозяйственном использовании территории. Для его со-



Табл. 1. 1 — лук искомский (с. 10); 2 — подснежник Борткевича (с. 11); 3 — белоцветник весенний (с. 12); 4 — нарцисс узколистный (с. 12)



Табл. 2. 1 — астрагалия крупная (с. 15); 2 — панкраций морской (с. 13); 3 — унгерия Виктора (с. 13); 4 — дорема голая (с. 16)



Табл. 3. 1 — ферула гигантская (с. 17); 2 — горичник туркменский (с. 19), 3 — гирча Попова (с. 21); 4 — смирновидка армянская (с. 21)



Табл. 4. 1 — калопанакс семилопастный (с. 25); 2 — стенотения даралагезская (с. 22); 3 — падуб морщинистый (с. 23); 4 — плющ Пастухова (с. 24)



Табл. 5. 1 — заманиха высокая (с. 26); 2 — кирказон маньчжурский (с. 28); 3 — тысячелистник голый (с. 29); 4 — женьшень (с. 27)



Табл. 6. 1 — арника горная (с. 30); 2 — пулавка Корнух-Троцкого (с. 29); 3 — колючник осотовидный (с. 31); 4 — полынь цитварная (с. 30)



Табл. 7. 1 — кузиния крупнолистная (с. 32); 2 — дороникум венгерский (с. 34); 3 — гунделия Турнефора (с. 34); 4 — колючник татарниколистный (с. 33)



Табл. 8. 1 — ламиропappус шакафтарский (с. 35); 2 — рапонтик сафлоровидный (с. 36); 3 — паголоватка мощная (с. 35); 4 — эдельвейс альпийский (с. 39)



Табл. 9. 1 — соссюрея советская (с. 37); 2 — козелец тау-сагыз (с. 38); 3 — соссюрея разноцветная (с. 37); 4 — степторамфус Черепанова (с. 38)



Табл. 10. 1 — тридактилина Кирилова (с. 39); 2 — гимноспермиум Смирнова (с. 42); 3 — гимноспермиум дарвазский (с. 41); 4 — пикма Акинфиева (с. 39)



Табл. 11. 1 — береза Максимовича (с. 42); 2 — ольха почти сердцевидная (с. 42); 3 — береза Медведева (с. 43); 4 — барбарис илийский (с. 40)



Табл. 12. 1 — бруннера сибирская (с. 45); 2 — береза Радде (с. 43); 3 — береза Шмидта (с. 43); 4 — инкарвиллея семирепеченская (с. 44)



Табл. 13. 1 — мегаления Бардунова (с. 48); 2 — гладкосемянница бесстебельная (с. 48); 3 — оносма многолистная (с. 46); 4 — лунник оживающий (с. 47)



Табл. 14. 1 — самшит колхидский (с. 50); 2 — тимьян подольская (с. 49); 3 — колокольчик ардонский (с. 51); 4 — лжепузырник пальчатый (с. 49)



Табл. 15. 1 — колокольчик доломитовый (с. 52); 2 — колокольчик Комарова (с. 52); 3 — колокольчик ингурский (с. 52); 4 — колокольчик карпатский (с. 51)



Табл. 16. 1 — колокольчик удивительный (с. 53); 2 — колокольчик-скребница (с. 53); 3 — скрытоколокольчик одиоголовый (с. 54); 4 — островский величественный (с. 54)

хранения необходимо всю территорию произрастания включить в границы заповедника Аксу-Джабаглы.

Канкриниелла Крашенинникова — *Cancriniella krascheninnikovii* (N. Rubtz.) Tzvel. Редкий эндемичный вид, относящийся к монотипному роду, встречающемуся только в СССР.

Многолетнее травянистое растение



Рис. 12. 1 — канкриниелла Крашенинникова; 2 — колючник татарниколистный; 3 — девясил Зейдлица; 4 — наголоватка Федченко

3—10 см высотой, серовато- или тускло-зеленое от обильного опушения. Побеги многочисленные, укороченные, листья на довольно длинных черешках, с перисто- или пальчатораздельными пластинками; корзинки одиночные, на длинных безлистных или почти безлистных ножках, выходящих из листовых розеток; цветки желтые.

Растет в Казахстане — Бетпак-Дале и Чу-Илийском горном массиве на каменистых и щебенистых склонах пустынных низкогорий. Запасы вида сокращаются в связи с хозяйственным использованием территории. Необходима организация охраны всех его местобитаний.

Колючник татарниколистный — *Carlinia onopordifolia* Bess. ex Szafer et al. Очень редкий реликтовый вид, волюно-подольский эндемик.

Многолетнее травянистое растение без стебля. Все листья — в прикорневой розетке, перистолопастные, сверху паутинисто-, снизу войлочко-опушенные; корзинка крупная, до 2 см в диаметре, одиночно расположенная среди розетки листьев.

Растет на Волюно-Подольской возвышенности, а за пределами СССР — в Польше. Местообитания вида — сухие южные степные склоны, кустарниковые заросли. Встречается в немногих пунктах и в небольшом числе экземпляров. Ареал колючника расположен в густонаселенных районах, местообитания его нарушаются в связи с вовлечением земель в сельскохозяйственное использование. Запасы вида сокращаются также из-за сбора растения на букеты. Для его сохранения в природе необходима охрана всех местообитаний.

Девясил Зейдлица — *Inula seidlitzii* Boiss. Редкий вид, эндемик Арабатской долины и Северного Ирана.

Многолетнее травянистое бледно-зеленое растение 15—35 см высотой, покрытое золотистыми железками; стебель утолщенный, ветвистый; листья мясистые, цельные; корзинки полушаровидные, язычковые; цветки желтые, в 1,5 раза превышающие обертку, трубчатые, немного короче хохолков.

Растет в Армении, в Арабатской долине, близ сел. Зовашен, Аревшат, Арабат, Зейва и вблизи оз. Айгерлич, в горах на сырых местах, около минеральных источников.

Запасы вида крайне малы, растение может легко исчезнуть при хозяйственном использовании территории. В связи с этим необходима охрана всех его местобитаний, создание заказника на участке засоленных болот (площадь 30 га) в Арабатском р-не (пос. Арабат, между шоссе Арабат — Араздаг и горячими минеральными источниками

«Ттджур»), где девясил растет с другими редкими видами (Красная книга, 1975).

Наголоватка Федченко — *Jurinea fedtschenkoana* Iljin. Редкий исчезающий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Полукустарничек до 25 см высотой; от дерновинки отходят укороченные

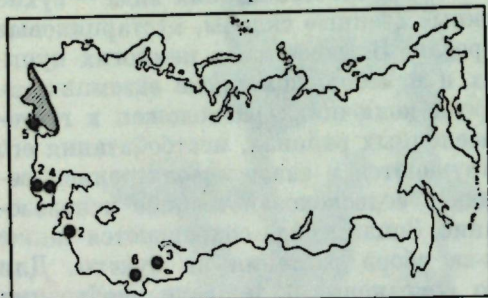


Рис. 13. 1 — дорожник венгерский; 2 — гунделия Турнефора; 3 — наголоватка мощная; 4 — латук Тахтаджяна; 5 — лагозерис пурпуровый; 6 — ламиропантус шакафтарский

деревянистые стебли, покрытые чешуйками отмерших листьев; однолетние побеги кочковато-паутинистые; листья линейно-нитевидные; корзинки одиночные.

Известно два местообитания вида: на западе Казахстана, в Актюбинской обл. (гора Акбура и окрестности Терсаккана), и на хр. Чиркала, на мелах. Популяции вида небольшие, запасы его сокращаются, так как растение уничтожается при выпасе скота. В связи с этим необходима организация заповедника на хр. Чиркал, где наголоватка Федченко растет вместе с другими редкими растениями мелов — марепой меловой, клоповником Мейера и др. (Красная книга, 1975).

Дорожник венгерский, или длиннолистный, — *Doronicum hungaricum* Rchb.

f. (*D. longifolium* auct. non Rchb.). Редкий вид.

Многолетнее травянистое растение 25—80 см высотой с клубнеобразным корневищем; стебель простой, в основании с густыми цельными продолговато-эллиптическими листьями, стеблевые листья ланцетные или широколинейно-продолговатые, сидячие, верхние — топкозаостренные; корзинки большей частью одиночные, цветки желтые.

Растет в Закарпатье и в Причерноморье на полянах в дубовых лесах. Запасы вида крайне малы, так как встречается он редко. Растение может исчезнуть при хозяйственном использовании земель, поэтому необходима организация охраны всех его местообитаний.

Гунделия Турнефора — *Gundelia tournefortii* L. Редкий переднеазиатский вид, составляющий монотипный род.

Многолетнее травянистое растение с толстым стеблем высотой 30—60 см и с жесткими кожистыми перистонадрезанными или лопастными колючими листьями (содержит млечный сок); корзинки скученные, общее соцветие шаровидно-яйцевидное, окруженное колючими верхушечными листьями; венчики цветков пурпуровые.

Растет в Армении (Арагатская котловина, Джрашен, Джрвеж, Вохчаберд, Ацаван, Зовашен, Гарни), в Нахичевани, изредка в горной части Туркмении; за пределами СССР — в Иране, в восточной части Средиземноморского и в Малоазиатском флористических районах. Местообитания вида — сухие каменистые склоны в предгорьях, ксерофитные растительные сообщества; встречается растение и как сорное в богарных посевах.

Запасы и ареал сокращаются, растение страдает при выпасе скота и скашивании травостоя. Для сохранения

вида необходима организация заказников площадью 3 га в окрестностях Еревана (пос. Вардашен) и в Даралагезе в Егюгнадзорском р-не, выше сел. Агавнадзор, в урочище Мкртичигюней — местах произрастания ряда редких растений, в том числе гунделии и 4 видов диких пшениц (Мулкиджяни, Барсегян, 1971).

Наголоватка мощная — *Jurinea robusta* Schrenk. Редкий узкоэндемичный реликтовый вид, встречающийся только в СССР.

Многолетнее травянистое декоративное растение 20—40 см высотой с толстыми, крепкими, густооблиственными стеблями; листья продолговатые или почти овальные, цельнокрайные; корзинки одиночные, крупные; венчики цветков розовые.

Растет на юге Казахстана (Бетпак-Дала, Чу-Илийские горы, хребты Запильский и Кунгей Алатау) по пестроцветным глинам, каменистым склонам и скалам. Запасы вида ограничены в силу узости его ареала; растение может исчезнуть при хозяйственном использовании земель. В связи с этим необходима организация заказников, в первую очередь в районе гор Хантау (западная часть Чу-Илийских гор), где встречаются и другие редкие виды.

Латук Тахтаджяна — *Lactuca takhtadzhianii* Sosn. Редкий эндемичный вид Армении.

Двулетнее или многолетнее травянистое растение со стеблями высотой 13—50 см, широко- или продолговато-обратнояйцевидными низкими листьями, по краю шиповато- или острозубчатыми (листья на цветоносах редуцированы до чешуевидных); корзинки собраны в щитковидно-метельчатое соцветие; венчики цветков грязно-голубые.

Растет к юго-востоку от Еревана, в окрестностях сел. Зовашен, Чема

и в Даралагезе, на гипсоносных глинистых склонах среднего горного пояса в сообществах нагорно-ксерофитной растительности. Запасы вида малы, так как встречается он редко. Необходима охрана всех местообитаний растения, создание заказника (площадью 50 га) на участке гипсофильной пустыни в Абовянском р-не, северо-восточнее сел. Зовашен, на гипсоносной гряде вдоль двух древних террас по правому берегу р. Азат, где латук Тахтаджяна растет вместе с другими редкими видами растений (Мулкиджяни, Барсегян, 1971). Заслуживает введения в культуру.

Лагозерис пурпуровый — *Lagoseris purpurea* (Willd.) Boiss. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Многолетнее травянистое растение со стеблями 10—30 см высотой; листья — в прикорневой розетке, многочисленные, толстоватые, обратноланцетные, глубоко струговидно-перистораздельные, стеблевые сильно редуцированы, мелкие, линейные; корзинки на тонких цветоносах, цветки розовато-пурпуровые.

Растет по средней гряде Крымских гор, от Бербен до Карасу-базара, на яйлах Ай-Петри, Ай-Василь, Никита, откуда спускается по ущельям на южный берег. Местообитания вида — меловые обнажения и скалы, известняковые склоны. Естественные запасы растения крайне малы, так как встречается оно довольно редко и может исчезнуть при хозяйственном использовании территории. В связи с этим необходима организация охраны всех его местообитаний.

Ламиропантус шакафтарский — *Lamprolappus schakaptaricus* (B. Fedtsch.) Knorr. et Tamamsch. Узкоэндемичный вид, известный пока только

для СССР; составляет монотипный род.

Многолетнее травянистое растение с многочисленными слаборазветвленными стеблями высотой до 75 см, несущими одиночные корзинки; листья в нижней части стебля сидят густо, в верхней отстоят друг от друга, они различны по величине и форме; кор-



Рис. 14. 1 — лепидолофа каратавская; 2 — рапонтик сафлоровидный; 3 — соссюрея разноцветная

зинки крупные, венчики цветков светло-фиолетовые.

Растет на юге Тянь-Шаня, в Узбекистане на Чаткальском хр. (Андижанская обл.), в Киргизии по Ферганскому и Чаткальскому хребтам — в бассейне рек Майлисай, Джиддесай, в долине Кетмень-губе, окрестностях сел. Шеквафтар, урочищах Кок-кия, Ташкумыр (Никитина, 1955, Тамашьян, 1963). Местобитания вида — долины рек, меловые обнажения, пестроцветные толщи и красные глины низкогорий.

Запасы вида крайне малы, растение может исчезнуть при хозяйственном использовании земель. В связи с этим необходима охрана всех его местобитаний и введение в культуру в качестве декоративного.

Лепидолофа каратавская — *Lepidolophia karatavica* Pavl. Редкий эндемичный вид.

Высокий ксерофильный полукустарник с деревянистыми, буровато-серыми ветвями, на которых сидят густооблиственные годичные вегетативные и длинные травянистые цветоносные побеги; листья с дважды- и тройчато-рассеченными долями; многочисленные корзинки собраны в плотный щиток.

Растет на западе Тянь-Шаня и в горах Каратау на каменистых и щебенистых склонах и вершинах гор в сообществах ксерофильных кустарников (курчавки грушелистной, спирей зверобоелистной, миндаля колючейшего) и эфемеров; образует небольшие заросли (Кнорринг, 1961; Винтерголлер, 1976).

Лепидолофа каратавская охраняется в заповеднике Аксу-Джабаглы, однако необходима дополнительная охрана ее местобитаний.

Рапонтик сафлоровидный, левзея сафлоровидная, маралий корень — *Raponticum carthamoides* (Willd.) Pjin. Алтай-саянский эндемичный вид.

Многолетнее травянистое растение с деревянистым горизонтальным корневищем, прямостоячими паутинисто-опущенными стеблями высотой 50—180 см; листья очередные, глубокоперистораздельные; корзинки верхушечные, одиночные, крупные; цветки пурпурные.

Растет в следующих флористических районах: Алтайском в Западной Сибири, Ангаро-Саянском (юго-запад) и Даурском (запад) в Восточной Сибири, Джунгаро-Тарбагатайском в Средней Азии; за пределами СССР — в Монголии. Вид типичен для субальпийского пояса гор и верхней границы леса. На Алтае растет на высоте 1600—2300 м., в Кузнецком Алатау — 1400—2000 м, в Саянах — 1200—1900 м

над ур. м.; иногда встречается в лесном поясе — в пихтовых и кедровых редколесьях, на лесных высокотравных лугах. Предпочитает бурые горно-луговые почвы, иногда оподзоленные (при достаточном увлажнении); наиболее обилен на субальпийских лугах, где нередко доминирует, на альпийских лугах менее распространен. Размножается преимущественно вегетативно.

В настоящее время запасы вида сокращаются в связи с массовой заготовкой корней для лекарственных целей. Рапонтик культивируется в совхозах Лекраспрома, в ВИЛРе и на его зональных станциях в Московской, Новосибирской и других областях. Необходимы ограничение сбора корней, а также охрана местообитаний вида и расширение площади его посевов.

Соссюрея разноцветная — *Saussurea discolor* (Willd.) DC. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Многолетнее травянистое растение высотой 5—25 см; листья двухцветные, сверху зеленые, снизу беловолочные, нижние — черешковые с яйцевидными и яйцевидно-треугольными пластинками, верхние узколанцетовидные, сидячие; корзинки 2—3, редко 5; цветки лилово-фиолетовые.

В СССР растет только в Карпатах, на горе Великий Камень, в верховьях р. Белый Черемош; за пределами страны встречается в Румынских Карпатах и в горах Средней Европы. Местобитания вида — открытые известняковые скалы, юго-восточные склоны гор на высоте 1350—1400 м над ур. м. Запасы вида крайне малы, растение может исчезнуть при хозяйственном использовании земель. В связи с этим следует взять под охрану вершину горы Великий Камень площадью 45 га, где соссюрея разноцветная растет вместе с дру-

гими редкими и эндемичными видами растений (Красная книга, 1975).

Соссюрея Китамуры — *Saussurea kitamurae* Miyabe et Tatewaki. Редкий эндемичный малоизученный вид.

Многолетнее травянистое растение с низкими, 4,5—7 см, стеблями, заканчивающимися одиночными корзинками; прикорневые и нижние стеблевые

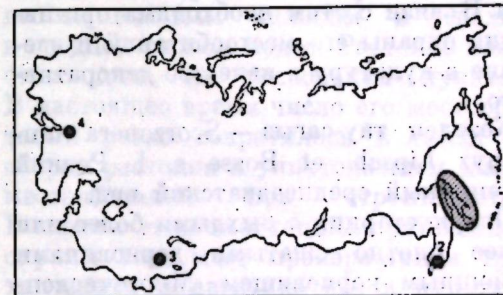


Рис. 15. 1 — соссюрея Китамуры; 2 — соссюрея советская; 3 — козелец тау-сагыз; 4 — серпуха донская

листья черешковые, мясистые, яйцевидные или яйцевидно-продолговатые, их пластинки 6 см в длину и 1—2 см в ширину, верхние листья короткочерешковые или сидячие, ланцетные.

Растет на севере Сихотэ-Алиня и на Сахалине в горных липайниковых тундрах, на каменистых участках высокогорий. Запасы вида ограничены в силу небольшого его распространения и малой численности. Необходима организация охраны всех его местобитаний.

Соссюрея советская — *Saussurea sovietica* Kom. Редкий эндемичный малоизученный вид.

Многолетнее травянистое беловолочное растение с простым твердым стеблем 25—60 см высотой; листья густо беловолочные, прикорневые — копьевидные, длинночерешковые, средние

стеблевые — короткочерешковые, в основании ширококлиновидные, верхние — мельче, ланцетные; корзинки — в тесном сложном щитке, цветки розовые.

Растет на юге Сихотэ-Алиня (гора Снежная и др.) по склонам и каменистым развалам. Запасы вида крайне малы, растение может легко исчезнуть в силу ограниченности распространения. В связи с этим необходима организация охраны его местообитаний и введение в культуру в качестве декоративного.

Козелец тау-сагыз — *Scorzonera tausaghyz* Lipsch. et Bosse s. l. Редкий эндемичный среднеазиатский вид.

Полукустарник с рыхлыми более или менее плотно сжатыми дерновинами и мощным корневищем. Многочисленные прикорневые серо-зеленые листья узкие с шиловидным окончанием, или дудчатые, полые, или шиловидно-гранистые; цветоносные стебли (1—3) прямостоячие, несут по одной корзинке, ежегодно развиваются и после плодоношения высыхают; язычковые цветки желтые с темно-красными жилками. При разломе корня и стеблей в млечниках видны эластичные, тянущиеся нити каучука.

Это растение с дизъюнктивным ареалом, растет на западе Тянь-Шаня и Памиро-Алае по каменисто-щебенистым северным склонам, на низкотеррасных плато, мелкоземистых шлейфах, на высоте 1900—2100 м над ур. м. Запасы вида резко сократились, особенно в предвоенные и военные годы, из-за неумеренных заготовок его в качестве каучуконоса. В настоящее время заготовки растения в Казахстане прекращены, вид введен в культуру. Особенно пригоден он для возделывания в южных районах Закавказья и Средней Азии. Чтобы обеспечить сохранение

различных популяций, микрорас вида, необходимо организовать заказники по всему его ареалу.

Серпуха донская — *Serratula tanaitica* P. Smirn. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Многолетнее травянистое растение со стеблями высотой 40—70 см, несколькими листьями или почти безлист-



Рис. 16. 1 — степорамфус Черепанова; 2 — пижма Акинфиева; 3 — трихантемис аулиеатинский; 4 — тридактилина Кирилова; 5 — эдельвейс альпийский

ное. Нижние листья черешковые, продолговатые, перистораздельные, самые верхние цельные, линейные; корзинки одиночные, на безлистных цветоносах; венчики цветков бледно-фиолетовые.

Растет по Нижнему Дону и в восточных районах Украины по меловым более или менее задернованным склонам. Запасы вида крайне малы в связи с приуроченностью его к специфическим местообитаниям. Растение может исчезнуть при хозяйственном использовании земель, в связи с чем необходима охрана всех его местообитаний.

Степорамфус Черепанова — *Steptorhamphus szegerepanovii* Kirp. Редкий эндемичный вид южной части Закавказья.

Многолетнее травянистое растение 25—45 см высотой с деревянистым кор-

нем и ветвящимся в верхней части стеблем; листья широко- или продолговато-ланцетовидные, цельные; корзинки продолговатые или цилиндрические, собраны в кистевидное или кистевиднометельчатое соцветие.

Растет в Армении, в северной части Айодзорского и Зангезурского хребтов, в среднем горном поясе, на каменистых степных склонах. Запасы вида крайне малы в связи с очень узким ареалом. Растение может исчезнуть при хозяйственном использовании территории, поэтому необходима организация охраны всех его местообитаний.

Пижма Акинфиева — *Tanacetum akinfiewii* (Alexeenko) Tzvel. Редкий узкоэндемичный вид.

Многолетнее травянистое растение 6—30 см высотой с многочисленными стеблями, шелковисто-сероватое от обильного опушения. Прикорневые листья до 10 см длиной и 8 мм шириной на довольно длинных черешках, с равномерно перистолопастными пластинками, стеблевые сильно уменьшенные; корзинки на довольно длинных ножках; краевые пестичные язычковые цветки оранжево-желтые.

Известно одно местообитание вида — Дагестан, вблизи пос. Цудахар, по Казикумухскому Койсу, где растет на известняках на высоте 1000—1800 м над ур. м. Используется в декоративном садоводстве. Запасы вида крайне малы, растение может легко исчезнуть в связи с небольшим распространением. Необходима организация заказника в месте его произрастания, сбор и рассылка семян по ботаническим учреждениям, подсев их в районе распространения (Красная книга, 1975).

Трихантемис аулиеатинский — *Trichanthemis aulieatensis* (B. Fedtsch.) Krasch. Редкий узкоэндемичный вид,

представитель эндемичного для флоры СССР рода.

Многолетнее растение с многочисленными, при основании сильно одревесневающими и слабо облиственными стеблями; прикорневые листья до 10 см длиной и 2 см шириной, на длинных черешках, с перисторассеченными пластинками; корзинки одиночные.

Растет в Киргизии, на хр. Ичкелетау, по каменистым склонам и скалам в среднем горном поясе. Растение известно лишь из нескольких пунктов. В настоящее время число его местообитаний резко сократилось в связи со сбором растения и уничтожением самих местообитаний при строительстве. В связи с этим необходима организация охраны всех мест произрастания трихантемиса и введение его в культуру как декоративного.

Тридактилина Кирилова — *Tridactylina kirilowii* (Turcz.) Sch. Bip. Редкий вид, представитель монотипного эндемичного рода, встречающегося только в СССР.

Однолетнее растение 6—35 см высотой с тускло-зелеными, редковолосистыми листьями, в верхней части 3—5-лопастными или раздельными, а к основанию суженными в короткий черешок; корзинки располагаются по одной на верхушках стебля и облиственных ветвей; цветки желтые.

Растет на южном побережье Байкала от г. Слюдянка до ст. Выдрино. Запасы вида ограничены в силу узкого ареала и сокращаются из-за сборов растения как декоративного. В связи с этим необходима организация охраны всех его местообитаний и контроль за численностью популяций.

Эдельвейс альпийский — *Leontopodium alpinum* Cass. Очень редкий среднеевропейский вид, в СССР находится на грани исчезновения.

Многолетнее травянистое растение с одиночными стеблями или пучковыми дернинками из цветоносных стеблей и бесплодных розеток листьев. Растение белошерстистое, 3—10 см высотой, с 5—8 линейно-лопастными или лопатчатыми листьями; многочисленные прицветные листья образуют многолучевую «звезду»; корзинки скученные, редко одиночные.

Растет на Украине, на вершинах Свидовецкого хр., на Черногоре, в Мармарошских Альпах; за пределами СССР — в Средней Европе, на западе Средиземноморья, на Балканах. Местобитания вида — скалы и карнизы, обнажения известняков и сланцев, щебенистые места в альпийском и субальпийском поясах гор на высоте 1700—1800 м над ур. м.

Растение уничтожается местным населением и туристами, в настоящее время оно сохранилось лишь отдельными экземплярами в труднодоступных местах. Вид интродуцирован в ботанических садах Тартуского, Харьковского и Латвийского университетов. Для сохранения его в природе необходима охрана всех местонахождений.

Семейство Барбарисовые

Berberidaceae

Семейство содержит 11 родов и около 650 видов древесных и травянистых растений, распространенных преимущественно в Северном полушарии. В СССР произрастают 7 родов и около 30 видов растений этого семейства. Все они многолетние травянистые растения, реже кустарники высотой до 5—6 м, среди

них есть ряд полезных, содержащих алкалоиды, смолы, сапонины. Многие виды семейства — растения редкие, эндемичные, запасы которых сокращаются по ряду причин, в том числе в связи с хозяйственным использованием земель, со сбором растений в качестве декоративных. В Красную книгу СССР включено 5 видов этого семейства.

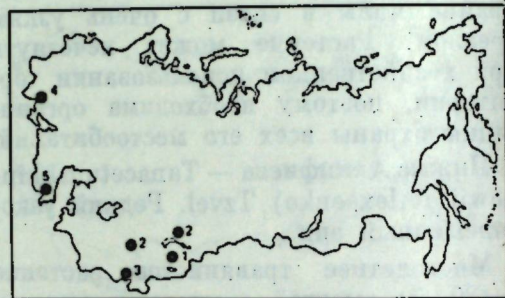


Рис. 17. 1 — барбарис илийский; 2 — барбарис каркаралинский; 3 — гимноспермум дарвазский; 4 — гимноспермум одесский; 5 — гимноспермум Смирнова

ва, из них 4 эндемичных, встречающихся только в СССР.

Барбарис илийский — *Berberis ilien-sis* M. Pop. Редкий вид, эндемик Казахстана.

Ветвистый колючий кустарник 2—3 м высотой; шипы на плодущих побегах простые, на бесплодных трехраздельные, годовалые ветви покрыты много-раздельными шипами; листья кожистые, гладкие, продолговато- или ланцетно-лопастные; соцветие — пазушная многоцветковая кисть; чашелистики желтые, вдвое короче обратнойцевидных лепестков; плоды бледно-красные.

Растет в долине р. Или, вдоль устьев впадающих в нее притоков, на аллювиальных глинистых и солончаковых почвах, среди тугайных зарослей, на

бугристых песках, скалах и щебенистых склонах близлежащих сопков, не выше 500—800 м над ур. м.; выдерживает сильное засоление (Винтерголлер, 1976). Запасы вида невелики в силу ограниченности его распространения. Растение интродуцировано в ботанических садах Алма-Аты, Ташкента, Ашхабада и др. Частично охраняется в пойме р. Чарын; в урочище Сарытогай, однако в настоящее время нуждается в дополнительных мерах по охране местообитаний.

Барбарис каркаралинский — *Berberis karkaralensis* Kornilova et Potapov. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Слабоветвистый кустарник до 2 м высотой, шипы у него 3—5-раздельные; листья бумажистые или полужоко-жистые, гладкие, обратнойцевидные, продолговато-лопастные; соцветие — немногочетковая кисть; чашелистики яйцевидные, лепестки обратнойцевидные; плоды ярко-красные.

Растет в Казахстане, в Каркаралинских горах, на хр. Кентау, в урочище Байкара в горно-сопочном бору, на щебенистых склонах (Винтерголлер, 1976). Интродуцирован в Карагандинском ботаническом саду АН Казахской ССР. Запасы вида невелики, растение может легко исчезнуть по причине малого распространения. В связи с этим необходима организация охраны местообитаний вида в урочище Байкара.

Гимноспермум дарвазский — *Gymnospermium darwasicum* (Rgl.) Takht. Редкий узкоэндемичный вид Таджикистана.

Многолетнее травянистое растение 15—20 см высотой со сплюснутым клубнем. Прикорневой лист одиночный или из 2—3 пластинок, на длинном черешке, трехраздельный; стебель с одним, очень редко с двумя верхушечными

листьями, расположенными под самым соцветием; соцветие — многоцветковая кисть; чашелистиков 5—6, почти кремовых, по спинке грязно-фиолетовых, лепестки располагаются в три ряда и короче чашелистиков.

Растет на юге Дарваза, в окрестностях урочища Шикай, ниже Кала-Хумба (Муса), над кишлаком Егид, в верхней части сая Парау, по каменным горным склонам, среди кустарников в поясе разреженного шибляка, на высоте 1500—2000 м над ур. м. Запасы вида крайне малы в силу узости его ареала. Растение может легко исчезнуть. Необходимо выяснение состояния популяций и организация заказников в местах произрастания.

Гимноспермум одесский — *Gymnospermium odessanum* (DC.) Takht. Редкий вид.

Многолетнее травянистое растение 10—20 см высотой с почти шаровидным клубнем и одиночным стеблевым листом; общий черешок делится на три части, из которых каждая несет 4—5-раздельные пластинки; цветки собраны в верхушечную кисть.

Растет в Молдавии и на юге Украины (Одесская обл., около г. Одессы и с. Евгеньевки Иванковского р-на; Херсонская обл. — Великоалександровский р-н, с. Давыдов Брод; Новотроицкий р-н — с. Кривой Рог, правобережная степь); за пределами СССР — в Румынии. Местобитания — каменные, известковые и глинистые степные склоны.

Запасы вида сократились в результате хозяйственного использования земель. Растение исчезло в окрестностях г. Николаева, по берегам Южного Буга, в остальных местах встречается редко. Вид включен в перечень охраняемых растений Молдавии (Кравчук, Верина, Сухов, 1976). Необходимо выяснение

состояния его популяций, охрана всех местообитаний, а также введение в культуру как декоративного.

Гимноспермум Смирнова — *Gymnospermium smirnowii* (Trautv.) Takht. Редкий узкоэндемичный вид.

Многолетнее травянистое растение 30—50 см высотой с почти шаровидным клубнем. Прикорневой лист одиночный, на длинном черешке, трехраздельный, доли его на длинных черешках, пальчатораздельные; стеблевой лист под соцветием сидячий; кисть верхушечная, немногочетковая.

Растет в Грузии, в Кахетии (Лагодехи, долина р. Алазани), в смешанно-широколиственных лесах и степном поясе. Запасы вида сокращаются: местное население собирает его клубни для лекарственных целей. В настоящее время растение охраняется в Лагодехском заповеднике, однако необходимо организовать охрану и других его местообитаний.

Семейство Березовые

Betulaceae

Листопадные деревья или кустарники, распространенные в северном полушарии; встречаются от субтропиков до арктической тундры. Некоторые виды являются важнейшими лесообразующими породами и дают ценную древесину, многие декоративны. Ряд растений этого семейства — редкие для СССР, требующие специальных мер охраны в разных районах страны.

Ольха почти сердцевидная — *Alnus subcordata* С. А. Меу. Реликтовый вид с сокращающимся ареалом.

Высокоствольное дерево с красивой

блестящей листвой. Древесина плотная, стойкая к воде.

В СССР встречается только в Талыше по долинам рек и горным ущельям, где образует своеобразные приречные леса вместе с другим редким видом — лапиной (общая площадь лесов не более 35 га); за пределами СССР растет в Иране. Имеет большое берегоукреп-

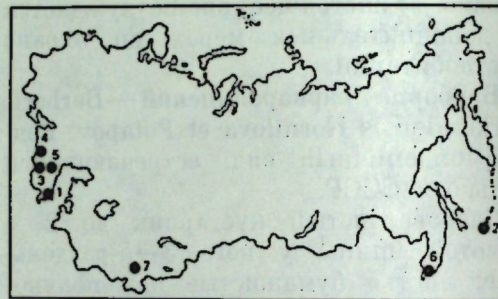


Рис. 18. 1 — ольха почти сердцевидная; 2 — береза Максимовича; 3 — береза Медведева; 4 — береза мингрельская; 5 — береза Радде; 6 — береза Шмидта; 7 — береза таласская

ляющее значение. Вырубается из-за ценной древесины, которая используется для столярных и токарных работ. Культивируется на Украине. Охраняется в Гирканском заповеднике, но там ее участие в лесах очень ограничено, поэтому необходимо организовать специальные заказники.

Береза Максимовича — *Betula maximowicziana* Rgl. Очень редкий вид.

Дерево высотой до 30 м и диаметром до 1,2 м, с серой корой; курильско-японский эндемик. В СССР произрастает только на одном из Курильских островов — Кунашире, между поселками Алехино и Серноводском, где встречается единичными экземплярами или небольшими группами в смешанных лесах. Растет очень быстро. Одна из крупнолистных берез, особенно декора-

тивна осенью, когда листья окрашиваются в желто-коричневый цвет. Тяжелая красивая древесина экспортируется Японией в Западную Европу и Америку под названием красного дерева.

Иногда культивируется в европейской части СССР. Необходимо шире внедрять данный вид в культуру, а для сохранения дикорастущих популяций организовать заказник на о. Кунашир, где береза Максимовича растет вместе с магнолией и другими редкими видами растений.

Береза Медведева — *Betula medwedewii* Rgl. Очень редкий реликтовый эндемичный вид.

Дерево или крупный кустарник с беловатой корой и прямостоячими ветвями. Листья яйцевидные или эллиптические, сверху темно-, снизу светло-зеленые. Береза Медведева известна из 6—8 пунктов западной части Грузии, где растет на известняковых хребтах (Аджаро-Имеретинском и Шавшетском) на высоте 1700—2200 м над ур. м. в верхнем лесном поясе, по верхней границе леса, и заходит в субальпийский пояс, образуя своеобразные группировки с понтийским дубом и рододендронами. Размножается семенами. Страдает от рубок и выпаса скота. Охраняется в Кинтришском заповеднике, однако во всех местах ее произрастания необходима организация заказников.

Береза мингрельская — *Betula megrelica* Sosn. Редкий узкоэндемичный вид.

Дерево средней величины с прямостоячими ветвями и серой корой; листья яйцевидные.

Известно несколько местонахождений в Западном Закавказье (горы Джвари, Мигария, Читацхали, Асхи, Чокаш, Цогукибал), где она растет в лесах субальпийского пояса на известняковых скалах. Размножается семенами, дает

поросль. Запасы крайне малы, так как встречается эта порода очень редко; может исчезнуть при рубках и другой хозяйственной деятельности человека. В связи с этим для охраны березы мингрельской необходимо организовать специальные заказники.

Береза Радде — *Betula raddeana* Trautv. Редкий реликтовый эндемичный вид.

Небольшое дерево с розовато-белой корой и голыми темно-бурыми ветвями; листья яйцевидные или продолговатояйцевидные, плодущие сережки одиночные, торчащие, 2—2,5 см длиной.

Береза Радде — реликт третичного периода, эндемик восточной части Кавказского хр. и восточных районов Закавказья.

Растет у верхней границы леса (1500—2000 м над ур. м.), образуя субальпийские березняки на крутых скалистых местах. Ареал занимает небольшую территорию, поэтому запасы вида ограничены. Для охраны вида необходима организация заказника на Гунибском плато в Дагестане.

Береза Шмидта, или железная, — *Betula schmidtii* Rgl. Очень редкий вид на границе ареала.

Стройное дерево 15—30 м высотой с буровато-серой или почти черной корой.

Встречается на крайнем юге Приморского края, в бассейне правобережных притоков р. Раздольной, и в Хасанском р-не: в бассейне рек Апаньевки, Нежинки, Грязной Речки, в районе Владивостока (Васильев, 1969; Куренцова, 1964). Всего известно около 150 местонахождений. Основные запасы сосредоточены в Хасанском р-не. Большая часть ареала лежит в Корее, Китае и Японии. Растет по скалистым и сухим склонам гор различной экспозиции, не переносит заболоченных и избыточ-

но влажных почв, но к богатству почв не особенно требовательна и способна селиться на склонах и гребнях гор, совершенно лишенных почвенного покрова и состоящих исключительно из выходов камней. В таких условиях береза Шмидта образует чистые древостой и поднимается в горы до 600 м. Обычно входит в состав смешанных хвойно-широколиственных и лиственных лесов. Образует довольно значительную примесь в древостоях на северо-восточных, северных, северо-западных и западных склонах, а на южных, восточных и юго-западных встречается одиночно. Требовательна к влажности воздуха и свету. Обильное плодоношение наблюдается на вершинах хребтов, хорошее — на северо-восточных, северных, северо-западных и западных склонах. На южных, юго-западных и восточных склонах возобновление отсутствует. Успешнее возобновляется на участках с моховым покровом, хуже на травянистых и лучше всего на выходах камней. Побегопроизводительная способность у березы Шмидта сохраняется до 100—120 лет, после чего резко уменьшается.

Название «железная» эта береза получила за очень плотную, ценную древесину; она светло-коричневая, с ясно выраженным ядром, причем годичные слои неразличимы, ядровая часть тонет даже в морской воде.

В культуре эта порода испытана мало, известны посадки в Ленинграде, в Липецкой и Куйбышевской областях. Заслуживает широкого испытания и введения в культуру на юге лесной, а также в лесостепной и степной зонах. Охраняется в заповеднике Кедровая падь, однако необходимы дополнительные меры охраны — создание ряда заказников, а также запрещение рубок.

Береза таласская — *Betula talassica* Poljak. Редкий эндемичный вид.

Дерево до 10—12 м высотой с гладкой белой корой, узкой кроной и красноватыми поникающими ветвями. Узкий эндемик Казахстана, известный только из долины рек Кши-Каннды и Аксу в их среднем течении. Растет группами в ущельях горных рек. Охраняется в заповеднике Аксу-Джабаглы.

Семейство Бигнониевые

Bignoniaceae

Семейство включает более 100 родов растений и представлено разнообразными жизненными формами — деревьями, кустарниками и в меньшей степени лианами и травами. Все представители этого семейства распространены главным образом в Азии и Америке. В нашей стране встречается только один дикорастущий род — инкарвиллея.

Инкарвиллея, низкорослая семиреченская — *Incarvillea semiretschenska* (B. Fedtsch.) Grierson (*Niedzwedzkia semiretschenska* B. Fedtsch.). Редчайшее эндемичное реликтовое растение Казахстана.

Невысокий, до 30 см высотой, полукустарник с восходящими, древеснеющими при основании стеблями, очередными, перисто- или пальчаторассеченными листьями и крупными трубчато-воронковидными розово-красными цветками, собранными в кистевидное соцветие. Сохранился только в 3 основных местах произрастания — на западных склонах самой высокой возвышенности Чу-Илийских гор — Анархай (в верховьях Кильджансая) и в урочищах

Айidere и Ащису, лежащих восточнее этой вершины (Виптерголлер, 1976). Растет на глинистых и щебнистых склонах и шлейфах пустынных низкогорий. Цветет в мае-июне; старые экземпляры обильно плодоносят: на одном растении насчитывается до 335 коробочек. Ареал вида занимает около 7 га, а численность составляет около

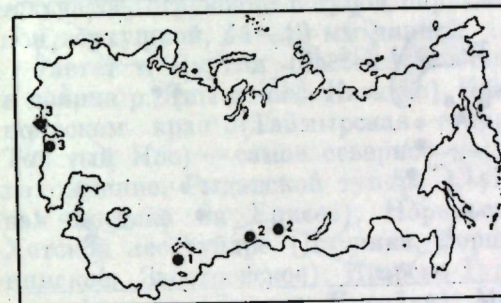


Рис. 19. 1 — инкарвиллея семиреченская; 2 — бруннера сибирская; 3 — опосма многолистная

25—28 тыс. кустов разного возраста.

Инкарвиллея представляет большой интерес как лекарственное и декоративное растение. Впервые была введена в культуру в Ташкентском ботаническом саду АН УзССР Ф. Н. Русановым, в настоящее время успешно выращивается и в других ботанических садах. Долгое время после первых сборов инкарвиллея считалась исчезнувшей и только в последние годы ее дикорастущие популяции были вновь найдены.

Для охраны этого редкого вида нашей флоры необходимо организовать заказник в Чу-Илийских горах.

Семейство Бурачниковые

Boraginaceae

Семейство объединяет 100 родов и около 2 тыс. видов травянистых и древесных растений, распространенных главным образом в умеренном поясе северного полушария. В СССР встречается около 350 видов — это травянистые многолетники, двулетники и однолетники. Многие виды семейства являются полезными, содержат алкалоиды, используются как красильные и пищевые. В Красную книгу СССР включены 2 эндемичных для нашей страны вида.

Бруннера сибирская — *Brunnera sibirica* Stev. Редкий эндемичный вид.

Многолетнее травянистое растение со стеблем высотой 25—80 см, негусто покрытым жесткими короткими щетинками. Прикорневые листья с длинными щетинистыми черешками, пластинки их сердцевидно-дельтовидные, негусто-щетинистые; стеблевые листья значительно мельче прикорневых, из них средние и верхние сидячие; завитки — в пазухах верхних уменьшенных листьев; венчики цветков голубые.

Растет на Алтае (в пределах РСФСР и Казахской ССР), в Кузнецком Алатау и Западных Саянах по сырым берегам рек, на луговых полянах в темнохвойных лесах. Популяции вида невелики, запасы его сократились в связи с вырубкой лесов и выкапыванием растения как декоративного для пересадки в сады. Бруннера возделывается в Томске, Новосибирске и других городах Сибири. Охраняется в Алтайском заповеднике, однако необходима дополнительная охрана ее местобитаний.

Оносма многолистная — *Onosma polyphyllum* Ldb. Редкий эндемичный вид.

Низкий полукустарничек, 15—30 см высотой, с ветвистым основанием; листья линейные, на бесплодных побегах более густо расположенные, шелковисто-белые от прижатого опушения; соцветие в виде двураздельной головки, двух густых завитков, опушенное рыжоватыми волосками; венчики цветков голые, светло-желтые.

Растет в Крыму на южных склонах гор, обращенных к морю, и в западной части Закавказья, на хр. Маркотх. Селится по каменистым склонам и скалам, главным образом на известняковых породах, изредка в светлых лесах от берега моря до 1000 м над ур. м. В Крыму вид обычен, на Кавказе мало числен, включен в перечень растений, предлагаемых к охране в Крыму (Лукс, Крюкова, 1973).

Растение может исчезнуть под влиянием хозяйственного использования территории и туризма. В связи с этим для его охраны необходимо создание заказников в Крыму и на Кавказе.

Семейство Крестоцветные

Brassicaceae (Cruciferae)

К семейству относится 375 родов и около 3200 видов однолетних, двулетних и многолетних трав, полукустарников и кустарников, распространенных главным образом в Северном полушарии. В СССР встречается примерно 130 родов и свыше 700 видов, многие из которых — важные пищевые, лекарственные, декоративные растения.

В Красную книгу СССР включено 11 видов растений этого семейства.

Бородиния байкальская — *Borodinia baicalensis* N. Busch. Редкий эндемичный вид.

Многолетнее травянистое подушковидное растение с толстым и очень ветвистым стеблем; прикорневые розеточные листья лопаточные, суженные в че-



Рис. 20. 1 — бородиния байкальская; 2 — вайда якутская; 3 — клоповник Мейера; 4 — клоповник Турчанинова; 5 — лунник оживающий; 6 — долгоног крыloseмянный

решок, листья цветочных стеблей мельче, продолговатые, сидячие; стручок линейный, иногда дуговидный, 2,5—3 см длиной.

Растет в Средней и Восточной Сибири: на п-ве Святой Нос на Байкале и в нескольких сопредельных пунктах Станового нагорья, на хр. Кодар — р. Средний Скакун, гора Зарод, р. Апсат, близ устья Дугун, в Приморском крае. Местобитания вида — высокогорья и лесной пояс на высоте 1100—2000 м над ур. м., сухие каменистые места, осыпи, мелкокаменистые россыпи, иногда щебенисто-лишайниковые тундры. Высокодекоративное растение с ограниченными запасами, встречается редко.

Для охраны вида необходима организация заповедников в основных частях

ареала и контроль за состоянием популяций.

Вайда якутская — *Isatis jacutensis* (N. Busch) N. Busch. Редкий эндемичный малоизученный вид.

Двулетнее растение с прямым высоким стеблем; нижние листья продолговато-ланцетные, волосистые, цельные, средние и верхние — линейные, острые, узкостреловидные; соцветие редкое, метельчатое, стручки с тупой округленной верхушкой, 14—19 мм длиной.

Растет в Якутии (бассейн р. Лены и долина р. Яны до пос. Казачье), Красноярском крае (Таймырская тундра, Толстый Нос) — самое северное местонахождение, Гыданской тундре (Луковая протока на Енисее), Норильско-Хетской лесотундре (Дудинка, Вершининское, Заостровское), Игарско-Туруханском р-не (Лузино, Курейка). Местобитания вида — степные участки, южные степные щебенистые, глинистые и каменистые склоны; изредка встречается как сорное по залежам (Положий, 1975).

Запасы вида очень незначительны. Необходима охрана всех его местобитаний.

Клоповник Мейера — *Lepidium meyeri* Claus. Редкий эндемичный вид.

Беловато-сизоватый полукустарник с ветвистыми, при основании деревянистыми стеблями, 30—40 см высотой, с толстыми цельными линейными или перистораздельными листьями; кисти сначала щитковидные, потом длинные; стручки слегка сердцевидные, овальные, до 3 мм.

Растет в европейской части СССР — Волгоградская обл. (ст. Клетская, Сиротинская, Голубовские хутора), Ростовская обл. (у хуторов Волошино, Роголик, по р. Полной, у Меркуловского и Захонского хуторов по Дону, у станицы Мигулинской); в Казахской

ССР — Уральская, Гурьевская, Актобинская области, к югу от Эмбы (Абрамова, 1973). Местобитания вида — крутые склоны южной экспозиции, обнажения мела. Природные запасы растения сокращаются в связи с выпасом скота в местах его произрастания. Необходима охрана всех его местобитаний.

Клоповник Турчанинова — *Lepidium turczaninowii* Lipsky. Редкий эндемичный вид.

Многолетнее низкорослое (15—20 см) травянистое растение, сизое, при основании деревянистое; стебель толстый, метельчато-ветвистый; листья толстые, метельчато-ветвистые — двоякоперистораздельные; кисти короткие, цветки с белыми лепестками; стручки округло-овальные, 3,3 мм длиной.

Растет в Крыму, в окрестностях Феодосии, на сухих холмах, осыпях и мергелистых склонах морского берега, в предгорьях. Запасы вида невелики в связи с ограниченностью его распространения, растение может исчезнуть при хозяйственном использовании территории. В связи с этим необходима охрана всех его местобитаний.

Лунник оживающий — *Lunaria rediviva* L. Реликт третичного периода с сокращающимся ареалом, редкий вид, находящийся в СССР на северо-восточной и восточной границах ареала.

Многолетнее травянистое растение 30—100 см высотой с прямым, сверху ветвистым стеблем; листья сердцевидные, зубчатые; цветки крупные, душистые, с липоватыми лепестками; стручки повислые, 4—5 см длиной.

Растет в европейской части СССР — в Эстонской ССР, Ленинградской, Калининской, Смоленской, Московской, Горьковской, Калужской, Тульской, Брянской, Куйбышевской областях; в Чувашской АССР, Белоруссии (Брест-

ская обл., Беловежская пуща, Барановичская обл., Вишневецкий р-н, Могилевская обл.); на Украине (Закарпатская, Львовская, Ивано-Франковская, Черновицкая, Винницкая области, очень редко в Сумской обл., Хотинский, Миропольский, Ахтырский р-ны). За пределами СССР — в Скандинавии,

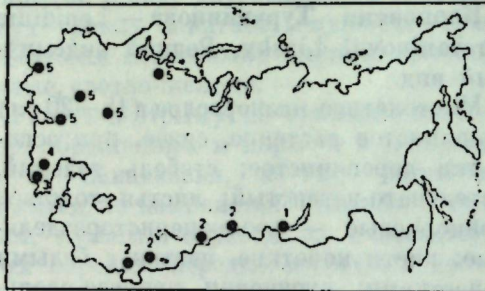


Рис. 21. 1 — мегадения Бардунова; 2 — гладкосемянница бесстебельная; 3 — шарогнездка сушеницевидная; 4 — лжепузырник пальчатый; 5 — шиверекия подольская

Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, на Балканах; занесено в Северную Америку (Маевский, 1954; Чопик, 1970). Местобитания — теннистые лиственные леса.

Запасы вида невелики, встречается он редко. Как высокодекоративное растение собирается в период цветения и плодоношения на продажу. Охраняется в заповедниках Беловежская пуща, Слитере, включен в число охраняемых растений в Молдавии, Белоруссии, Литве. Это растение может быть рекомендовано для введения в культуру.

Долгоног крылосемянный — *Macrodonium pterospermum* Fr. Schmidt. Редкий эндемичный реликтовый малонизученный вид.

Многолетнее травянистое растение с толстым корневищем и простым стеблем; листья редко расположенные, пальчатые, нижние длинночерешковые,

округло-овальные, верхние овальные или эллиптические, заостренные, с коротким черешком; кисть при плодах удлинённая, стручки 2—4 см в длину.

Растет в Приморье, в бассейне р. Хор (правый приток Уссури — единственная точка на материке), и на Сахалине в лесах на хорошо увлажняемых склонах, у обрывов и осыпей.

Запасы вида очень ограничены, в связи с небольшим распространением растение может легко исчезнуть. Для его охраны необходимо создание заказников в Приморье и на Сахалине, где долгоног крылосемянный растет вместе с другими редкими видами растений.

Мегадения Бардунова — *Megadenia bardunovii* M. Pop. Редкий эндемичный реликтовый вид.

Однолетнее бесстебельное растение; прикорневые листья сидят на длинных черешках и имеют сердцевидно-округленные пластинки; цветки мелкие, белые, стручки в длину короче, чем в ширину.

Растет в Восточных Саянах, на левом берегу долины р. Иркут, близ с. Туран (по дороге из с. Туран в с. Хайтогол) в таежном поясе гор на берегу ручья, в местах выхода горячих минеральных источников (Черепанов, 1973).

Запасы вида малы, растет на площади не более 1 га. Растение может легко исчезнуть в силу крайней ограниченности распространения и строгой приуроченности к условиям обитания. Для его охраны необходимо создание заказника близ с. Туран Тупкинского р-на Бурятской АССР.

Гладкосемянница, или паррия бесстебельная, — *Leiospora exscapa* (C. A. Mey.) Dvorák. (*Parrya exscapa* C. A. Mey.). Редкий эндемичный вид.

Многолетнее растение с цилиндрическим многоглавым корнем и подземны-

ми побегами, производящими розетки листьев и цветоножки; листья толстоватые, жесткие, обратноовальные или эллиптические; цветоножки безлистные, одноцветковые; цветки с душистыми лиловыми лепестками.

Растет в Центральном Тянь-Шане, на Памиро-Алае, хр. Тарбагатай и на Алтае по каменистым высокогорьям, в альпийском поясе, в птилагростисовых степях.

Запасы вида невелики, растение встречается редко, поэтому необходима охрана его местобитаний в основных частях ареала.

Шарогнездка сушеницевидная — *Physoptychis gnaphalodes* (DC.) Boiss. Редкий малонизученный вид, единственный в СССР представитель олиготипного рода.

Многолетнее травянистое растение 5—15 см высотой, беловолючное от густого звездчатого опушения, с розетками ланцетных листьев; кисти короткие, 15—20 мм в диаметре.

Растет в Армении на Занзегурском хр., на горе Капутджух; за пределами СССР — в Ираке и Иране. Местобитания вида — скалы альпийского пояса гор.

Запасы вида малы, растение встречается редко, поэтому необходима полная охрана всех его местобитаний.

Лжепузырник пальчатый — *Pseudovesicaria digitata* (C. A. Mey.) Rupr. Редкий эндемичный малонизученный вид, составляющий монотипный род.

Двулетнее низкорослое спящее растение с толстоватым стеблем 5—20 см в высоту, переходящим в кисть со скупенными цветками; листья мелкие, толстоватые, обратноовальные.

Растет на Большом Кавказе, в Терском, Дагестанском, Иберийском флористических районах, в районе Прикаспийского Кавказа, на осыпях альпий-

ского пояса на высоте 2000—3400 м над ур. м. Запасы вида ограничены в связи с небольшим его распространением. Лжепузырник интродуцирован в Бакурианском ботаническом саду. Необходима охрана всех его местобитаний.

Шиверекия подольская — *Schiverekia podolica* (Bess.) Andr. ex DC. Редкий вид, реликт третичного периода.

Многолетнее травянистое густоветвистое растение высотой 8—20 см с розеткой продолговато-обратноовальных или продолговато-обратноланцетных листьев у основания цветоносных стеблей; стеблевых овальных листьев немного.

Шиверекия подольская — вид с дизъюнктивным ареалом в европейской части СССР. Растет на Среднерусской возвышенности в Белгородской (Старооскольский, Белгородский р-ны), Воронежской (Таловский, Репьевский, Острогожский, Нижнедевицкий, Подгоренский р-ны), Курской (Горшеченский р-н), Липецкой (Елецкий, Задонский р-ны), Куйбышевской (Жигули) областях; на Урале и на Украине — в западной лесостепи, особенно в Хмельницкой и Тернопольской областях и очень редко в Харьковской, Ворошиловградской, в Молдавии. За пределами СССР известно единственное местонахождение вида в Румынии (Виноградов, Голицын, Денисова, 1960; Витко, Николаева, 1976; Камышев, 1973; Чопик, 1970). Местобитания вида — скалы, сухие, главным образом известняковые склоны.

Запасы вида во многих местах сокращаются в связи с разработками меловых обнажений и другими антропогенными воздействиями.

Растение охраняется в Центрально-Черноземном и Жигулевском заповедниках, ряде ботанических заказников Центрально-Черноземной области и в Молдавии.

Семейство Самшитовые

Вухасеае

Вечнозеленые кустарники, редко деревья или травы. В семействе насчитывается около 30 видов, распространенных главным образом в Средиземно-

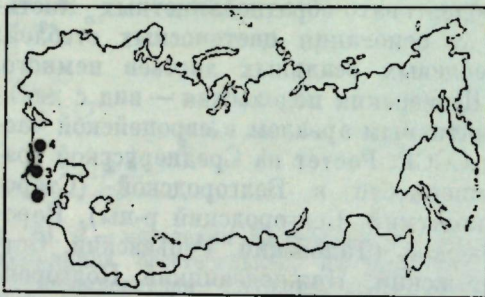


Рис. 22. 1 — самшит гирканский; 2 — самшит колхидский; 3 — колокольчик ардонский; 4 — колокольчик Отрана

морье, в том числе на Кавказе, в Восточной и Юго-Восточной Азии, в Приатлантической Европе, на о. Сокотра, и на Мадагаскаре. В СССР растут 3 вида, из которых два — самшит колхидский и самшит гирканский — имеют ограниченное распространение.

Древесина самшита ценится за красивый желтый цвет, плотность, прочность, твердость и широко используется для столярных, токарных и резных изделий, особенно для изготовления гравировальных досок; кора и листья — для лечебных и косметических целей. Самшит колхидский — *Vuxus colchica* Rojark. Редкий реликтовый вид, колхидский флористический элемент.

Кустарник или дерево до 10 м высотой с многочисленными густооблиствен-

ными ветвями; листья блестящие, кожистые; зеленоватые цветки собраны в колосовидные соцветия, снизу с тычиночными цветками, сверху — 1—2-пестичные.

Ареал вида лежит в Западном и Восточном Закавказье. Западная часть включает юго-восточный склон горы Большой Ахун (Краснодарский край) и далее к югу — ущелья Абхазии и Аджарии; восточная часть — Закавказский р-п Азербайджана. Вне СССР самшит колхидский растет в Малой Азии — в Лазистане (Тильба, 1971).

Самшит — теневыносливая, требовательная к плодородию и влажности порода. В качестве подлеска встречается по ущельям во влажных лесах колхидского типа до 500 м над ур. м. вместе с другими реликтовыми видами, в том числе с тисом. В окрестностях курорта Хосты охраняется тисо-самшитовая роща, в которой возраст деревьев самшита достигает 300—400 лет. Однако таких старых деревьев очень мало, в основном насаждения представлены молодыми экземплярами.

Размножается самшит семенами, отводками, делением кустов, черенками, легко переносит обрезку и стрижку, широко используется в декоративном садоводстве и озеленении. Древесина, кора и листья находят применение в различных отраслях хозяйства.

Ущерб природным запасам самшита наносят рубки, обламывание и обрезка ветвей на букеты, а также уплотнение почвы в насаждениях, что препятствует семенному возобновлению. Отдельные места произрастания самшита охраняются в Кавказском, Киптришском и Рицинском заповедниках.

Самшит гирканский — *Vuxus hircana* Rojark. Реликтовый вид с сокращающимися запасами, элемент гирканской флоры.

Внешне похож на самшит колхидский, от которого отличается менее облиственными побегами и ветвистостью, более крупными листьями, многочисленными цветками и плодами.

Распространение этого вида не выходит за пределы Талышских гор (Азербайджан) и прилегающих районов Ирана. Он растет от нижнего до среднего горного пояса во втором ярусе древостоя или в качестве вечнозеленого кустарникового подлеска в лесах гирканского типа: дубово-железняковых, дубово-грабово-железняковых, смешанных или буковых. Леса с самшитом приурочены к влажным, тенистым ущельям со свежими, мощными, богатыми гумусом почвами. Размножается семенами, черенками, отводками и дает пневую поросль. Используется для живых изгородей и бордюров.

Естественные запасы вида сокращаются в результате рубок на древесину, обламывания и обрезки ветвей на букеты, а также при хозяйственном освоении территории. Самшит гирканский охраняется в Гирканском заповеднике. Для получения его древесины необходимо расширять культуру и создавать промышленные плантации.

Семейство Колокольчиковые

Sampranulaceae

В семействе насчитывается около 40 родов и 600 видов растений, распространенных преимущественно в Северном полушарии, особенно в Средиземноморье. В основном это травы и полукустарники, реже кустарники. В СССР известно 20 родов и 224 вида. Многие

растения семейства отличаются декоративностью и издавна культивируются, некоторые известны как пищевые и лекарственные. В Красную книгу СССР включено 11 видов.

Колокольчик ардонский — *Sampranula ardonensis* Rupr. Очень редкий эндемичный малозученный вид.

Дернистый многолетник с толстым многоглавым корневищем и узкими листьями; стебли длинные, 10—20 см, и очень тонкие, несут по одному темно-синему цветку.

Растет на Кавказе, в бассейне р. Ардон (северная Осетия), где встречается на травянистых скалистых местах по ущельям рек в верхнем лесном и субальпийском поясах гор; цветет в мае-июне, размножается семенами. Все местонахождения этого редкого растения необходимо взять под охрану, кроме того, его следует ввести в культуру как декоративное.

Колокольчик Отрана — *Sampranula autraniana* Albov. Редкий эндемичный вид.

Многолетник с тонким ветвистым корневищем и слабыми, часто лежащими стеблями; листья твердоватые, полужокоистые; цветки средней величины, после цветения поникающие. Растет только у подножия горы Фишт (на западе Кавказа). Встречается очень редко на известняковых склонах в субальпийском поясе близ верхней границы леса вместе с рядом других узкоэндемичных видов. Цветет в августе-сентябре. Очень красив. В целях охраны этого редкого растения желательна массив Фишт-Оштен, где колокольчик Отрана растет вместе с другими редкими видами, присоединить к Кавказскому заповеднику.

Колокольчик карпатский — *Sampranula carpatica* Jasq. Редкий эндемичный вид.

Травянистый многолетник высотой от 15 до 50 см с яйцевидными голыми листьями; цветки до 3 см длины и такой же ширины, голубые. Встречается только в Средней Европе (Татры, Трансильванские Альпы, Карпаты). В СССР растет по известняковым склонам в верхнем поясе Карпатских гор, где известен из нескольких пунктов Рахов-

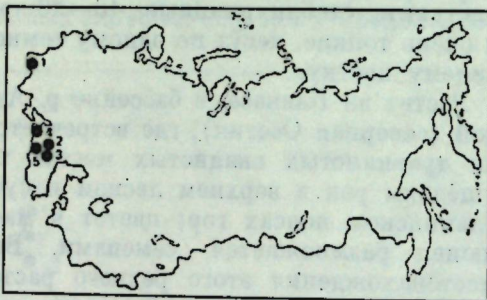


Рис. 23. 1 — колокольчик карпатский; 2 — колокольчик доломитовый; 3 — колокольчик ингурский; 4 — колокольчик Комарова; 5 — колокольчик удивительный

ского р-на Закарпатской обл. (Богдан, Ясния, гора Менчул, окрестности Рахова, гора Поп-Иван). Цветет в июне-июле. Как декоративное растение введен в культуру с 1770 г. и выращивается во многих странах (обычно используется для создания альпийских горок в парках и садах). Все местонахождения этого растения необходимо взять под строгую охрану.

Колокольчик доломитовый — *Campanula dolomitica* E. Busch. Редкий эндемичный вид.

Многолетник с косым и тонким корневищем; стебли 30—45 см длиной, ветвистые почти от основания; листья серовато-войлочные; цветки очень крупные, белые, расположены на длинных цветоножках. Цветет в июле, размножение семенное.

Встречается только в центральной части Северного Кавказа (Скалистый хр.) по субальпийским лугам на доломитах.

Колокольчик доломитовый очень красив, поэтому его следует ввести в культуру, а местонахождения взять под строгую охрану.

Колокольчик ингурский — *Campanula engurensis* Charadze. Редкий эндемичный вид.

Многолетник с тонким ползучим корневищем и многочисленными слабыми стеблями 16—25 см высотой; листья сверху зеленые, снизу сизоватые, опушенные; рыхлое щитковидное соцветие состоит из 3—7 темно-голубых цветков.

Этот узколокальный эндемик известен только из одного пункта Верхней Сванетии (Грузинская ССР) — ущелье Тхенши в бассейне р. Ингури, где растет по затененным сырým скалам в области распространения туфобрекчий; рыхлые дерновинки свешиваются по трещинам почти отвесных скал. Колокольчик ингурский — древняя реликтовая форма. Цветет в июле, размножается семенами. Очень декоративен. Состояние популяций этого редкого растения следует взять под строгий контроль.

Колокольчик Комарова — *Campanula komarovii* Maleev. Редкий эндемичный вид.

Многолетник с деревянистым корневищем и многочисленными восходящими стеблями до 15—20, реже до 45 см высотой; цветки яркие, фиолетово-синие, по жилкам снаружи волосистые, с острыми отвернутыми долями.

Встречается только на Черноморском побережье Кавказа, между Новороссийском и Геленджиком, где растет на сухих известняковых скалах и среди арчового редколесья от моря до вершин хр. Маркотх. Цветет в июне; очень декоративен. Запасы сокращаются в ре-

зультате изменения местообитаний при освоении этой части побережья, а также из-за сбора цветов. Для охраны колокольчика Комарова и ряда других редких видов необходимо организовать заказник на хр. Маркотх.

Колокольчик удивительный — *Campanula mirabilis* Albov. Эндемичный, находящийся под угрозой исчезновения вид, реликт третичного периода.

Двулетнее или многолетнее довольно мощное растение с веретеновидным коротким и толстым корнем и ветвящимся толстым стеблем до 50—70 см высотой; листья толстоватые, кожистые, усажены прозрачными щетинковидными ресничками; цветки крупные, бледно-лиловые или голубые.

Колокольчик удивительный — эндемик известняков Абхазии — известен из нескольких местонахождений: устье р. Геги при впадении ее в р. Бзыбь, Жюеквара близ Гагры, хр. Арабика, ущелье Цихерви, р. Хипста. Растет на известняковых обнажениях в ущельях горных рек от лесного до альпийского пояса. Цветет в июле-августе, иногда до ноября; очень декоративен (с 1898 г. введен в культуру и изредка выращивается в ботанических садах).

Охраняется в Кавказском заповеднике, но необходимы и дополнительные меры охраны (организация заказников, запрет сбора и продажи).

Колокольчик осетинский — *Campanula ossetica* Vieh. Исчезающий эндемичный вид.

Многолетник с толстым коротковатым деревянистым корневищем и густооблиственными ветвящимися стеблями до 20—40 см длиной; цветки фиолетовые, одиночные или расположены по два.

Растет только на Кавказе, на Скалистом хребте северного склона Большого Кавказа, на скалах в среднем горном

поясе, в ущельях; цветет в июне-июле. Очень декоративен, культивируется в Центральном ботаническом саду Грузинской ССР, однако желательно более широкое введение его в культуру. Необходим также контроль за состоянием популяций.

Колокольчик-скребница — *Campanula radula* Fisch. ex Tchihatsch. Исчезающий вид.

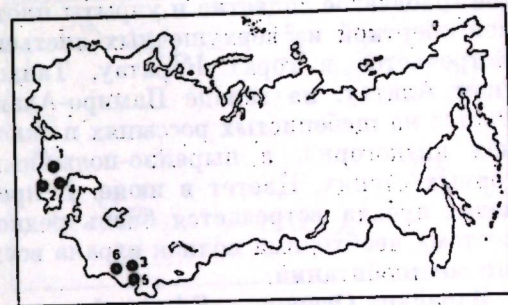


Рис. 24. 1 — колокольчик осетинский; 2 — колокольчик-скребница; 3 — скрытоколокольчик одноголовый; 4 — эдрайнт Оверина; 5 — островский величественная; 6 — каперсы Розанова

Многолетник с толстым многоглавым корневищем, многочисленными ломкими стеблями до 10—30 см высотой и твердыми, очень ломкими листьями. Все растение сизо-зеленое, шероховатое от короткого и жесткого опушения; на веточке соцветия расположено по 1—3 голубых или беловатых густоопушенных цветка.

Колокольчик-скребница — армяно-курдистанский эндемик. В СССР встречается только в Армении — в Даралагезе и Ереванской котловине (Горовац, Ерах, Ярки), редко, рассеянно. Растет на известняковых скалах по ущельям рек в среднем горном поясе; цветет в августе-сентябре. Запасы вида сокращаются из-за дорожного строительства, при котором разрушаются его местообитания. Для охраны растения необхо-

димо организовать несколько заказников.

Скрытоколокольчик (криптокодон) — одноголовый — *Cryptocodon monopcephalus* (Trautv.) Fed. Редчайший эндемичный вид.

Многолетнее низкорослое растение с толстым и твердым бугристым корнем и густооблиственным приземистым стеблем; голубоватые цветки собраны в густое головчатое соцветие и укрыты плотной оберткой из верхушечных листьев. Встречается в горах Каратау, Таласском Алатау, на западе Памиро-Алая. Растет на щебенистых россыпях и склонах низкогорий, в пырейно-полынных горных степях. Цветет в июне. В пределах ареала встречается очень редко, поэтому необходима полная охрана всех его местобитаний.

Эдрайант Оверина — *Edraianthus owenianus* Rupr. Редкий эндемичный вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Многолетник с твердым корневищем и многочисленными укороченными стеблями, которые густо покрыты остатками старых листьев и несут розетки молодых листьев, образующие плотные дерновинки; цветки мелкие, одиночные. Встречается в нескольких пунктах Дагестана — Койсубу, ниже г. Эрпели, на южных склонах хр. Салатау, близ Чиркаты, на левом берегу горы Аварская Койсу, ниже с. Гимры, на скалах горы Мухита (Федоров, 1957).

Растет на известняковых скалах на высоте 1000—1500 м над ур. м. Во всех местонахождениях редок. Для охраны вида необходима организация заказников.

Островский величественная — *Ostrowskia magnifica* Regel. Редкий реликтовый, эндемичный вид монотипного рода со своеобразной морфологической структурой.

Высокое, до 1—1,6 м высотой, многолетнее растение с толстым клубневидным корнем; продолговатые или яйцевидные листья собраны в мутовки; крупные (до 12 см в диаметре) лиловые, бледно-голубые или белые цветки обращены кверху и собраны в раскидистое пирамидальное соцветие; в среднем на растении до 10 цветков.

Распространена островки по горным хребтам Западного Тянь-Шаня (Каржантау, Угамскому, Пскемскому) и на Памиро-Алае (Дарваз, Куляб, Бальджуан). Ареал ограничен районом горных ореховых лесов. Растет в среднем горном поясе, где встречается довольно редко, отдельными пятнами. Общая площадь склонов трех ущелий Угамского хребта, где встречается островки, не превышает 80 га, из них площадь ассоциации с ее участием составляет не более 3 га (Бутков, 1971). На северо-восточных и северных склонах ущелий крутизной 35—40° встречается пятнами среди высокого разнотравья, кустарников древовидной арчи на плотной глинистой комковатой почве с равномерным наличием щебня по всему горизонту. Цветет в июне, а в августе плодоносит; размножается семенами и вегетативно. На Памиро-Алае запасы островки также невелики.

Из-за исключительной красоты растение давно введено в культуру как у нас в стране, так и за рубежом. Ежегодно проводятся заготовки корней для переноса в культуру, что значительно сокращает запасы вида. В связи с этим выкопку корней растения на всем ареале необходимо запретить, а участки с наибольшим скоплением островки объявить заказниками.

Семейство Каперсовые

Саррагасеае

Однолетние или многолетние травы, реже деревья или кустарники с простыми или тройчатыми листьями. В семействе около 900 видов растений, в СССР — около 15.

Каперсы Розанова — *Sarragis rosawiana* B. Fedtsch. Очень редкий эндемичный вид.

Многолетник до 1 м высотой с многочисленными стеблями от основания, обычно обильно ветвистыми, часто распростертыми; желтые цветки 1,5—2 см в диаметре, одиночные, расположены в пазухах верхушечных листьев.

Известен только в горах Актау и Аруктау (юг Таджикистана), где изредка встречается на сухих известняковых скалах предгорий. Очень декоративен. Вид нуждается в мерах по охране.

Семейство Жимолостные

Саррифолиасеае

Включает 15 родов и свыше 300 видов, распространенных преимущественно в Северном полушарии, в умеренных зонах и в умеренных поясах гор, в пределах субтропической и тропической зон, лишь немногие представители растут в Южном полушарии. В СССР произрастает около 50 видов растений этого семейства. Большинство представителей — декоративные растения, используемые в озеленении, некоторые виды обладают лекарственными свойствами, есть также растения с плотной

красивой древесиной, которая годится для мелких поделок.

Жимолость этруская — *Lonicera etrusca* Santi. Редкий вид, элемент средиземноморской флоры, в СССР находится на крайней восточной границе ареала.

Выющийся кустарник 1—4,5 м высотой; листья плотные, сверху темно-зе-

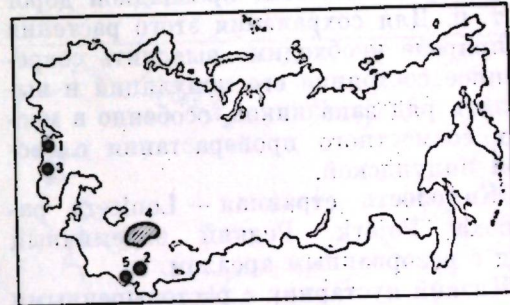


Рис. 25. 1 — жимолость этруская; 2 — жимолость странная; 3 — аллохруза Бунге; 4 — аллохруза качимовидная; 5 — аллохруза таджикистанская

ленные, снизу голубоватые; соцветия в густых головках; цветки желтоватобелые, часто с пурпурным оттенком, душистые. Цветет растение в июне, плоды созревают в сентябре.

Район распространения вида в СССР включает северо-западную часть Закавказья от Новороссийска до Анапы, где жимолость растет в нижнем горном поясе в зарослях кустарников, по опушкам и в разреженных насаждениях. Места ее нахождения в большинстве случаев совпадают с посадками сосны пицундской — другого редкого вида Черноморского побережья Кавказа. Значительная часть ареала лежит на юге Средней Европы и в Средиземноморье.

Размножается жимолость этруская вегетативным способом, за счет образования обильной корневой поросли. Раз-

водится в южных районах СССР как декоративное и медоносное растение. Интродуцирована в ботанических садах академий наук Туркмении и Белоруссии.

В настоящее время запасы вида сокращаются, что вызвано хозяйственным освоением территории, где жимолость произрастает, в том числе курортным строительством, прокладкой дорог и т. п. Для сохранения этого растения в природе необходимо выяснить современное состояние его популяций и выделить ряд заказников, особенно в местах совместного произрастания с сосной пицундской.

Жимолость странная — *Lonicera radoxa* Rojark. Редкий эндемичный вид с разорванным ареалом.

Низкий кустарник с растопыренными темными ветвями; листья плотные, толстоватые, сизовато-зеленые; цветки парные, пазушные, плоды шаровидные, красные.

Распространение жимолости странной ограничено Памиро-Алаем. Известно 4 небольших деградирующих участка произрастания: в ущелье Кусабли на северном склоне центральной части Туркестанского хребта, в бассейне р. Мын-Теке на северном склоне восточной части того же хребта, в верховьях р. Шахмардан на северном склоне Алайского хребта и в ущелье Демнора на северном склоне Зеравшанского хребта (Таджикистан, Узбекистан, Киргизия). Растет на каменистых и щебнистых склонах гор от верхней полосы пояса арчи до альпийского пояса, до высоты 3000 м над ур. м. (Полякова, 1946).

В связи с вырубанием на топливо растение может быстро исчезнуть. Для сохранения его в природе необходимо запретить рубание посадочных, организовать заказник в одном из очагов

произрастания, а на остальных установить контроль за состоянием популяций.

Семейство Гвоздичные *Caryophyllaceae*

Травы, реже полукустарники с цельными супротивными, часто у основания сросшимися, очень редко с очередными листьями. Известно более 2100 видов растений этого семейства, в СССР — около 650. Многие из них нуждаются в охране в отдельных районах страны.

Аллохруза, колючелистник Бунге — *Allochrusa bungei* Boiss. Редкий, находящийся под угрозой исчезновения вид.

Ветвистый полукустарник 30—40 см высотой с направленными вверх ветвями, узкими листьями и розовыми цветками.

Ареал вида лежит в Северном Иране; в СССР растение встречается очень редко, только на Армянском нагорье около г. Октемберяна. Растет на каменистых склонах в среднем горном поясе. Цветет в июне-июле; очень декоративен. Для сохранения в природе необходима охрана всех его местонахождений.

Аллохруза качимовидная, колючелистник качимовидный, туркестанский мыльный корень — *Allochrusa gypsophiloides* (Rgl.) Schischk. (*Acanthophyllum gypsophiloides* Rgl.). Исчезающий вид.

Многолетник с мощным корнем, достигающим 5—6 м в длину и прямыми, от основания ветвящимися стеблями; белые или розоватые цветки собраны в широкое метельчатое соцветие; листья линейно-шиловидные.

Встречается в Казахстане и республиках Средней Азии (горы Каратау, Машат, Таласский Алатау, Куюк, Киргизский Алатау, Кугитап) в предгорных пустынных лессовых степях и на щебенистых склонах гор. Мезоксерофит. Цветет в июне-августе. Возобновление почти отсутствует из-за низкой урожайности и плохой всхожести семян.

Колючелистник широко известен как отличный сапонинонос, содержащий в корнях до 30% сапонина. Широко используется в быту, в текстильной, меховой, кондитерской промышленности, в строительстве, металлургии, как лекарственное сырье. С 1927 г. на территории республик Средней Азии и Казахской ССР проводились промышленные заготовки его корней. В настоящее время в Казахстане объем ежегодных заготовок составляет 700—800 т сухого корня. Центральный ботанический сад АН КазССР провел удачные опыты по введению его в культуру. Растение охраняется в заповеднике Аксу-Джабаглы.

В связи с тем, что естественные заросли колючелистника истощились, необходимо ограничить сбор растения в естественных условиях, организовать для его охраны ряд постоянных и временных заказников, удовлетворять потребность в сырье за счет полупроизводственных и производственных посевов.

Аллохруза, колючелистник таджикостанский, мыльный корень — *Allochrusa tadshikistanica* Schischk. (*Acanthophyllum tadshikistanicum*) Schischk. (Schischk.). Исчезающий эндемичный слабоизученный вид.

Сходен с предыдущим видом, отличается от него лишь более узкими лепестками, равными чашечке, и заостренными зубцами чашечки. Очень редок, встре-

чается на Памиро-Алае (южные районы Узбекистана и Таджикистана) по горным каменистым склонам. Размножается семенами. Растение служит источником ценных сапонинных, поэтому истребляется при заготовках. Для его охраны необходимо организовать заказники и ввести лицензии на сбор.

Песчанка головчатая — *Arenaria ser-*

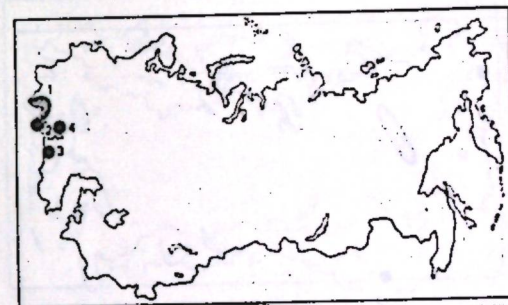


Рис. 26. 1 — песчанка головчатая; 2 — яснолька Биберштейна; 3 — гвоздика акантофилмовидная; 4 — гвоздика припестровская

halotes Bieb. Очень редкий эндемичный вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Многолетник с прямыми, 20—50 см высотой стеблями и бесплодными при основании побегами; белые сидячие цветки собраны в густое полушаровидное соцветие. В СССР встречается только на Украине, на юге западной лесостепи и в правобережных степях, по степным склонам и на известняковых обнажениях. При хозяйственном освоении территорий местонахождения этого редкого вида нарушаются, и растение исчезает. Для сохранения его в природе необходимо организовать заказники в местах произрастания.

Ясколка Биберштейна, «крымский эдельвейс» — *Cerastium biebersteinii* DC. Эндемичный вид с сокращающимися запасами.

Многолетнее, густобеловойлочное растение со стелющимися бесплодными побегами и приподнимающимися цветоносными стеблями; белые цветки собраны в рыхлый полузонтик. Растет только в Крыму. Является характерным и обычным растением яйлы и верхнего лесного пояса, где встречается на каменистых склонах и скалах. Цветет с конца мая до августа.

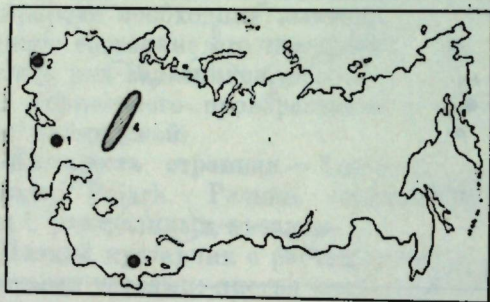


Рис. 27. 1 — элизанта Акинфиева; 2 — элизанта Завадского; 3 — качим аулиеатинский; 4 — минуарция Гельма

Запасы вида значительны, но быстро сокращаются из-за массового сбора растения. С давних времен культивируется в садах Западной Европы как декоративное. Частично охраняется в Крымском заповедно-охотничьем хозяйстве. Сбор этого растения необходимо запретить.

Гвоздика акантолимоновидная — *Dianthus acantholimonoideus* Schischk. Редкий эндемичный вид.

Многолетнее растение с многочисленными, при основании древеснеющими стеблями, линейными листьями и розовыми или зеленовато-розовыми красивыми цветками. Растет только на Кавказе, в районе Новороссийска — Геленджика, по сухим известняковым склонам в нижнем горном поясе. При освоении новых территорий местообитания

вида разрушаются, поэтому необходим контроль за состоянием его популяций и организация заказника.

Гвоздика приднепровская — *Dianthus hypanicus* Andr. Очень редкий вид, эндемик европейской части СССР.

Многолетник с сильно ветвящимися от основания стеблями 10—20 см высотой, линейными жестковатыми, острыми листьями и одиночными желто-розовыми цветками.

Встречается в Причерноморье, в нескольких пунктах по рр. Южный Буг, Ингул и Ингулец, на гранитных скалах и гранитно-гипсовых обнажениях. Растение исчезает при разрушении его местообитаний. Необходима охрана всех местонахождений вида.

Элизанта Акинфиева — *Elisanthe akinfiyevii* (Schmalh.) Grossh. (*Silene akinfiyevii* (Schmalh.) E. Busch, *Charesia akinfiyevii* (Schmalh.) E. Busch). Реликтовый вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Многолетник с деревянистым основанием, стеблями 10—30 см высоты, широкояйцевидными листьями и немногочетковым соцветием из беловато-зеленых цветков; все растение мохнато-железистое.

Узкий эндемик Центрального Кавказа, известен только из ущелья Харе-за в верховьях р. Урух (Балкария), на широте ледника Корудаш в Нижней Сванетии и в альпийском и субальпийском поясах Верхней Сванетии. Интересен в научном отношении как представитель древней флоры высокогорий Кавказа. Нуждается в охране как исчезающий вид. Необходимо организовать заказник в местах его произрастания и разработать пути введения в культуру, так как растение декоративно.

Элизанта Завадского — *Elisanthe zavadskii* (Herbich) Klok. Очень редкий эндемичный вид.

Многолетник с 1—4 стеблями до 15—30 см высотой; листья собраны в прикорневую розетку, белые цветки — в полузонтик.

Элизанта Завадского — восточнокарпатский эндемик. Встречается только в Ивано-Франковской и Черновицкой областях, где растет в субальпийском поясе на высоте 1400—1800 м над ур. м. по известняковым склонам. Вид изучен слабо, хотя и культивируется в ботаническом саду Харьковского государственного университета. Растение находится под строгой охраной.

Качим аулиеатинский — *Gypsophila aulieatensis* B. Fedtsch. Находящийся под угрозой исчезновения, возможно, уже исчезнувший вид.

Травянистый многолетник с многочисленными (до 100) стеблями и рано опадающими узкими листьями; цветки собраны в рыхлую раскидистую метелку.

Эндемик южной части Казахстана, встречается только в двух пунктах Восточного Каратау, где найден на склонах гипсовых холмов. Растению грозит исчезновение в связи с интенсивным освоением территорий, где он произрастает. Необходимо выяснить его современное состояние, взять под охрану, а также разработать пути введения в культуру.

Минуарция Гельма — *Minuartia helmi* (Fisch. ex Ser.) Schischk. Редкий реликтовый эндемичный вид.

Многолетник, образующий плотные дерновинки; все растение густо железисто-опушенное; цветки одиночные или расположены по два. Уральский эндемик, встречается на Южном и Среднем Урале по хр. Ирландия, на скалах по рекам Белой, Юрюзани, Уфе, Чусовой и др., отчасти заходит на Северный Урал — Сухогорский и Семичелевский камни, Вересовый увал, скалы в бассей-

не Камы по Вишере — и в бассейне Лозьвы по Вижаю и Северной Топемке (Горчаковский, 1963).

Селится минуарция Гельма на скалах и каменистых склонах в горном лесном поясе, на вершинах невысоких гор, на юге — по тенистым скалам в горных и предгорных степях. Охраняется в заповедниках Ильменском, Башкир-



Рис. 28. 1 — мерингия приднепровская; 2 — петрокома Гефта; 3 — смоленка меловая; 4 — телефум малосемянный

ском и Печоро-Илычском, однако состояние вида требует организации дополнительных заказников для его охраны. Кроме того, следует разработать пути введения минуарции в культуру как декоративного растения.

Мерингия приднепровская — *Mercurialis hypanica* Grunj et Klok. Редкий эндемичный вид.

Многолетнее травянистое растение, образующее дерновинки до 10 см в диаметре; стебли тонкие; цветки собраны по 3—5.

Встречается только в Причерноморье (Одесская обл., Дамановский р-н, между селениями Прибужье и Богданов) на выходах гранита. Природные запасы растения ничтожны. При освоении новых территорий оно может погибнуть, поэтому все местонахождения мерингии следует взять под особый контроль.

Петрокома Гефта — *Petrocoma hoefftiana* (Fisch.) Rupr. (*Silene hoefftiana* Fisch.). Редкий эндемичный слабоизученный вид.

Многолетнее шерстисто-пушистое растение со стелющимися ветвистыми стеблями; листья яйцевидные; цветки белые, расположены одиночно или в малоцветковых полусонтиках.

Эндемик Северного Кавказа (бассейн р. Ассы, ущелье Артхи, Балкария, окрестности Кисловодска и др.). Растет по известняковым скалам, в низких затененных ущельях от среднегорного до альпийского пояса. Цветет в июле; хорошо размножается семенами. Растение встречается спорадически, поэтому запасы его крайне малы. В связи с этим необходима охрана всех его местонахождений. Кроме того, следует разработать пути введения петрокомы Гефта в культуру как декоративного растения.

Смолевка меловая — *Silene cretacea* Fisch. ex Spreng. Редкий эндемичный вид.

Многолетник с многочисленными при основании древеснеющими беловатыми стеблями до 8—30 см высотой; листья короткие, узкие; цветки одиночные или собраны по 2—3, беловатые с розовым оттенком.

Встречается в бассейне Волги и Дона. Растет только на чистом меле, преимущественно на выходах плотных коренных слоев мела по склонам южной экспозиции. Цветет в мае-июне, размножается семенами. Успешно разводится в Ростовском ботаническом саду. В связи с освоением территорий запасы вида сокращаются, поэтому необходим строгий контроль за состоянием его популяций и организация заказников в местах произрастания.

Телефиум малосемянный — *Telephi-*

um oligosperma Steud. ex Boiss. Очень редкий вид.

Сизовато-зеленое голое многолетнее растение с деревянистым корнем, стеблем до 46 см высотой, линейными или линейно-ланцетными листьями и белыми цветками. В СССР встречается только в 4 пунктах Армении: в Артеми, на южном склоне горы Араилер, в урочище Кошабулак (гора Арагац), Гехадире.

Большая часть ареала вида лежит на севере Турции и северо-западе Ирана. Растет телефиум в горных лесах из грецкого ореха. Запасы его очень малы, сведений об этом растении мало. В связи с этим необходимо выяснить современное состояние его популяций и взять их под строгий контроль.

Семейство Бересклетовые

Celastraceae

Растения этого семейства распространены преимущественно в лесной области умеренной и субтропической зон Старого и Нового Света, а виды, заходящие в тропические широты, растут в основном в горах, в лесах умеренного или субтропического климата. Все они — деревья или кустарники и часто разводятся как декоративные.

В СССР встречаются представители 3 родов этого семейства, в том числе известный гуттонос — бересклет азиатского происхождения.

Бересклет Коопмана — *Euonymus korshanskii* Lauche. Редкий реликтовый вид.

Невысокий вечнозеленый кустарник с корневищем и ползучим подземным

укореняющимся стеблем, от которого отходят прямостоячие побеги. Листья ланцетные, сверху глянцевые, зеленые, снизу более светлые, сизоватые; коробочки висят, грушевидные, желтовато-зеленые или розовые с выступающими блестящими лиловыми семенами. Цветет в июле, плодоносит в августе-сентябре.

Ареал вида разорван и состоит из

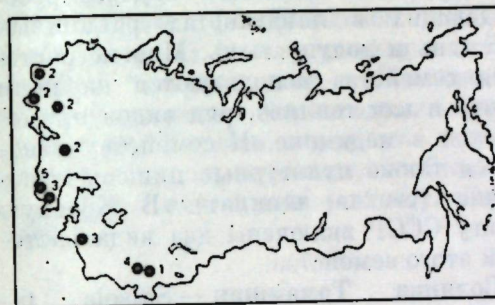


Рис. 29. 1 — бересклет Коопмана; 2 — бересклет карликовый; 3 — бересклет бархатистый; 4 — рафидофитон Регеля; 5 — солянка Таманская

2 частей: среднеазиатского и китайского. В Средней Азии растение встречается на Памиро-Алае (Гульча, р. Аргаш) и в Тянь-Шане (Ферганский хребет, Чаткал-тау Таласского Алатау), в Китае — только в провинции Синьцзян. Очень теплолюбиво, растет под пологом лесов из грецкого ореха, в зарослях кустарников, по каменистым склонам и в речных долинах. Бересклет Коопмана — декоративный кустарник, с 1880 г. культивируется в ботанических садах СССР, Англии и США. Охраняется в заповедниках Сары-Челекском и Аксу-Джабаглы. За состоянием его популяций необходим постоянный контроль.

Бересклет карликовый — *Euonymus nana* M. V. Очень редкий вид, реликт третичного периода.

Кустарник 0,3—1 м высотой с длинным деревянистым корневищем, от которого отходят многочисленные восходящие или прямостоячие побеги. Листья вечнозеленые кожистые, сверху ярко-зеленые, снизу сизоватые; коробочки висят бледно-желтые или частично зеленые; созревшие семена выдаются из коробочки, они буро-красные и погружены в мясистую морщинистую оранжевую кроветку. Цветет растение в июле, плодоносит в августе-сентябре, декоративно.

Ареал вида состоит из 3 небольших, далеко отстоящих друг от друга участков: юг европейской части СССР и Румыния (Карпаты); Северный Кавказ; Монголия и Китай. Видимо, это остатки некогда широкого ареала.

В СССР известны следующие разрозненные местонахождения: на Украине (Хмельницкая обл. — около Сатапова; Черкасская обл. — Матвеевский лес и Яничанское лесничество; близ г. Умань; Винницкая обл. — в долине р. Южный Буг, вблизи с. Алексеевки; Ситковецкий лесхоз; с. Вост. Крапивна; Криковецкое лесничество; с. Вышковцы, по склону р. Шиповка, урочище Юхненково; Брацлавское лесничество; Могилев-Подольский лесхоз, в окрестностях с. Ломозы и ст. Немерчи, по склонам к р. Бичуг; Кировоградская обл. — Черный лес; дендропарк «Веселые Боковеньки», где встречаются дикорастущие экземпляры); в Крыму (долина р. Большой Бурульчи в 20 км юго-восточнее Симферополя); в Молдавии (Корнештский р-н, восточнее и западнее с. Бахмут; Каларашский р-н, с. Гыржавка); на Северном Кавказе (Ставропольский край, близ Пятигорска, Константиновские горячие источники и г. Бештау); на севере Грузии (исток р. Кубани близ Хурзука).

На Украине и в Молдавии бересклет

карликовый растёт в лиственных лесах и в кустарниках низин и предгорий, не выше 800 м над ур. м., по склонам и долинам; на Кавказе и в Монголии — в горных хвойных лесах и в зарослях кустарников на скалистых склонах на высоте 2000—2300 м над ур. м.

Запасы вида крайне малы, так как в известных местонахождениях растения встречается небольшими группами или отдельными экземплярами. Из ряда местонахождений, особенно на Украине, вероятно, уже исчезло. Размножается в основном вегетативно, семенное размножение наблюдается очень редко. Охраняется в заказнике Реденская дача и других местонахождениях в Молдавии, однако участки с бересклетом карликовым необходимо охранять и в других частях ареала.

Бересклет бархатистый — *Euonymus velutina* Fisch. et C. A. Mey. Редкий реликтовый вид.

Кустарник с бархатисто-пушистыми ветвями и эллиптическими мелкопильчатыми листьями; соцветие зонтико-видное, коробочка грушевидная, с бескрылыми лопастями, семена покрыты оранжевой кроветелью. Ареал вида лежит в северной части Ирана. В СССР бересклет бархатистый встречается как реликт в зарослях кустарников и в светлых лесах по горным склонам в долинах южного, юго-восточного Закавказья (южный Зангезур, Карабах, Талыш) и Туркмении (Копетдаг, ущелье Йолдере и гора Сюнт). Успешно растёт в культуре в Ашхабаде. Вид нуждается в охране. Необходим контроль за состоянием его популяций, организация заказников в местах произрастания, а также более широкое введение в культуру.

Семейство Маревые

Chenopodiaceae

Семейство включает более 100 родов и около 1500 видов преимущественно травянистых растений (реже кустарников и небольших деревьев). В СССР произрастает около 400 видов, преобладающих в ландшафтах равнинных пустынь и полупустынь. Многие растения семейства используются на корм скоту и как топливо, ряд видов применяется в медицине. К семейству относятся также культурные пищевые растения (свекла, шпинат). В Красную книгу СССР включены два вида растений этого семейства.

Солянка Таманская — *Salsola tamamschjanae* Iljin. Редкий эндемичный вид.

Однолетнее растение 20—50 см высотой, от самого основания сильноветвистое, с удлинёнными нижними ветвями, стелющееся или в виде широкой чаши. Стебли и ветви светло-зелёные; листья нитевидно-линейные, к верхушке переходят в колючку; цветки расположены по стеблю и ветвям более или менее равномерно от самого основания; околоцветник из миндалевидных заострённых, белопленчатых на конце листочков.

Растёт солянка Таманская в Армении, известно два ее местонахождения в Араратской котловине: гора Горован в Араратском р-не и Звартноц в Эчмиадзинском р-не (Тахтаджян, Мулкиджанян, 1956). Местобитания вида — песчаная пустыня, где он встречается группами. Вид находится под угрозой уничтожения из-за распашки песчаных почв, в связи с чем необходима строгая охрана всех его местобитаний.

Рафидофитон Регеля — *Rhaphidophyton regelii* (Vge.) Iljin. Редкий эндемичный реликтовый вид, составляющий монотипный род.

Мелкий кустарничек 8—25 см высотой с многочисленными деревянистыми рыжеватыми ветвями; листья очередные, густо расположенные, жесткие, хвоевидные; доли околоцветника широколанцетные, пурпурные. Встречается растение в Казахстане, в Сырдарьинском Каратау и Таласском Алатау (в 46 пунктах) по каменистым и щебнистым склонам гор (Голоскоков, 1971). Охраняется в заповеднике Аксу-Джабаглы. В связи с тем, что запасы вида крайне ограничены, необходима дополнительная охрана его местобитаний.

Семейство Ладанниковые

Cistaceae

Известно около 200 видов растений этого семейства, распространенных в основном в Средиземноморье и Северной Америке; в СССР — около 20. Все они кустарники, полукустарники или травы.

Солнцецвет арктический — *Helianthemum arcticum* (Grosser) Janch. Редкий исчезающий вид.

Полукустарник с деревянистым корнем. Стебли многочисленные, при основании стелющиеся, потом приподнимающиеся; листья плотные, продолговато-эллиптические, густоопушенные; цветки ярко-желтые, блестящие; коробочка коротковолосистая. Цветет в июле-августе.

Узкий эндемик юго-западной оконеч-

ности Турьего мыса (Кандалакшское побережье Кольского п-ва). Растет солнцецвет арктический в узкой полосе прибрежных скал на сухих освещенных местах, главным образом на южных задернованных галечниках и по лесным опушкам. Декоративен, в Полярно-альпийском ботаническом саду-института (г. Кировск) ведутся рабо-

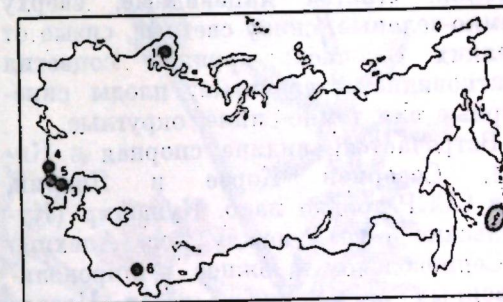


Рис. 30. 1 — солнцецвет арктический; 2 — свидина спорная; 3 — медвежий орех; 4 — хмелеграб обыкновенный; 5 — розулярия золотистая; 6 — бриония лопуховидная

ты по введению его в культуру. Единственное местонахождение вида может быть уничтожено при геологоразведочных работах. Для сохранения солнцецвета и других растущих здесь редких видов необходимо включить южную оконечность Турьего мыса в границы Кандалакшского заповедника.

Семейство Кизиловые

Cornaceae

Деревья или кустарники, реже полукустарники. В семействе 16 родов, большинство родов и видов распространено в умеренных областях Восточной Азии, немногие заходят в северную часть Евразии и в Северную и Цент-

ральную Америку. В СССР — 4 рода и около 10 видов.

Свидина спорная — *Swida controversa* (Hemsl. ex Prain) Soják (*Bothrocaryum controversum* (Hemsl. ex Prain). Pojark). Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Дерево 9—12 м высотой с трещиноватой серовато-бурой корой и плоской кроной. Листья яйцевидные, сверху темно-зеленые, снизу светлые, сизые от мелких сосочков; крупные соцветия щитковидно-метельчатые; плоды синеватые или темно-синие, округлые.

Встречается свидина спорная в Китае, Северной Корее и Японии, а в СССР только на о. Кунашир (Курильские о-ва), между пос. Алехино и Серноводском и южнее, в широколиственных и смешанных лесах. Цветет в июне, плоды созревают в августе-сентябре. Очень декоративна: имеет своеобразную форму кроны, двухцветные листья, крупные соцветия и красивые плоды. Белая мягкая древесина используется для различных поделок. В связи с тем, что растение это редкое и имеет крайне ограниченный ареал, необходимо организовать заказник для его охраны на о. Кунашир, где встречаются и другие редкие виды, а также разработать пути введения этой породы в культуру.

Семейство Лещиновые *Corylaceae*

Листопадные деревья или кустарники, распространенные в умеренном поясе Северного полушария. В СССР встречается 3 рода из этого семейства. Большинство видов относится к роду Лещина, который имеет большое практическое значение как источник лесных оре-

хов, и один вид — к роду Хмелеграб. Ряд растений этого семейства пуждается в строгой охране.

Медвежий орех, турецкий орех, древовидная лещина — *Corylus colurna* L. Исчезающий реликтовый вид, единственная древовидная лещина в СССР.

Дерево до 20—28 м высотой с густой широкопирамидальной кроной и округлыми или овальными листьями; плоды скучены по 3—8, они мелкие, с очень толстой и твердой скорлупой.

Медвежий орех — восточноевропейский вид. В СССР встречается в горах Малого Кавказа, в Кахетии (Ахан-Сопели, Лагодехи), по р. Храм близ Боржом, Пассанаури, по Военно-Грузинской дороге близ Коджор, Мцхеты, с. Глдани, на северных отрогах Тriaлетского хребта, в Сочинском р-не, от д. Дзыара выше по течению р. Мзымты, в Талыше, Нухе, в районе Верхней Теберды (ущелье Кол-Баши). Общее распространение — Иран, Малая Азия, Балканский п-ов. На Кавказе растет в основном в среднем горном поясе от 1000 до 1700 м над ур. м. в смешанных широколиственных лесах как примесь; теневынослив. В пределах ареала встречается редко, в малодоступных местах. Размножается семенами и порослью. Растет быстро, живет до 200 лет; урожайные годы бывают через 2—3 года, орехи созревают в сентябре-октябре.

Древесина медвежьего ореха мелко-слоистая, плотная и прочная, с красивым розоватым оттенком используется как поделочный и строительный материал. С древних времен этот вид лещины введен в культуру как декоративное плодовое растение с мелкими, но очень вкусными плодами. Охраняется в Лагодехском, Сагурамском и Тебердинском заповедниках.

В настоящее время в результате за-



Табл. 17. 1 — песчанка головчатая (с. 57); 2 — жимолость этруская (с. 55); 3 — гвоздика акантолимоновидная (с. 58); 4 — ясколка Биберштейна (с. 57)



Табл. 18. 1 — берескет Коопмана (с. 60); 2 — смолевка меловая (с. 60); 3 — берескет карликовый (с. 61); 4 — петрокома Гефта (с. 60)



Табл. 19. 1 — хмелеграб обыкновенный (с. 65); 2 — медвежий орех (с. 64); 3 — свицина спорная (с. 64); 4 — солнцецвет арктический (с. 63)



Табл. 20. 1 — *брюнния лопухolistная* (с. 66); 2 — *можжевельник вонючий* (с. 67); 3 — *можжевельник высокий* (с. 66); 4 — *розулярия золотистая* (с. 65)



Табл. 21. 1 — *можжевельник твердый* (с. 68); 2 — *посковоточник восточный* (с. 69); 3 — *можжевельник Саржента* (с. 68); 4 — *микробиота перекрестнопарная* (с. 68)



Табл. 22. 1 — очеретник бурый (с. 71); 2 — меч-трава обыкновенная (с. 70); 3 — осока Дэвелла (с. 70); 4 — осока теневая (с. 70);



Табл. 23. 1 — хурма обыкновенная (с. 74); 2 — головчатка Литвинова (с. 73); 3 — скабиоза Ольги (с. 74); 4 — диоскорея кавказская (с. 72)



Табл. 24. 1 — рододендрон Фори (с. 77); 2 — эрика крестолистная (с. 76); 3 — эри-
фия гаультериевидная (с. 78); 4 — земляничное дерево (с. 75)



Табл. 25. 1 — рододендрон Кочи (с. 78); 2 — рододендрон сихотинский (с. 80);
3 — рододендрон Редовского (с. 79); 4 — рододендрон Шлиппенбаха (с. 79)



Табл. 26. 1 — язвник Кузнецовой (с. 84); 2 — рододендрон Унгерна (с. 82); 3 — рододендрон Смирнова (с. 81); 4 — акация шелковая (с. 83)



Табл. 27. 1 — ракитник белый (с. 85); 2 — майкараган полжеский (с. 85); 3 — калиснепла эгакантовидная (с. 85); 4 — астрагал Боброва (с. 84)



Табл. 28. 1 — дрок четырехгранный (с. 88); 2 — гюльденштедтия однолистная (с. 87); 3 — дрок крылатый (с. 86); 4 — гледичия каспийская (с. 86)



Табл. 29. 1 — дуб каштанolistный (с. 90); 2 — пуэрария дольчатая (с. 89); 3 — леспедеца плотная (с. 88); 4 — жарновец метельчатый (с. 90)



Табл. 30. 1 — дуб курчавый (с. 91); 2 — дуб зубчатый (с. 91); 3 — дуб пмеретинский (с. 91); 4 — дуб зараженный (с. 92)



Табл. 31. 1 — горечавка лагодехская (с. 93); 2 — анетник Степана (с. 95); 3 — горечавка желтая (с. 93); 4 — шаровица крапчатая (с. 95)



Табл. 32. 1 — беламканда китайская (с. 100); 2 — схизофрагма гортензиевидная (с. 99); 3 — парротия персидская (с. 97); 4 — смородина армянская (с. 97)

готовок орехов и вырубок запасы медвежьего ореха сокращаются. В связи с этим необходимо запретить рубки и организовать заказники в местах скопления этой ценной породы.

Хмелеграб обыкновенный — *Ostrya carpinifolia* Scop. Редкий реликтовый вид.

Дерево до 15–20 м высотой с довольно густой шатровидной кроной и стволом до 30 см в диаметре; кора темно-бурая с глубокими продольными трещинами, шелушащимися длинными продольными полосами; листья яйцевидные или яйцевидно-продолговатые.

Общее распространение хмелеграба — Средиземноморье и Малая Азия. В СССР он растет на Черноморском побережье Кавказа, южнее р. Туапсе, на Северном Кавказе, в долинах рек Ходзы и Баксан, в долине р. Куры (Боржомское ущелье). Встречается сравнительно редко в лесах нижнего горного пояса на высоте до 1000–1500 м над ур. м., в ущельях и по склонам во втором ярусе смешанных лесов с дубом, ясенем, грабом, буком и ильмом; чистые посадки образует редко и на небольшой площади. Предпочитает известковые почвы, довольно хорошо переносит сухость почвы, теневынослив. Плодоносит с 20 лет, живет до 100 лет. Размножается семенами, но обычно 86–95% орешков бывает бесплодными. Обладает сильной побегообразовательной способностью от пня, сохраняющейся до старости. Древесина хмелеграба коричневатая, тяжелая, твердая, высоко ценится; внутренний слой коры употребляется для дубления и получения краски. Охраняется эта порода в Кавказском заповеднике. В связи с тем, что запасы вида крайне ограничены, необходимо все его естественные местонахождения охранять, как заказники, кроме того, хмелеграб следует шире вво-

дить в культуру в качестве декоративного растения и источника ценной древесины.

Семейство Толстянковые

Crassulaceae

Обширное семейство, объединяющее около 1500 видов растений, распространенных почти по всему земному шару, преимущественно в теплых и сухих районах. В СССР произрастает свыше 1200 видов этого семейства. Многие из них декоративны.

Розулярия золотистая — *Rosularia chrysantha* (Boiss.) Takht. Редкий вид, находящийся на северной границе распространения. Многолетнее растение с тонкими длинными корнями; часть стебля ниже листовой розетки дает отпрыски, несущие розетки; цветоносные стебли 5–6 см высотой, соцветие малочетковое, венчик золотисто-желтый.

Небольшой участок, где произрастает розулярия, расположен на юге Закавказья (Даралагез) между селами Хачик и Гиншик (Армения), в верхнем горном поясе выше 2000 м над ур. м. Розулярия здесь растет в трещинах известняковых скал. За пределами СССР она встречается в Малой Азии. Размножается семенами и корневыми отпрысками.

В связи с ограниченным распространением и небольшими запасами это растение может быстро исчезнуть при хозяйственном освоении территории. Для сохранения его в природе необходимо организовать заказник на участке произрастания, а также ввести в культуру как высокдекоративное.

Семейство Тыквенные

Cucurbitaceae

Растения этого семейства — однолетние или многолетние травы, реже кустарники и деревья. Семейство насчитывает около 1 тыс. видов, распространенных в тропиках и субтропиках, из них в СССР — около 10, причем некоторые — заносные. Тыквенные относятся к числу важных в практическом отношении семейств, куда входят пищевые, лекарственные и декоративные растения. В СССР есть ряд диких сородичей культурных растений, которые нуждаются в охране как ценный исходный материал для селекции.

Брюния лопухолистная — *Bryonia lappifolia* Vass. Очень редкий эндемичный малонизученный вид.

Двудомное многолетнее растение с гранистыми выходящими стеблями, крупными цельными листьями и красными шаровидными плодами, скученными в пазухах листьев.

Узкий эндемик Южного Таджикистана, встречается только на горе Аруктау, где селится на скалах в арчовниках. Растение ядовито, обладает целебными свойствами. Нуждается в охране.

Семейство Кипарисовые

Cupressaceae

Семейство содержит 20 родов и свыше 140 видов растений, распространенных в Северном и Южном полушариях, из них в СССР встречается 4 рода и более 20 видов. Все представители семей-

ства — невысокие вечнозеленые деревья, кустарники или стланики. Некоторые из них богаты эфирными маслами и тритерпеновыми соединениями, многие декоративны или имеют ценную древесину.

Можжевельник высокий — *Juniperus excelsa* Bieb. Реликтовый вид с сокращающимся ареалом.



Рис. 31. 1 — можжевельник высокий; 2 — можжевельник вонючий; 3 — можжевельник твердый; 4 — можжевельник Сарженца; 5 — микробиота перекрестнопарная; 6 — плосковеточник восточный

Однодомное дерево 10—15 м высотой с широкопирамидальной или яйцевидной густой кроной. Кора бурая; ветви обычно дугообразные, изогнутые вверх; хвоя чешуевидная, мелкая, сизовато-зеленая, плотно прилегающая к побегам; шишки около 1 см в диаметре, одиночные или собраны по несколько, темно-синие с интенсивным светло-сизым налетом.

Можжевельник высокий — восточно-средиземноморский вид с довольно узким ареалом, охватывающим южную часть Балканского п-ва, Крым и часть Кавказа. В Болгарии встречается редко и охраняется. В Крыму растет по всему побережью от Балаклавы до Карадага, однако значительные насаждения встречаются в немногих пунктах — на мысе

Айя, в долине Ласпи, на горе Кошке, мысе Мартыян, горе Сокол, у Алушты и в Новом Свете. В долине Ласпи можжевеловые леса поднимаются до Байдарской яйлы и переходят на ее северные склоны. Известны местонахождения к северу от Главной гряды — на горе Сююр-Кая у с. Соколиного (около 60 экземпляров) и на соседней горе Седам-Кая (70 экземпляров). На Кавказе можжевельник высокий также редок — встречается только в северо-западной части, в приморской полосе от Геленджика до Анапы, и в незначительном количестве на Кубани (Старо-Шабановская). Растет обычно в нижнем приморском поясе на высоте 300—400 м над ур. м., изредка поднимается до 1000 м по крутым, часто эродированным склонам. Образует светлые леса или редколесья как чистые, так и в смеси с можжевельником вонючим, дубом пушистым, кековым деревом, грабинником и другими породами. Кустарниково-травянистый покров в можжевеловых лесах образован средиземноморскими видами.

Растет это дерево очень медленно, возобновляется плохо; живет до 600 лет. Древесина его ароматная (с запахом кипариса), розовая, очень высокого качества, стойкая, не поддается гниению; применяется для изготовления карандашей и в столярном деле, используется в эфирномасличном производстве. Вид засухоустойчив, но теплолюбив; очень декоративен; хорошо выносит подрезку. С 1813 г. культивируется в Никитском ботаническом саду, а также в ряде других на юге СССР и с 1830 г. — в Южной Европе.

В пределах ареала можжевельник высокий образует несколько небольших насаждений, обычно же встречается отдельными группами или единично. Страдает от рубок и разрушения место-

обитаний (при строительстве зданий, дорог и т. д.), так как насаждения его расположены в наиболее освоенной курортной полосе. Охраняется в заповеднике Мыс Мартыян, заказниках Ласпи, Новый Свет, однако для его сохранения в природе необходимы дополнительные меры: запрещение рубки насаждений, организация заказников на участках произрастания.

Можжевельник вонючий — *Juniperus foetidissima* Willd. Исчезающий вид.

Двудомное дерево до 15—16 м высотой с широкопирамидальной или яйцевидной плотной кроной. Кора коричневая, сходящая длинными волокнами; ветви дуговидно восходят кверху; хвоя чешуевидная, мелкая; ягоды большие, буро-красные. Обладает сильным неприятным запахом.

Ареал вида охватывает Грецию, Кипр, Сирию, Турцию, север Ирана, в СССР — Крым и Кавказ. На Кавказе можжевельник вонючий известен из 2 разных по площади районов: на северо-западе, от Анапы до Геленджика, в Закавказье, от Мцхеты на западе до Шемахиского нагорья на востоке и Ордубада на юге. В Крыму расположен локализованный участок ареала в центральной котловине на горе Черной. Растет можжевельник вонючий на сухих глинисто-хрящеватых и каменных склонах и скалах в нижнем и среднем горном поясах. Наиболее мезофильный из всех можжевелников; доживает до 300 лет; декоративен; имеет ценную древесину, плотную, желтоватую, не поддающуюся вредителям и гниению.

На Кавказе эта порода изредка образует редколесья, но чаще встречается единично; в Крыму сохранилось несколько десятков деревьев. Охраняется в Крымском и Турпанчайском заповедниках. В настоящее время насаждения

можжевельника воиющего сокращаются из-за рубок, выпаса, а также изменения климата в сторону сухости. В связи с этим крупные участки его зарослей необходимо объявить заказниками; кроме того, следует запретить рубки и выпас скота в редколесьях.

Можжевельник твердый — *Juniperus rigida* Sieb. et Zucc. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Двудомное дерево или кустарник до 6—8, а иногда до 15 м высотой с узкопирамидальной редкой кроной, восходящими, а затем простертыми ветвями и свисающими веточками. Кора серая, у старых деревьев красно-бурая; листья желтовато-зеленые, очень колючие; шишки округлые, буровато-темно-синие с налетом, 2—3-семенные, созревающие на 2-й год.

Ареал вида лежит в Японии, Корее, на севере Китая и на Дальнем Востоке. В пределах СССР встречается в нескольких пунктах на юге Приморского края (Уссурийский р-н, по рекам Раздольной, Партизанской и на севере до широты оз. Ханка) по известняковым, часто отвесным склонам. Малотребователен к почве и влаге, морозостоек, светолюбив. Можжевельник твердый — почвоулучшающая порода, декоративен. Размножается растение семенами, которые созревают на 3-й сезон; за 10 лет бывает 3—4 семенных года. Урожайность низкая, что связано с прореживанием насаждений. Охраняется в заповедниках Лазовском им. Л. К. Капканова и Уссурийском им. В. Л. Комарова.

В настоящее время запасы вида сокращаются из-за рубок, истребления туристами, уничтожения местообитаний при добыче известняка. В связи с этим для его охраны необходимы дополнительные меры: запрещение рубок и организация заказника для хр. Чандалаз,

где вместе с можжевельником встречаются другие редкие виды растений.

Можжевельник Саржента — *Juniperus sargentii* (A. Henry) Takeda ex Koidz. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Кустарник с чешуйчатыми листочками, плотно налегающими друг на друга, веточки несколько сплюснутые; декоративен.

В СССР растет на Сахалине, в южной части Курильских о-вов (Шикотан, Кунашир, Итуруп), по Сучапу и на хр. Чандалаз, где селится по приморским скалам и склонам. Растение страдает при рубках и взрывных работах на скалах, в связи с чем запасы его истощаются. Для сохранения вида в природе необходима охрана всех его местонахождений.

Микробиота перекрестнопарная — *Microbiota decussata* Kom. Редкий реликтовый вид, единственный эндемичный род среди хвойных СССР.

Вечнозеленый приземистый распростертый кустарник, обычно менее 1 м высотой. Молодые побеги слегка сплюснутые, на плодущих побегах хвоя овальная, острая, на побегах внутри кроны игловидная; шишки с почти деревянистыми чешуями, две из которых с шишковидными остриями, горизонтально отстоящие.

Микробиота — эндемик Сихотэ-Алиня. Распространена на Сучанском хребте. Самая северная точка ареала находится на водоразделе рек Анжуй и Хор (север Сихотэ-Алиня), западная граница идет по линии крупных вершин западных ответвлений Сихотэ-Алиня, крайнее восточное местонахождение — гора Снежная в истоках рек Улаха и Пхусуна (Гурзевков, Горовой, 1974). Растет микробиота в основном в поясах кедрового стланика и высокогорных хвойных лесов, реже на гольцах. В поя-

се хвойных лесов широко распространена по каменистым россыпям, где образует заросли; в поясе кедрового стланика встречается тоже часто, однако здесь ее роль в образовании ценозов уменьшается. Нижняя граница проходит на высоте около 300 м над ур. м., где она встречается по россыпям вдоль горных ключей, верхняя — на высоте 1400—1500 м. Цветет растение в июне; семена созревают во второй половине августа — начале сентября (цветет и плодоносит обильно и ежегодно), распространяются ветром, однако всходы наблюдаются только на горах. Подрост незначителен, молодые растения резко отличаются от взрослых игловатой хвоей.

Микробиота перекрестнопарная светолюбива, не страдает от метеорологических факторов и вредителей, представляет большой научный интерес и ценна для озеленения, особенно скальных участков. Охраняется в заповедниках Сихотэ-Алиньском и Лазовском им. Л. К. Капканова. К сожалению, заросли этого кустарника часто страдают от пожаров и истребляются туристами, поэтому необходима дополнительная их охрана и организация заказника на г. Хуалаза в Шикотовском р-не Приморского края, где микробиота растет с рядом других редких видов растений.

Плоскосточник восточный, туя восточная — *Platycladus orientalis* (L.) Franco (*Biota orientalis* Endl.). Редкий реликтовый вид.

Однодомное дерево 15—18 м высотой, часто ветвящееся от основания. Крона яйцевидная, кора ствола тонкая, красновато-коричневая, пластинчатая; побеги желтовато-красноватые, сжатые; плоскостные листья темно-зеленые; шишки на коротких побегах, направленные вверх, продолговатые, до созре-

вания мясистые и голубовато-зеленые, позже сухие и красновато-черно-коричневые.

Основной ареал вида лежит в горах на севере Китая. Широко распространен в культуре с древних времен, одичавшие заросли имеются в южной части Средней Азии, на Кавказе и в Крыму. В СССР растет только на Гиссарском хребте и в Нуратинских горах, хотя и эти насаждения некоторые авторы рассматривают как одичавшие. Возможно, что в диком виде встречается и на Кавказе. На Гиссарском хребте самая крупная заросль туп (Варивцева, 1948) расположена на южном склоне хребта в нижнем течении р. Сардаи-Миона на высоте 1350 м над ур. м. (на правом берегу реки напротив кишлака Коху). На участке 400 м в длину и 80—100 м в ширину здесь растет около 140 деревьев туп вместе с каркасом, миндалем, спиреей, шиповником и др., а выше по склону — деревца до 2 м высотой. Единично туя восточная встречается и по левому берегу р. Сардаи-Миона, выше кишлака Коху, в окрестностях кишлаков Явроз, Калтуч и Пайноу, а также в сая Дара (близ Рамита), в устье сая Хатурут, выше кишлака Кушон. На Нуратинском хребте по южному склону Арчасая, в районе Кошрабата на высоте 1400 м над ур. м. растут 3 дерева до 34 м высотой и 2,4 м в диаметре.

Туя восточная очень декоративна. Она является реликтом смешанных лесов второй половины третичного периода. Сохранение ее необходимо как в научном, так и в практическом отношении, поскольку естественные насаждения являются источником семян.

Семейство Осоковые

Сурегасеае

Семейство насчитывает 95 родов и 3800 видов многолетних и однолетних травянистых растений, распространенных по всему земному шару, преимущественно в умеренных и холодных областях. Все они играют большую роль в сложении растительного покрова. В СССР встречается 400 видов. Многие осоковые имеют кормовое значение, в некоторых видах найдены алкалоиды. В Красную книгу СССР включены 4 вида растений этого семейства.

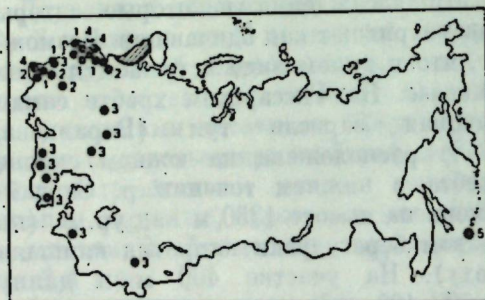


Рис. 32. 1 — осока Дэвелла; 2 — осока теневая; 3 — меч-трава обыкновенная; 4 — очеретник бурый; 5 — волчелистник низкий

Многие осоковые имеют кормовое значение, в некоторых видах найдены алкалоиды. В Красную книгу СССР включены 4 вида растений этого семейства.

Осока Дэвелла — *Carex davalliana* Smith. Редкий в СССР реликтовый западноевропейский вид.

Многолетнее двудомное растение с густодернистым корневищем и многочисленными шероховатыми стеблями. Листья щетиновидные; колоски одиночные, без прицветного листа, тычиночные — узкоцилиндрические, пестичные — продолговато-цилиндрические, рыхлые, с оттопыренными мешочками. Местонахождения вида известны воз-

ле ст. Пудость Гатчинского р-на Ленинградской обл., а также в Латвии, Литве, Эстонии и на Украине (Волинская, Львовская, Ивано-Франковская, Тернопольская области). За пределами СССР осока Дэвелла растет в Средней и Атлантической Европе, в Средиземноморье (Егорова, 1976). Местообитания ее — болота и болотистые луга. Запасы вида малы, так как встречается он редко и может исчезнуть в связи с использованием земель и изменением условий местообитания.

Осока Дэвелла охраняется в Литве, однако необходимо организовать ряд заказников и в других частях ее ареала.

Осока теневая — *Carex umbrosa* Host. Редкий реликтовый средневропейский неморальный вид.

Многолетнее светло-зеленое растение с густо- и плотнoderнистым корневищем; стебли 25—40 см, кверху шероховатые; листья длинные, плоские; колоски сближенные (2—4), верхний — тычиночный, ланцетный, остальные — женские, продолговатые, рыхлые.

Известно несколько местонахождений вида в европейской части СССР — Белоруссия (Полесье), Украина (Житомирская и Закарпатская области), РСФСР (окрестности Брянска и Ленинграда). За пределами СССР встречается в Европе (Егорова, 1976). Местообитания вида — светлые леса и овраги.

Осока теневая — очень редкое растение с ограниченными запасами. Может исчезнуть в связи с хозяйственным использованием территории, поэтому необходима организация заказников в основных частях ее ареала и контроль за состоянием популяций.

Меч-трава обыкновенная — *Cladium mariscus* (L.) Pohl. Редкий вид, местонахождения которого в СССР значительно оторваны от основного ареала.

Многолетнее серо-зеленое растение с толстым корневищем и круглым облиственным стеблем 1—1,5 м высотой. Листья линейные, в верхней части трехгранные, по краям и вдоль килля пильчато-шероховатые; соцветие крупное, метельчатое, из головчато-скупенных колосков; колоски 1—3-цветковые, цветки обоеполые, без околоцветника.

Растет меч-трава в ряде областей европейской части СССР: в Ленинградской (в районе г. Луги, оз. Омчино); Псковской (Никандровское болото в Порховском р-не), Владимирской (район Судогды, оз. Беловод), Тульской (район Епифани, с. Белоозеро) и Львовской (Бродовский район, р. Бандурка); в Белоруссии (Чоловское), на северо-западе Днепровского и Заволжского флористических районов; на Кавказе; в Казахстане (Каратау, ущелье Бостургай), Узбекистане (Ташкентская, Самаркандская, Бухарская области), Киргизии (долина р. Кара-Куджур, близ бугра Таш-Тюбе) и Туркмении (Гермаб, ст. Келята, у истоков р. Ашхабадки). За пределами СССР встречается на юге Скандинавии, в Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, на Балканском п-ве, в Иране и Малой Азии. Немногочисленные, оторванные одно от другого реликтовые местообитания — сильно минерализованные ключевые болотца, берега рек и арыков. Вид охраняется в Литве.

Природные запасы меч-травы невелики, встречается она редко и может исчезнуть при хозяйственном освоении территории. В связи с этим необходима организация заказников в отдельных местах ее произрастания.

Очеретник бурый — *Rhynchospora fusca* (L.) Ait. f. Редкий в СССР реликтовый вид.

Многолетнее растение с длинным ползучим корневищем и рыхлыми дер-

новками. Стебли 10—30 см высотой, трехгранные; листья узколинейные, прицветный лист значительно превышает соцветие; колоски из 1—2 цветков, сидящие по 2—3 на концах веточек, обычно обоеполые, образующие пучковидно-головчатое соцветие; длина соцветия примерно равна ширине.

Растет очеретник бурый в Литве, Латвии (Вентспилс), на западе Эстонии, в Карельской АССР (Сортавальский, Суоярвский, Беломорский р-ны), Ленинградской обл. (3 местонахождения на Карельском перешейке), в Закарпатье; за пределами СССР — в Скандинавии, Средней и Атлантической Европе (Егорова, 1976). Местообитания вида — болотистые места и сыроватые песчаные почвы. Охраняется в Литве и Эстонии. Природные запасы очеретника невелики, встречается он редко. Находится под угрозой уничтожения в связи с осушением болот. Для охраны вида необходимо организовать заказники в основных районах его распространения.

Семейство Волчьиолистные

Daphniphyllaceae

Это семейство близко к семейству Молочайные. В СССР оно представлено только 1 родом и 1 видом, нуждающимся в охране.

Волчелистник низкий — *Daphniphyllum humile* Maxim. ex Franch. et Savat. Редчайший вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Небольшой, около 1 м высотой, вечнозеленый кустарник с плотными кожистыми листьями и мелкими цветками;

плод — продолговатая черная костянка. Ареал волчелистника низкого лежит в Японии и на Курильских о-вах (Итуруп и Кунашир), где растение встречается в хвойно-широколиственных лесах. Этот вид представляет интерес в научном отношении и для озеленения. Для его охраны необходимо организовать заказник на о. Кунашир и разработать пути введения в культуру.

Семейство Диоскорейные

Dioscoreaceae

Растения этого семейства — многолетние лианы с вьющимися стеблями, их насчитывается свыше 600. Распространены преимущественно в тропиках и субтропиках. В СССР встречаются 2 рода и 3 вида растений этого семейства. Современное состояние одного из них — диоскорей кавказской — вызывает особую тревогу и требует строгого контроля за эксплуатацией запасов.

Диоскорей кавказская — *Dioscorea caucasica* Lipsky. Эндемичный вид с ограниченным ареалом и запасами, представитель реликтовой колхидской флоры.

Многолетняя травянистая двудомная лиана с толстым, до 2 см, корневищем, на котором ежегодно образуются 1—2 побега.

Распространение диоскорей кавказской охватывает западные районы Закавказья: Адлерский р-н Краснодарского края и Гагрский, Гудаутский, Сухумский и Гульришский р-ны Абхазской АССР от бассейна р. Мзымты на северо-западе до р. Кодори на юго-востоке;

северная и северо-восточная границы ареала проходят по отрогам Главного Кавказского хребта, прежняя юго-западная граница доходила до берегов Черного моря. В настоящее время граница ареала сдвинулась к востоку, сохранились лишь отдельные участки с диоскореей, главным образом на обрывистых склонах у моря, а также в районе Пицунды и Мюссеры.

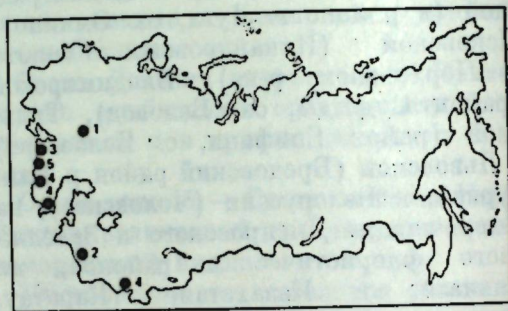


Рис. 33. 1 — головчатка Литвинова; 2 — пероголовник кустарничковый; 3 — скабиоза Ольги; 4 — хурма обыкновенная; 5 — диоскорей кавказская

Растет диоскорей кавказская преимущественно на склонах южной экспозиции до высоты 1600 м над ур. м.; на восточных и западных склонах занимает наиболее освещенные участки, где господствуют дубовые, дубово-грабовые леса, заросли грабинника, боярышников, держидерева и т. п. В травяно-кустарниковом ярусе кроме диоскорей отмечены и другие реликтовые средиземноморские виды: иглица понтийская, сеслерия анатолийская, эпимедиум колхидский, скумпия и др.

Вегетативное развитие диоскорей начинается в апреле, массовое цветение наблюдается в конце мая — начале июня, плоды созревают в сентябре. Плод представляет собой трехгранную голую коробочку с тремя перепончаты-

ми крыльями, легко подхватываемую ветром. Помимо образования проростков из семян большое значение имеет вегетативное возобновление. В природных условиях диоскорей возобновляется очень медленно, для полного восстановления ее зарослей после заготовок требуется 15—20 лет. Годичный прирост корневищ очень мал, от 5 до 33 кг на 1 га.

Диоскорей является источником препарата диоспонина, широко используемого в медицине. Усиленный сбор корневищ и корней в качестве лекарственного сырья привел к сокращению ареала и запасов вида. Существенной причиной сокращения запасов этого растения является его слабая конкурентная способность (оно вытесняется на обнажения, вырубки, где снижается прирост корневищ и семенное возобновление), а также вырубание дубовых лесов.

Опыты по культивированию диоскорей не дали положительных результатов (Крылова, Пакали, 1976). Для сохранения естественных запасов растения необходимы строго лицензионные заготовки и соблюдение очередности эксплуатации зарослей.

Семейство Ворсянковые

Dipsacaceae

К семейству относятся 9 родов и около 250 видов растений, распространенных преимущественно в странах древнего Средиземноморья. В СССР встречается более 70 видов.

Ряд растений, особенно представители рода Ворсянка, используются для механических целей: их цветочные

головки с твердыми крючковатыми чешуями применяются для ворсования тканей. Кроме того, многие растения являются хорошими медоносами, некоторые имеют лекарственное значение.

Головчатка Литвинова — *Serphalaria litvinovii* Bobr. Редкий эндемичный вид. Многолетнее растение с бороздчатым стеблем до 2 м высотой; листья широко-перистонадрезные, рассеянно-щетиновые; головки шаровидные, цветки серно-желтые.

Распространение вида ограничено европейской частью СССР. Известно несколько местонахождений в РСФСР: в Тамбовской обл. — Жердевский р-н, по склонам р. Савалы; в Белгородской — Валуйский р-н, окрестности с. Уразово; в Воронежской — Новохоперский р-н, по р. Савале; на Украине растение встречается в Ворошиловградской обл., в окрестностях с. Верхней Дуванки (Камышев, 1973; Чопик, 1970). Растет головчатка Литвинова по целинным степным склонам балок и оврагов, размножается семенами. При условии сохранения этих участков может нормально расти и развиваться. Распашка остатков целинных степей по балкам и оврагам может привести к исчезновению не только головчатки Литвинова, но и многих других степняков, ставших редкими в результате освоения обширных степных пространств под сельскохозяйственные угодья.

Пероголовник кустарничковый — *Pterogoserphalus fruticosus* Korov. По-видимому, исчезнувший эндемичный слабоизученный вид.

Сильноветвистый полукустарничек с одревесневшими в нижней части побегами, многочисленными короткоопушенными листьями и несколькими головками; венчик желтый. Пероголовник кустарничковый был собран в цве-

тущем состоянии лишь однажды на востоке Копетдага в горах Даг-Булак близ Меаны (Туркмения) на каменистых склонах гор. Эта находка больше никем не повторялась. Необходимо выяснить современное состояние вида.

Скабиоза Ольги — *Scabiosa olgae* Albov. Редкий эндемичный вид кавказской флоры, резко обособленный в системе рода.

Растение с деревянистым корнем, от которого отходит несколько восходящих стеблей до 35—45 см высотой, и с одним густобеловолосистым цветосомом. Листья беловолосистые, отчего все растение кажется серебристо-белым; венчики серовато-синие. Зацветает в августе, плоды созревают в сентябре.

Ареал вида ограничен Западным Закавказьем: от Туапсе до районов северной Абхазии, где скабиоза растет исключительно на известняках по береговому обрывам скал, в трещинах и на осыпях в горах до субальпийского пояса (Колаковский, 1949). Запасы вида ограничены в связи с его экологической приуроченностью. Местонахождения этого растения охраняются в Пицундо-Мюссерском заповеднике, культура создана в Тбилисском ботаническом саду. Необходимо установить контроль за состоянием популяций вида в других точках ареала.

Семейство Эбеновые

Ebenaceae

Семейство насчитывает около 300 видов растений, свойственных исключительно тропикам и субтропикам Юго-Восточной Азии, Индии, Малайского архипелага. Самый многочисленный

род этого семейства — Хурма включает около 200 видов, из которых лишь 2 произрастают в умеренной зоне Северного полушария. В СССР встречается лишь одно растение этого семейства — хурма обыкновенная.

Хурма — растение древнего происхождения. В третичный период она была распространена по всему Северному полушарию. Находки ископаемых ее остатков и современный ареал также свидетельствуют о древности этого рода.

Хурма кавказская, обыкновенная — *Diospyros lotus* L. Сокращающийся реликтовый вид на северной границе распространения.

Дерево до 15 м высотой и 35 см в диаметре с темно-серой растрескивающейся корой; листья плотные, сверху ярко-зеленые, снизу серо-зеленые. Растение двудомное. Тычиночные цветки сидят по 2—3 в полузонтиках, пестичные одиночные; венчик желтоватый или буровато-красный; плод — шаровидная мясистая ягода. Цветение хурмы приходится на конец мая — начало июня, плоды созревают в конце октября — в ноябре, они сначала зеленые, затем оранжевые, а при полном созревании синева-черные с синим налетом.

В СССР в диком виде хурма растет в Закавказье (Колхида, долина р. Алазани, Талыш); в Средней Азии известно 4 очага произрастания: сангардакский, рамитский, зеварский и нульвандский (Гроссгейм, 1962; Бондаренко, 1957). Общий ареал включает страны Средиземноморья, Иран, Индию, Китай и Японию.

Хурма растет в нижнем и среднем горных поясах, но иногда поднимается в горы до 2000 м над ур. м. Встречается по скалистым склонам в ущельях, близ родников. Образуется чистые

Семейство Вересковые

Ericaceae

Растения этого семейства — вечнозеленые или листопадные деревья, кустарники, лианы, кустарнички или полукустарнички с простыми цельными

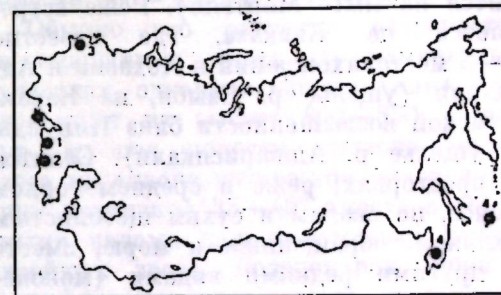


Рис. 34. 1 — земляничное дерево; 2 — вереск древовидный; 3 — вереск болотный; 4 — рододендрон Форн

насаждения, а также в смеси с каркасом, шелковицей, алычой, пргой и др. Не требовательна к почвам, может расти на бедных почвах, на скалах. Хорошо переносит засуху, очень светолюбива и довольно зимостойка, но страдает от вырубок и выпаса. Размножается семенами и порослью. Сеянцы хурмы — лучший подвой для культурных сортов. Способность давать обильную поросль и развивать мощную корневую систему делает это растение ценной породой для закрепления эродированных склонов.

Хурма издавна введена в культуру во многих странах мира из-за сочных плодов и ценной древесины. Плоды ее богаты сахаром; свежие, в переработанном виде или сушеные, они широко используются местным населением в пищу. Плотная, прочная, гибкая, желтоватого цвета древесина, известная под названием «зеленое эбеновое дерево», используется в мебельной промышленности, идет для различных столярных и токарных работ, для изготовления челноков в текстильной промышленности, а также является хорошим, не поддающимся гниению строительным материалом. В СССР хурма успешно культивируется по всему Южному берегу Крыма, на Черноморском побережье Кавказа и в Молдавии в качестве плодового и декоративного дерева.

Естественные насаждения хурмы охраняются в ряде кавказских и среднеазиатских заповедников. Однако для сохранения фитогеонофа на участках ее произрастания необходимо запретить рубку деревьев хурмы и выпас скота, а также организовать несколько заказников, особенно в местах концентрации хурмы с другими редкими и реликтовыми видами растений.

листьями. Семейство содержит около 80 родов и примерно 1000 видов, распространенных в обоих полушариях от арктических пустынь до тропических стран. В СССР семейство представлено 21 родом и примерно 60 видами растений. Многие из них очень декоративны, некоторые содержат дубильные вещества или эфирные масла.

Земляничное дерево — *Arbutus andrachne* L. Редкий реликтовый вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Дерево до 5 м высотой с изогнутыми ветвями и гладкой красной корой, которая в середине июня растрескивается и отпадает, обнажая молодую зеленую кору, к концу лета красную. Листья зимующие, кожистые, яйцевидные и продолговатояйцевидные; цветки — в верхушечных метелках, белые или бледно-желтые; ягоды небольшие,

оранжевые или буро-оранжевые, шаровидные, сетчато-морщинистые.

Земляничное дерево очень характерно для Восточного Средиземноморья, встречается также в Малой Азии (окрестности Артина). В СССР растет на Южном берегу Крыма, от мыса Айя до г. Кастрель, встречаясь редко и спорадично (наиболее сохранившийся участок с земляничным деревом находится на мысе Мартыан). Реже встречается на Кавказе, где известно 4—5 местонахождений в Абхазии и Аджарии (ущелье р. Бзыби, на Кавказской возвышенности близ Пицунды и ущелье р. Аджарисцкали). Селится в предгорьях, реже в среднем горном поясе, по скалам и сухим щебенистым склонам, обращенным к морю, вместе с другими редкими видами (можжевельником высоким, соснами Станкевича и пицундской). Цветет в апреле-мае, плодоносит в июне. Очень декоративно: имеет ажурную крону, изогнутые красные или бледно-зеленые стволы. Древесина этого дерева очень красивого беловатого с буроватым оттенком цвета, плотная, твердая, годная для поделок. Листья используются для дубления. Ягоды съедобны. Порода засухоустойчива, светолюбива. Размножение семенное, однако возобновляется и порослью. Земляничное дерево широко распространено в парках Крыма, реже на Черноморском побережье Кавказа. Охраняется в заповедниках Мартыан, Пицундо-Мюссерском и в ряде заказников.

В настоящее время запасы и ареал вида сокращаются в связи с рубками и различными видами хозяйственной деятельности (строительством дорог, зданий и т. п.). В связи с этим необходима охрана всех крупных местонахождений этой ценной породы.

Эрика древовидная, вереск древовид-

ный — *Erica arborea* L. Очень редкий средиземноморский вид, реликт третичного периода.

Кустарник или деревце до 4—6 м высотой с прямостоячими ветвями. Листья ярко-зеленые, голые, сидящие по 3, реже по 4—5 в мутовках, узколинейные; белые цветки с приятным запахом, расположены по 3—4 в зонтиках на концах очень тонких коротких веточек, собранных в узкопирамидальные метелки до 50 см длиной.

Этот средиземноморский вид в СССР известен только из нескольких пунктов Абхазии (район Пицунды). Общий ареал — Средняя Европа (Южный Тироль), Средиземноморье, Южная Европа, Северная Африка, Канарские о-ва, Балкано-Малоазиатский район (на восток до Понтийского хребта). Растет в нижнем горном поясе на приморских холмах и в зарослях кустарников по опушкам или в подлеске дубовых лесов; цветет в феврале — апреле. Как декоративное растение разводится в ботанических садах и парках на Черноморском побережье Кавказа. Охраняется в Пицундо-Мюссерском заповеднике.

Запасы вереска древовидного в настоящее время сокращаются в связи с изменением условий его произрастания (вытаптыванием и уплотнением почвы), регулярным обламыванием ветвей отдыхающими. Необходим постоянный контроль за состоянием его популяций в природных условиях и подсев семян в прежних местах произрастания.

Эрика крестовидная, болотный вереск — *Erica tetralix* L. Очень редкий вид на границе ареала, реликт третичного периода.

Ветвистый кустарник 15—50 см высотой с прямостоячими густооблиственными ветвями. Линейные листья с завернутыми краями, темно-зеленые,

сизоватые от густого опушения, собраны в мутовки по 4; красные (изредка белые) цветки сидят по 2—4 в плотных, почти головковидных зонтиках.

Этот западноевропейский вид распространен в южных и юго-западных районах Скандинавии, на северо-востоке Средней Европы, в Атлантической Европе, Исландии, на Фарерских о-вах. Его восточная граница проходила около Гапсала, однако в 1854 г. эрика крестовидная была там истреблена. В настоящее время восточная граница проходит в районе Данцигской бухты. В СССР растение встречается в изолированном от основной части ареала местонахождении в окрестностях г. Лиепая (Латвийская ССР), где растет в своеобразном биоценозе — в осоково-молиньевом гринисе (грини — полосу вдоль побережья Балтийского моря, поросшая соснами или березами со сплошным вересковым или травяным покровом), занимающем пониженные участки рельефа, вместе с восковником, брусникой и голубикой. Запасы вида ничтожны. Для охраны своеобразного биоценоза с эрикой организован заповедник «Грини». Растение культивируется в ботаническом саду Латвийского университета.

Рододендрон Форри, или короткоплодный, — *Rhododendron fauriei* Franch. (*Rh. brachycarpum* D.). Редкий реликтовый вид Приморья, находящийся на северной границе ареала.

Вечнозеленый прямостоячий кустарник 1—3 м высотой, иногда стройное одноствольное дерево до 4 м высоты. Цветки, сидящие по 5—15 в округлых соцветиях, белые, с розоватым оттенком и зеленоватыми или буроватыми пятнами на внутренней стороне верхней доли.

В СССР рододендрон Форри встреча-

ется на Курильских о-вах — Итуруп и Кунашире (розовоцветковая форма) и на материковой части в Сихотэ-Алинском заповеднике, в верховьях р. Сицы (белоцветковая форма). Последнее местонахождение является реликтовым и значительно удалено от основной части ареала. Вне СССР рододендрон растет в Японии и северной части Кореи, где занимает значительные площади на высоте 800—1200 м над ур. м.

Обычно это растение встречается в смешанных лесах на каменистых участках, однако в Сихотэ-Алине произрастает на высоте 800—850 м над ур. м. под пологом пихтово-елового леса на склоне юго-восточной экспозиции крутизной 35—40° вместе с обычными видами дальневосточных темнохвойных лесов. Рододендрон Форри — мезофит. Зацветает в июле, цветет около месяца, обильно, но плодов образует мало, плодоносят лишь экземпляры, достигшие в высоту 1,7—2 м. Семена прорастают на замшелом валежнике. Характерен мелкий подрост вокруг крупных экземпляров. Растение развивается медленно, наибольшей высоты (4,6—6 м) достигает в возрасте 80—100 лет (Флягина, 1972). В Сихотэ-Алинском заповеднике встречается на площади, не превышающей 10 тыс. га, спорадически, небольшими группами по 10—15 (редко до 100) растений. Введен в культуру с середины XIX в. в 6 странах. В СССР в культуре рододендрон Форри встречается единично в ботанических садах.

Уничтожается туристами как декоративное растение. Тонкая его кора легко повреждается огнем. Охраняется в Сихотэ-Алинском заповеднике, однако требует дополнительных мер охраны: запрещения сбора и продажи, организации заказника на Курилах. Кроме того, рододендрон Форри следует

шире ввести в культуру в нашей стране.

Эпигея гаультериевидная — *Epigaea gaultherioides* (Boiss. et Bal.) Takht. Очень редкий реликтовый вид.

Стелющийся и укореняющийся полукустарник до 2 м длиной с красноватым опушением на побегах и листьях; цветки розоватые. Эпигея — эндемичный

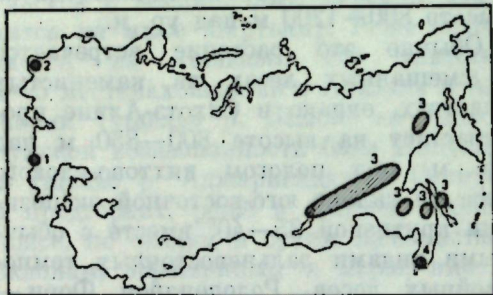


Рис. 35. 1 — эпигея гаультериевидная; 2 — рододендрон Кочи; 3 — рододендрон Редовского; 4 — рододендрон Шлиппенбаха

аджаро-лазистанский вид, известный только из ущелья р. Намцзависцкали (между Махунцеты и Махинджаури, на горе Коронистави) в Аджарской АССР. Здесь сохранилась небольшая заросль в полосе букового леса на высоте 800—900 м над ур. м., на каменистом склоне, где эпигея растет вместе с другими реликтовыми растениями — березой Медведева, рододендром Унгера и т. д. Цветет ранней весной, но если в ущелье накапливается весной много снега, то в июне. Семенами размножается слабо, в основном — вегетативным путем. Декоративна. Угасающий реликт третичного периода, имеет исключительную научную ценность как единственный представитель субтропического дизъюнктивного рода во флоре СССР. Ряд лет культивировалась в Батумском ботаническом саду. Для сохранения этого редчайшего

в СССР вида необходима организация заказника в ущелье р. Намцзависцкали, которое является убежищем и для многих других реликтовых и эндемичных растений Кавказа.

Рододендрон Кочи — *Rhododendron kotschy* Simk. Редкий вид с сокращающимися запасами, находящийся в СССР на границе ареала.

Вечнозеленый низкорослый кустарник с продолговато-эллиптическими листьями, сверху морщинистыми, снизу густочешуйчато-ржавыми; розово-красные, иногда белые цветки собраны по 5—7 в щитковидные зонтики.

В СССР рододендрон Кочи встречается в Карпатах, в горах Шешул, Близица, Петрос, Говерла, Пожежевская, Поп-Иван Мармарошский, Туркуль. Общее распространение — Трансильванские Альпы, Балканские горы. Растет на скалах и каменистых склонах в альпийском и субнивальном поясах на высоте 1500—2500 м над ур. м. Нередок на высоких вершинах и обычен на осыпях, встречается и на известняках, преимущественно на открытых солнечных местах, часто вместе с мхами, горной сосной, и у верхней границы леса. Цветет в июне — августе, семена созревают, начиная с сентября и до глубокой осени. Репродуктивная способность велика: до 35 тыс. семян с одного куста, но они отличаются длительным периодом покоя и слабой всхожестью; всходы маловыносливы (Черевко, Сапожникова, 1975). Декоративен. В Карпатах еще сохранились густые заросли или небольшие куртины рододендрона Кочи. Растение часто уничтожается туристами. Охраняется в Карпатском заповеднике, однако необходимы дополнительные меры охраны: запрещение сбора растений и организация заказников в местах произрастания.

Рододендрон Редовского — *Rhododendron redowskianum* Maxim. Редкий вид.

Листопадный густоветвистый кустарник до 20 см высотой. Кожистые, овальные или эллиптические листья собраны на концах ветвей, осенью они краснеют и отмирают, сохраняясь на ветвях до следующего лета; пурпурные цветки собраны по 1—3.

Рододендрон Редовского — западно-охотский горный вид. Встречается преимущественно на Дальнем Востоке — в бассейне р. Уссури, в верхнем и среднем течении р. Зея, на Сахалине, в горах Сихотэ-Алиня (Приморский, Хабаровский края и Амурская обл.); в Восточной Сибири — в Ленском и Нижнеколымском р-нах, на Яблоновом и Верхоянском хребтах и Алданском нагорье, в горах северного Забайкалья, в верховьях р. Индигирки. Северо-западная граница проходит по Байкальскому хребту (верховья р. Куркула), западная — по Южно-Муйскому хребту (верховья р. Баргузин, юго-западнее оз. Балан-Томур — это самое западное местонахождение, удаленное от основного ареала), южная — по югу Приморского края, восточная — вдоль Охотского побережья. Крайняя восточная точка — северная часть Сахалина (г. Лопатина, Восточно-Сахалинский хребет), северная — истоки рр. Яны, Индигирки и Колымы. Общее распространение охватывает Корею и Китай (Александрова, 1975).

Растет рододендрон Редовского по каменистым склонам и россыпям на гольцах в горно-тундровом поясе среди кассиопо-ягельной тундры, заходит и в редколесья. Цветет в июне, плоды созревают в начале октября; размножение семенное. В пределах ареала встречается изредка, небольшими группами. В культуре разводится очень редко. Испытан в Корею. В СССР рододендрон

Редовского выращивается в ряде ботанических садов. Частично охраняется в Сихотэ-Алинском заповеднике.

В настоящее время запасы вида быстро сокращаются из-за выпаса скота и освоения территорий, где он произрастает. Для охраны растения необходимо организовать заказники в различных частях его ареала.

Рододендрон Шлиппенбаха — *Rhododendron schlippenbachii* Maxim. Редкий для флоры СССР восточноазиатский (маньчжуро-корейско-приморский) вид.

Листопадный раскидистоветвистый кустарник до 0,6—2 м высотой. Тонкие темно-зеленые листья собраны по 4—5 на концах побегов; цветки — в зонтико-видных щитках, бледно-розовые с пурпуровыми крапинками в зеве, иногда махровые, с тонким приятным запахом.

В СССР известно несколько местонахождений рододендрона Шлиппенбаха в Хасанском р-не Приморского края: Пограничные хребты, Черные горы, побережье залива Петра Великого, мысы Гамова и Бутакова, о. Фурулгельма, окрестности бухты Посвет, склоны гор у оз. Тальми, по сопкам у поселков Мраморного, Красного, Барабаша. Изредка встречается в заповеднике Кедровая падь (в долине р. Нарва), в верховьях р. Поймы, на р. Брусья; северная граница в Приморье доходит до бассейна р. Барабашевки. За пределами СССР растет в Китае и Корее (Александрова, 1975).

Рододендрон Шлиппенбаха предпочитает сухие каменистые склоны или вершины сопки, где селится среди крупно-глибовых россыпей, по сырым склонам у берега моря, в неглубоких узких сырых ущельях, выходящих к морю. Образует подлесок в березняках, дубравах из дубов зубчатого и монгольского, в сосняках из сосны погребальной. Растение светолюбиво, не требователь-

но к почве. Цветет в апреле-мае, 10—12 дней, причем цветки распускаются одновременно с листьями или несколько раньше. До первого цветения растет медленно, затем быстрее. Впервые зацветает в природе в 5—6 лет, а в культуре с 8 лет. После пожаров, обламывания или обкусывания ветвей дает порослевые побеги. Очень декоративно.

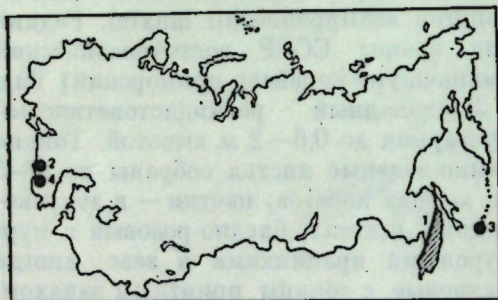


Рис. 36. 1 — рододендрон сихотинский; 2 — рододендрон Смирнова; 3 — рододендрон Чоноски; 4 — рододендрон Унгерна

Введено в культуру с 1893 г., интродуцировано в 14 странах, в СССР — в ряде мест Прибалтики, средней полосы европейской части, Украины, Кавказа, Сибири и Дальнего Востока. Охраняется в заповеднике Кедровая падь.

В пределах ареала рододендрон Шлиппенбаха образует небольшие заросли в ряде мест на площади в несколько гектаров или встречается небольшими группами. Запасы его сокращаются, так как растение обламывают на букеты, уничтожают при выпасе скота, палах и распахке земель. Для его сохранения в природе необходимо запретить сбор и продажу, регулировать пользование зарослями, а также организовать заказник в Хасанском р-не.

Рододендрон сихотинский — *Rhodo-*

dendron sichotense Pojark. Редкий эндемичный вид.

Ветвистый кустарник с растопыренными ветвями и прутьевидными, скученными на вершинах ветвей побегами. Листья зимующие, осенью они скручиваются в трубку, а весной вновь раскрываются. Цветет растение весной (в первой половине мая), одетое прошлогодними листьями, которые опадают одновременно с распусканием новых листьев. Листья кожистые, толстоватые, сверху оливково-зеленые, позднее бурые, с обеих сторон густо покрытые железками; цветки одиночные или сидят по 2—4 в пазухах сближенных верхних листьев и прошлогодних побегов, от бледно-розовых до темно-пурпуровых или розово-фиолетовых.

Рододендрон сихотинский — эндемик Дальнего Востока и встречается только в Приморском крае, на восточном склоне Сихотэ-Алиня и прилегающих к нему частях морского побережья. Известны следующие местонахождения: Советская гавань, мыс Олимпиады, бухта Терней, оз. Благодатное, залив Ольги, мыс Дундье, долина р. Рудной, залив Владимира, долина р. Ботчи, близ горы Кокус, р. Саночка, долина р. Коппи, Крутая Сопка, вершина горы Березовой, окрестности дер. Красное, гора Лысая, р. Туипка, р. Серебрянка, вершина горы Шишкина, верховья р. Вилки, гора Коемба, бассейн р. Великой Кемы, вершина горы Сухой, бухта Валентина, близ ст. Духовская, близ ст. Посьет, мыс Штормовой, верховья рек Чистовидной и Геологической (Александрова, 1975).

Растет рододендрон сихотинский на крутых каменистых склонах, россыпях и скалах в гольцовом поясе, достигая высоты 700—800 м над ур. м., или в подлеске горных хвойных и хвойно-широколиственных лесов и в дубняках,

в березовом криволесье, вместе с голубикой на торфяниках, песках, сухих лугах. При узком ареале обладает широкой экологической амплитудой. Растение зимостойко, засухоустойчиво, устойчиво к вредителям и болезням. Цветет в мае, иногда вторично в сентябре-октябре. Семена созревают в сентябре. В пределах ареала встречается довольно рассеянно, реже образует заросли или отдельные куртины. Вид декоративен, имеет приятный смолистый запах; медонос. Культивируется в Англии и США, в ботанических садах ведутся работы по введению его в культуру. Нуждается в строгой охране.

Рододендрон Смирнова — *Rhododendron smirnowii* Trautv. Редкий реликт третичного периода, в СССР находится на границе ареала.

Вечнозеленый кустарник 1—1,5 м высотой с серой корой и густобеловой-лочно опушенными молодыми побегами. Листья кожистые, сверху зеленые, снизу густоклочкато-войлочные, белые, туповатые; крупные пурпурово-розовые или ярко-карминово-пурпурные цветки собраны по 10—14 в щитковидные зонтики.

Большая часть ареала рододендрона Смирнова лежит в Турции (Турецкий Лазистан). В СССР растение встречается только в юго-западной части Аджарии — по северным склонам Аджаро-Шавшетского хр. в окрестностях Намоастревы, по ущельям рек Гвирабисцхали и Омастевзин, впадающих в р. Мериси, и в ущелье р. Сатевзин (Александрова, 1975.) Растет по рекам Гвирабисцхали и Омастевзин в сырых ущельях в буковом лесу на высоте 1050—1600 м над ур. м. вместе с рододендронами Унгерна и понтийским, а по Сатевзин — в более сухом ущелье на высоте 1500 м над ур. м. на плоской

вершине скалы рядом с одиночными елями. Может расти по крутым склонам разной экспозиции (кроме южной). Спутниками являются рододендрон Унгерна и понтийский, лавровишняя, иглица, ель восточная, дуб понтийский, береза Медведева. Тяготеет к лесным скалам, где нет конкуренции со стороны других видов рододендронов. Растение — ксеромезофит.

Цветет в мае, плоды созревают в конце сентября — в октябре. В пределах ареала нормально развивается и имеет здоровый самосев. Декоративен, используется как лекарственное сырье, в результате чего его незначительные запасы сокращаются. Введен в культуру с 1880 г., разводится в 12 странах Западной Европы, в Америке и в ряде пунктов СССР (Прибалтика, Черноморское побережье Кавказа). Необходима полная охрана рододендрона Смирнова во всех местонахождениях.

Рододендрон Чоноски — *Rhododendron tschonoskii* Maxim. Редкий вид флоры СССР, находящийся на границе ареала.

Листопадный густоветвистый прямой или распростертый кустарник 0,5—1,5 м высотой. Листья скучены на вершинах побегов; беловатые цветки собраны по 2—4 на цветоножках.

Ареал рододендрона Чоноски лежит в Японии (о. Хоккайдо и северная часть о. Хонсю) и на самом юге Кореи. В СССР встречается только на о. Кунашир (Курильские о-ва) в окрестностях пос. Алехино, озер Горячего и Головино, где проходит северная граница ареала. Растет по каменистым склонам и россыпям вместе с кедровым стлаником, елью Глена и ерниками, местами в лиственных лесах или среди бамбуковых зарослей. Цветет в мае-июне, плодоносит в сентябре-октябре. Разводится с 1878 г. в Великобритании,

ГДР, Польше, Японии, в СССР — в некоторых ботанических садах.

Запасы вида крайне малы, и при изменении условий местообитания растение может исчезнуть. В связи с этим все местонахождения этого редкого растения необходимо взять под строгую охрану.

Рододендрон Унгерна — *Rhododendron ungeri* Trautv. Редкий вид с сокращающимися запасами, реликт третичного периода.

Вечнозеленый кустарник 3,5—6 м высотой с бурой корой и однолетними беловоидными ветвями. Листья обратнояйцевидные, кожистые, зимующие, сверху голые, снизу густо- и клочковато-беловоидные; цветки белые или слабо-кремовые, сидящие в щитковидных 15—20-цветковых зонтиках.

Рододендрон Унгерна — аджаро-лазистанский эндемик. Встречается на Кавказе, в Гурии у подножия Бахмаро и в Аджарии (ущелье рек Кинтриши, Чахвисцкали, Королисцкали, Аджарисцкали. Чороха и их притоков), а за пределами СССР — в Турции. Растет в тенистых влажных лесных ущельях, на крутых склонах разной экспозиции (кроме южной) вместе с рододендронами понтийским, лавровишней, черникой кавказской, падубом, азалией и др. В субальпийской зоне образует чистые густые заросли, в колхидских лесах (слово-пихтовых, слово-пихтово-буковых, буково-грабово-каштановых) на буроземах, в районах с очень влажным климатом — вечнозеленый подлесок. В этих районах рододендрон Унгерна является эдификатором, оттесняя иногда растения нижних ярусов. Тормозя лесовозобновление, он способствует изменению древесного яруса. При узости географического ареала рододендрон Унгерна отличается довольно широким вертикальным распространением — от

600 до 1900 м над ур. м., однако по мере уменьшения влажности климата довольно быстро выпадает из состава растительного покрова (Александрова, 1975; Долуханов, 1973).

Цветет растение во второй половине мая — в июне, семена созревают в октябре. Под пологом леса возобновляется слабо. Размножается семенами и отводками, а при вырубке — порослью от пня; растет медленно, живет до 150 лет.

Рододендрон Унгерна — теневыносливый и влаголюбивый красивый кустарник, годный для культуры. В культуре известен с конца XIX в. в некоторых странах Западной Европы и в США. В СССР успешно растет в ботанических садах Кавказа и в Прибалтике, реже — в ряде других районов страны. Охраняется в Кинтришском заповеднике.

Растение страдает при массовой заготовке листьев в промышленных целях. Для сохранения рододендрона Унгерна, а также других представителей древней колхидской флоры, вместе с которыми он произрастает, необходимо организовать заказники.

Семейство Молочайные

Euphorbiaceae

К семейству относится более 270 родов и около 4500 видов растений, распространенных по всему земному шару, но особенно многочисленных в тропиках. Это травы, деревья или кустарники очень разнообразные по внешнему виду, часто с млечным соком. В СССР произрастают 9 родов и около 170 видов растений этого семейства. Многие тропиче-

ские суккулентные молочаи ценятся цветоводами наравне с кактусами, поэтому стоит вопрос об их охране в международном масштабе. В семействе есть ряд каучуконосов и технических растений.

Молочай твердобокальчатый — *Euphorbia sclerosanthum* Korov. et M. Pop. Очень редкий вид.



Рис. 37. 1 — молочай твердобокальчатый; 2 — лептопус колхидский; 3 — акация шелковая; 4 — язвенник Кузнецовой; 5 — астрагал Боброва

Многолетник 30—40 см высотой с деревянистым корнем. Стебли многочисленные, в виде дернины, прямостоячие, ветвистые; стеблевые листья почти чешуевидные; частные соцветия (циатии) одиночные.

Это растение — эндемик Закаспия. Встречается на Мангышлаке, в южной части Устюрта, на Красноводском плато в песчаных и каменистых пустынях. Входит в монотипную секцию, свойственную только пустыням Закаспия. Интересен своим обликом и экологией, отвечающей условиям пустыни. Может исчезнуть при освоении новых территорий. Для охраны вида необходимо организовать заказник.

Лептопус колхидский, арахна колхидская — *Leptopus colchicus* (Fisch. et Mey.) Pojark. (*Arachne colchica* (Fisch.

et Mey.) Pojark). Очень редкий эндемичный вид.

Кустарник до 80 см высотой, от основания ветвистый, густооблиственный. Листья ярко-зеленые; цветки сначала бледно-зеленые, потом желтеющие. Известен только из Западного Закавказья — Колхидской низменности и района Большого Сочи, где растет по каменистым известковым склонам до среднего горного пояса. Цветет в мае — июне. Очень изящный декоративный кустарник, заслуживающий введения в культуру. Запасы вида сокращаются из-за разрушения местообитаний, в связи с чем необходима охрана всех его местонахождений.

Семейство Бобовые

Fabaceae

Растения этого семейства — многолетние или однолетние травы, полукустарники, кустарники, деревья или лианы. Корни большей частью с клубеньками, содержащими бактерии, способные усваивать свободный азот. Это одно из крупнейших семейств, насчитывающее около 12 тыс. видов, распространенных почти по всему земному шару. В СССР произрастает около 1700 видов. Многие из них имеют большое хозяйственное значение как пищевые, кормовые, декоративные и т. д.

Акация шелковая, альбиция ленкоранская — *Albizia julibrissin* Durazz. Редкий исчезающий вид, представитель субтропической флоры.

Дерево до 10—15 м высотой с ажурной, широкой, как бы зонтиковидной кроной и дваждыперистыми листьями; цветки желтовато-белые с розовыми длинными тычинками, в головках, соб-

ранных в щитовидные метелки, очень душистые.

В СССР встречается только в Азербайджанской ССР — на юге Талыша, а за пределами нашей страны — в Иране. Растет единичными экземплярами или небольшими группами в нижнем лесном поясе на высоте 100—150 м над ур. м. на рыхлых почвах. Растение све-

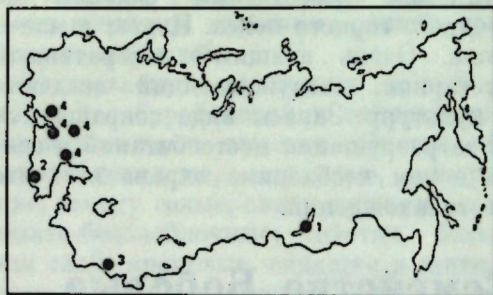


Рис. 38. 1 — астрагал ольхонский; 2 — астрагал странный; 3 — калисепла эгакантовидная; 4 — майкараган волжский

толюбиво, требовательно к теплу, растет быстро. Древесина плотная, желтоватая с розовым оттенком, хорошо полируется и годится на мелкие поделки. Акация шелковая хороший медонос, часто разводится в садах на юге СССР из-за красивых цветков. Являясь светолюбивой породой, она не может выдерживать конкуренции с другими широколиственными породами, которые в настоящее время широко распространяются после рубок. Страдает и от массовой пастьбы скота. К настоящему времени численность вида значительно сократилась: общая площадь с участием шелковой акации не превышает 50 га. Охраняется в Гирканском заповеднике, однако необходимо организовать также несколько заказников.

Язвенник Кузеновой — *Anthyllis kuzenovae* Juz. Очень редкий, возможно, уже исчезнувший вид.

Двулетнее или многолетнее растение с 2—5 стеблями, непарноперистыми опушенными листьями и густыми головками ярко-желтых цветков. Эндемик севера Финноскандии. В СССР был известен только на Кольском п-ве — в Хибинах и Канда拉克ских горах. Растет язвенник Кузеновой по склонам гор, в березовом криволесье и на мелкощебенистых осыпях. Декоративен. Разводится в Полярно-альпийском ботаническом саду. В Хибинах, видимо, исчез из-за сбора студентами в гербарии и разрушения местообитаний при горных разработках. Необходимо выяснить современное состояние вида и все его местонахождения взять под охрану.

Астрагал Боброва — *Astragalus bobrovii* B. Fedtsch. Редкий эндемичный вид.

Многолетнее растение до 15—27 см высотой, рыхловетвистое; бобы беломохнатые. Эндемик Туркмении и Узбекистана (Кугитангтау). Растет по каменистым склонам гор и в трещинах скал в верхней части арчового пояса и выше его, в поясе нагорных ксерофитов. Размножается семенами, цветет в июле, плодоносит в августе. Интересен в научном отношении, так как составляет монотипную секцию рода. Запасы вида крайне малы. Для его охраны следует организовать заказник.

Астрагал ольхонский — *Astragalus olchonensis* Gontsch. Очень редкий эндемичный вид.

Многолетник до 20—40 см высотой с мелкими белыми цветками в кистях; линейно-ланцетные листочки и прилистники густо опушены.

Известен астрагал ольхонский только с дюнных песков о. Ольхон на Байкале (с. Харалдай, бухты Песчанка и Нюргонская). Вид изучен слабо, так как известна только одна малочисленная его популяция. Необходима стро-

гая охрана местонахождения этого растения.

Астрагал странный — *Astragalus paradoxus* Vge. Редкий эндемичный вид.

Почти бесстебельное дернистое растение до 7 см высотой с очень короткими древеснеющими стеблями, густо одетыми мочалистыми, расщепленными старыми черешками; цветки беловато-фиолетовые, сидящие по 2—3 на очень коротких цветоносах. Встречается астрагал странный на юге Закавказья. Известен также из северо-западного Ирана. Растет по холмам и берегам рек, цветет в мае.

Запасы вида ничтожно малы, поэтому при освоении территорий растение может исчезнуть из флоры СССР. Необходима охрана всех его местонахождений.

Калисепла эгакантовидная — *Calisepala aegacanthoides* Vved. Редчайший узкоэндемичный вид монотипного рода.

Подушкообразный полукустарник, сероватый от волосков. Ветви колючие; листья тройчатые, кисти супротивные листьям, одноцветковые; цветки желтые; бобы линейно-ланцетные, густоприжатоволосистые.

Калисепла — узкий эндемик Узбекистана, известен из 3 мест в Байсуинских горах, где растет в арчовниках на каменистых склонах. Цветет в мае, плоды созревают в июле. Вид изучен слабо. Необходима полная его охрана и разработка путей введения в культуру.

Майкараган волжский — *Calorhiza wolgarica* (L.f.) DC. Редкий эндемичный вид.

Кустарник 20—80 см высотой, листья непарноперистые; желтые цветки собраны в негустые кисти. Эндемик европейской части СССР, встречается на Украине в Ворошиловградской, Донецкой и Крымской областях (Тарханкут-

ский п-ов, берег оз. Донузлавского) и в Волгоградской обл. (Ергени, окрестности Волгограда), возможно, в Саратовской и Ульяновской областях. Растет в степях, по пологим склонам на каменистой почве. Высокодекоративен, засухоустойчив. Исчезает при нарушении местообитаний. Часть местонахождений, возможно, уже уничтожена. Для

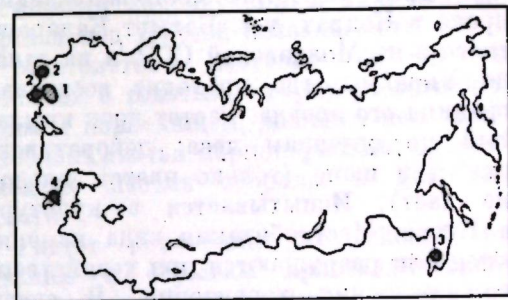


Рис. 39. 1 — раkitник белый; 2 — прок крылатый; 3 — десмодиум Ольдхама; 4 — гледичия каспийская

охраны вида необходимо организовать несколько заказников.

Ракитник белый — *Chamaecytisus albus* (Nasq.) Rothm. (*Cytisus albus* Nasq.). Редкий эндемичный вид.

Кустарник 50—80 см высотой с прямыми ветвями; цветущие ветви имеют метельчатый вид, так как соцветия развиваются последовательно; головчатое соцветие состоит из белых, бледно-желтых, реже желтых цветков.

Ракитник белый известен из немногих пунктов Тернопольской, Киевской, Винницкой, Николаевской, Днепропетровской, Хмельницкой областей УССР и из Молдавской ССР, где растет в кустарниках и по опушкам лесов. Запасы вида крайне малы, растение может исчезнуть при освоении территорий. Для охраны раkitника белого необходимо организовать несколько заказников.

Дрок крылатый — *Chamaespartium sagittale* (L.) P. Gibbs. [*Genista sagittalis* L.; *Genistella sagittalis* (L.) Gams.]. Редкий среднеевропейский вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Растение со сплюснутым крылатым стеблем, простыми листьями, желтыми цветками в конечных стеблях и плоскими бобами.

В СССР известны местонахождения дрока в Кодрах, у с. Бахмут Каларашского р-на Молдавской ССР, и на западе Украины, где проходит восточная граница его ареала. Растет дрок крылатый по опушкам леса; декоративен; цветет в июне (только цветет, плодов не дает). Испытывается в культуре в Киеве. Местобитания вида изменяются или разрушаются при хозяйственном освоении территории. В связи с этим все молдавские местонахождения следует включить в границы заповедника Кодры, а популяции на Украине взять под строгий контроль.

Десмодиум Ольдхама (Ольдама) — *Desmodium oldhamii* Oliv. Редчайший восточноазиатский вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Травянистый многолетник с мощным деревянистым корневищем, непарноперистыми листьями и длинным, ветвистым конечным соцветием; цветки пурпурные; бобы плоские, одиночные, обратноподольные, поникающие.

Десмодиум Ольдхама распространен в Японии, Китае и Корее, а в СССР известен только из окрестностей Уссурийска и Владивостока (п-ов Песчаный), где растет в дубовых рощах и кустарниковых зарослях по склонам гор, на щебенистой почве.

Растение декоративно, встречается редко, единичными экземплярами, поэтому может легко исчезнуть при освоении территории. Нуждается в строгой охране.

Гледичия каспийская — *Gleditsia caspia* Desf. f. Редкий исчезающий вид.

Дерево до 5—10 м высотой с густой, обычно шарообразной кроной и ветвистыми колючками на стволе; цветки зеленоватые, невзрачные.

В СССР встречается только на Кавказе — в южной части Талыша, а за пределами нашей страны, возможно, в Иране. Растет на низменности и в предгорьях как примесь в гирканских лесах из дуба каштановидного, железного дерева, карагача и др.; единичные деревья и группы — по речным террасам, опушкам и на полянах.

Гледичия имеет ценную плотную, прочную, красивую древесину, годную для различных поделок. Это очень колючее дерево используется для живых изгородей, а также для защитных полос и укрепления оврагов. Плоды собирают на корм скоту. Размножается семенами и вегетативным путем. Широко используется в озеленении на Северном Кавказе, Южном берегу Крыма, на юге степной зоны.

Освоение земель под сельскохозяйственные культуры, массовая пастьба скота, заготовка плодов на корм скоту, разработка песчаных карьеров в местах произрастания гледичии привели к тому, что ее запасы в последние годы резко сократились; сохранились лишь отдельные группы деревьев на площади менее 50 га. В связи с этим все крупные группы гледичии необходимо взять под охрану как заказники, а также запретить сбор плодов с дикорастущих экземпляров.

Вязель изящный — *Coronilla elegans* Panč. Редкий реликтовый вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Многолетнее травянистое растение 30—70 см высотой. Листья непарноперистые, снизу синевато-зеленые; цветки розовые.

Вязель изящный — балканский вид. В СССР известен из нескольких разрозненных пунктов в Молдавии и на Украине — на севере Молдавии, по Пруту и Днестру, в Кодрах и Гырнецах, в Закарпатье, в Одесской обл., Анапьевском р-не (Байтальская лесная дача), в Винницкой обл., Бершадском р-не (Лесничное) в Кировоградской



Рис. 40. 1 — вязель изящный; 2 — гюльденштедтия однолистная; 3 — копеечник уссурийский; 4 — копеечник зундукский

обл., Знаменском р-не (Черный лес), в Черкасской обл., Чигиринском р-не (Медведовский лес, Матвеевское лесничество), в Харьковской обл., Змиевском р-не (Тарановка). Растет в светлых лесах на хорошо прогретых склонах и лесных опушках, среди кустарников, на вырубках; цветет в июне-июле. Местонахождения вида разрушаются при различной хозяйственной деятельности. Это редкое декоративное растение необходимо взять под строгий контроль и охранять все его местонахождения.

Гюльденштедтия однолистная — *Gouldenstaedtia monophylla* Fisch. Редкий эндемичный слабоизученный вид.

Многолетник с мощным, толстым, деревянистым корневищем, лиственный стебля; листья простые или тройчатые, опушенные; фиолетовые цветки собраны в зонтик.

Ареал вида охватывает западный и центральный районы Алтая, северную и северо-восточную часть Монголии. Растет гюльденштедтия на скалах и каменистых склонах гор. За состоянием ее популяций необходим постоянный контроль.

Копеечник уссурийский — *Hedysarum ussuriense* I. Schischk et Kom. Узкоэндемичный малоизученный вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Многолетнее растение 40—50 см высотой с толстым, кверху разветвляющимся корневищем, дающим несколько стеблей; листья парноперистые; бледно-желтые цветки собраны в негустые кисти.

Растет копеечник уссурийский по скалам и обрывам кристаллического известняка, в затененных местах до высоты 700 м над ур. м. на сопках Брат и Сестра (окрестности г. Находки) и на хр. Чандалаз в Партизанском р-не Приморского края. Для охраны вида необходимо организовать заказник на хр. Чандалаз, где вместе с копеечником уссурийским встречается ряд других редких растений.

Копеечник зундукский — *Hedysarum zundukii* Peschk. Редкий узкоэндемичный вид.

Серебристое от густого опушения растение 5—10 см высотой, листья с 3—4 парами листочков, цветоносы заканчиваются короткой кистью розовых цветков.

Встречается только на побережье оз. Байкал, в районе мыса Зундук напротив северной оконечности о. Ольхон, на крупнощебенистых карбонатных склонах. Представляет интерес в научном отношении. Для охраны вида необходимо организовать заказник на мысе Зундук.

Дрок донской — *Genista tanaitica* P. Smirn. Редкий эндемичный вид.

Кустарник 20—50 см высотой, от основания ветвистый; листья линейно-ланцетовидные, сизоватые; цветки собраны в рыхлые кисти. Дрок донской — эндемик европейской части СССР. Растет в бассейне Дона на меловых обнажениях, где на поверхность выходят плотные слои коренной толщи мела, не выносит соседства с другими растениями.



Рис. 41. 1 — дрок донской; 2 — дрок четырехгранный; 3 — чина синеватая; 4 — леспедеца плотная

ми. Цветет в июне-июле, размножается семенами; декоративен. Успешно разводится в Ростовском ботаническом саду. Естественные популяции дрока донского могут пострадать от чрезмерной пастбы скота, а также при устройстве меловых карьеров, поэтому необходимы контроль за состоянием его популяций и организация заказников в местах произрастания.

Дрок четырехгранный — *Genista tetragona* Bess. Эндемичный вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Кустарник до 15 см высотой с ветвистыми от основания стеблями и косо и вверх направленными ветками; желтые цветки собраны в кистевидное рыхлое соцветие.

Дрок четырехгранный — эндемик юга европейской части СССР. Известно не-

сколько его местонахождений от Молдавии до Херсонской обл. Растение встречается очень редко на известняковых или меловых склонах, лесных полянах, цветет в мае-июне. Реликт третичного периода, декоративен. При освоении земель этот вид может исчезнуть, поэтому необходима организация заказников в местах его произрастания и контроль за состоянием популяций.

Чина синеватая — *Lathyrus venetus* (Mill.) Wohlf. Редкий реликтовый вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Травянистый многолетник с ветвистым от основания стеблем; листочки широкоовальные; соцветие густое, цветки бледно-пурпуровые.

Чина синеватая — балканский вид. В СССР встречается в Курской обл. (с. Огурцово), на Украине: в Хмельницкой (Старая Ушица), Винницкой (с. Яруга), Черкасской (Канев) и Харьковской (Харьков и Липцы) областях. Общее распространение — Средняя Европа (Тироль), Средиземноморье (Корсика, Италия, Югославия), Балканы, Малая Азия.

Растет чина синеватая в тенистых лесах. При изменении мест обитания может исчезнуть, поэтому необходим контроль за состоянием ее популяций и организация заказников в местах произрастания.

Леспедеца плотная — *Lespedeza cytobotrya* Miq. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Кустарник до 5 м высотой с ветвистыми стеблями до 15 см в диаметре; пурпурные цветки собраны в пазушные сжатые кисти.

В СССР встречается только в Хасанском р-не Приморского края; основной ареал лежит в Корее, Китае и Японии. Растет по горным склонам, образует заросли.

Леспедеца плотная декоративна и издавна разводится во Франции. Ее природные запасы невелики, поэтому она может исчезнуть при разрушении местообитаний. Для охраны вида необходима организация заказников в местах произрастания и постоянный контроль за состоянием популяций.

Леспедеца мохнатая — *Lespedeza to-*



Рис. 42. 1 — леспедеца мохнатая; 2 — эспарцет таверниеролистный; 3 — пуэрария дольчатая; 4 — жарновец метельчатый

mentosa (Thunb.) Siebold ex Maxim. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Многолетник с крепким, снизу деревянистым стеблем до 40—50 см высотой; цветочные кисти удлиненные, многоцветковые, цветки белые или бледно-желтые.

Ареал леспедецы мохнатой лежит в Китае, Японии и Корее; в СССР проходит северная его граница. Встречается это растение только в Хасанском р-не Приморского края, где его изредка можно увидеть на сухих травянистых склонах между кустарниками и на задернованных речных песках. Цветет в августе-сентябре, плоды созревают в сентябре-октябре. Интересно, что близкие леспедеце виды растут в Америке. При хозяйственном освоении территорий местообитания ее наруша-

ются и растение исчезает. В настоящее время леспедеца мохнатая охраняется в заповеднике Кедровая падь, однако необходима охрана ее и в других местообитаниях.

Эспарцет таверниеролистный — *Onobrychis tavernierifolia* Stocks ex Boiss. Редчайший вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Бесстебельное или почти бесстебельное густоопушенное однолетнее растение 2—5 см высотой; цветоносы 2—3,5 см длиной, с 4—7 цветками; флаг белый с пурпурными жилками, лодочка с пурпурными точками.

Ареал вида лежит в Иране. В СССР эспарцет растет только в останцовых низкогорьях Кызылкума (наиболее северная точка ареала) на песках, бурых песчанниках, на выходах пестроцветных пород, по мелкоземисто-щебенистым склонам. Цветет и плодоносит в июне-июле. При хозяйственном освоении территории растение может исчезнуть, поэтому необходима полная охрана всех его местообитаний.

Пуэрария дольчатая, волосистая — *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi [*P. hirsuta* (Thunb.) Matsum. non Kurz]. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Крупная лиана с вьющимися или полужелзящими деревянистыми до 30 м в длину и 12 см в диаметре стеблями; листья до 40 см длиной, тройчатые; цветки пурпурно-фиолетовые, в многоцветковых кистях. Все растение покрыто рыжими волосками. В СССР растет только на юге Хасанского р-на Приморского края (Голубиный утес, бухта Сивучья, оз. Тальма); общее распространение — Китай, Корея, Япония.

Растение не требовательно к почве, растет очень быстро (годовые побеги — до 20 м в длину), ценится как прядильное, пищевое, кормовое, декоративное

и лекарственное. Хорошо закрепляет овраги и склоны. Широко культивируется в южных районах; дичает и становится сорняком.

Естественные заросли пуэрарии страдают от палов. Для охраны вида необходима организация заказника в естественных зарослях.

Жарновец метельчатый — *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch. Редкий европейский вид, находящийся в СССР на восточной границе ареала.

Кустарник 30—150 см высотой с почти безлиственными ветвями (листья по направлению кверху редуцированы); цветки светло-желтые, сидят в нижней части ветвей в пазухах листьев. Распространен жарновец в Атлантической и Средней Европе; в СССР встречается только в Литве, западных и центральных районах Белоруссии и на западе Украины. Растет небольшими группами в сухих сосновых борах, верещатниках, реже в ельниках; во время цветения очень декоративен. Растение засухоустойчиво. Охраняется в заповеднике Беловежская пуща. Запасы жарновца сокращаются при рубке лесов, в связи с чем необходима организация заказников в местах его произрастания и контроль за состоянием популяций.

Семейство Буковые

Fagaceae

Растения этого семейства — крупные деревья, реже листопадные или вечнозеленые кустарники. Семейство насчитывает 9 родов и около 700 видов растений, из них в СССР встречаются 3 рода и около 25 видов. Ряд видов дуба относится к лесообразующим породам, имеющим большое хозяйственное зна-

чение. Некоторые виды редки, их запасы сократились в результате длительной эксплуатации. Большинство растений семейства имеет большое значение в качестве источников древесины и дубильных веществ.

Дуб каштановидный — *Quercus castaneifolia* С. А. Мей. Реликтовый вид с сокращающимся ареалом, интересный



Рис. 43. 1 — дуб каштановидный; 2 — дуб курчавый; 3 — дуб зубчатый; 4 — дуб имеретинский; 5 — дуб зараженный; 6 — дуб понтийский

в научном и хозяйственном отношении.

Крупное дерево до 25 м высотой с серовато-коричневой корой; листья кожистые, сверху темно-, снизу беловато-зеленые, с 7—15 острыми боковыми зубцами; желуди почти сидячие.

Дуб каштановидный образует леса на Ленкоранской низменности, в предгорьях Большого Кавказа и на северо-западе Азербайджана. В Иране растет по южному побережью Каспийского моря. Леса из дуба встречаются от низменности до высоты 1800 м над ур. м. на плодородных и влажных почвах. Известны чистые насаждения дуба, но чаще он встречается вместе с железным деревом, буком, грабом кавказским, кленами, дзельквой, липой и другими породами. Растет быстро, размно-

жается семенами и порослью, наиболее энергичный рост в высоту начинается с 20 лет. Живет до 300 лет. Декоративен. Древесина используется в строительстве и для столярных изделий.

Дуб каштановидный — единственный представитель секции *Cerris* на Кавказе. Раньше был основной лесобразующей породой в Талыше, но в настоящее время в результате интенсивных рубок здесь остались лишь отдельные островки леса и единичные экземпляры в лесах. Охраняется в Гирканском заповеднике. Необходимо также взять на учет остальные сохранившиеся участки с дубом и охранять их как заказники.

Дуб курчавый — *Quercus crispula* Blume. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Дерево высотой 12—14 м, диаметром 40—65 см и кроной неправильной формы; стволы часто дуплистые. На наиболее обдуваемых склонах имеет флаговидную крону. Основная часть его ареала лежит в Японии, а в СССР он находится на северной границе, которая проходит по крайнему юго-западу Сахалина и Южным Курилам (Кунашир и Итуруп). Чистых насаждений, как правило, не образует, лишь в центральной части о. Итуруп сохранились дубовые леса на небольшой площади. Растет вместе с сахалинской вишней, сахалинским бархатом, древовидной аралией и другими редкими и ценными породами.

Для охраны дуба курчавого и других редких пород необходимо организовать заказник на Сахалине.

Дуб зубчатый — *Quercus dentata* Thunb. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Дерево до 15—20 м высотой с толстой растрескивающейся корой. Листья очень крупные (иногда до 50 см

в длину и 30 см в ширину), сверху темно-зеленые, снизу с густым рыжеватым опушением, осенью ярко-оранжево-красные, поздноопадающие; желуди почти шаровидные. Распространен дуб зубчатый в Корее и Японии; в СССР находится лишь незначительная северная часть его ареала. Растет на юге Курил и Сахалина, а на материке — в южной части Хасанского р-на, в окрестностях г. Находки и в низовьях рек Партизанской и Кневки; известно также его островное местонахождение, удаленное севернее основного ареала на 200 км, — западный берег оз. Ханки. Предпочитает сухие склоны; очень декоративен, особенно осенью. Листья используются для выкармливания шелкопрядов. Культивируется в Сухуми и Батуми. Охраняется в заповедниках Кедровая падь и Лазовском им. Л. К. Капранова. В настоящее время его природные запасы сокращаются в связи с вырубкой, выпасом скота, палами. Для охраны вида необходимо организовать заказник на хр. Чандала и в Хасанском р-не, где дуб зубчатый растет вместе с рядом других редких видов растений.

Дуб имеретинский — *Quercus imeretina* Stev. ex. Woronow. Редкий эндемичный вид с сокращающимся ареалом.

Близок к дубу черешчатому, отличается от него очень длинными, узкими, почти сидячими листьями с сильно выразительными ушками. Является неэндемиком Колхиды. Имеет высококачественную древесину.

Приурочен дуб имеретинский к четвертичным террасам в низовьях рек Кодора, Галидзги, Моквы и др., в Абхазии, среднему течению рек Ингури, Джуми, Техури и др. в Мегрелии; к долине р. Риони от нижнего течения р. Квирилы до нижнего течения р. Чхаремелы в Имеретии и в нижнем тече-

нии р. Бжуджи в Гурии. Характерен для мезофильных лесов нижнего горного пояса (200 м над ур. м.). Имеет ли он сплошной или прерывистый ареал, точно не выяснено, однако известно, что ареал его сильно сократился в результате рубок. В настоящее время в пределах ареала дуб имеретинский встречается единично или небольшими группами. Дальнейшие рубки могут привести к полному его исчезновению. В связи с этим необходима охрана этой ценной в хозяйственном отношении породы не только в заповедниках, но и в заказниках. Кроме того, в пределах всего ареала следует запретить рубки.

Дуб зараженный — *Quercus infectoria* Oliv. (*Q. agraxina* Grossh.). Вид, находящийся под угрозой исчезновения и встречающийся в СССР на северной границе ареала.

Дерево или кустарник с плотными, кожистыми, изменчивой формы листьями, снизу бледно-зелеными, сверху блестящими, зелеными.

Этот переднеазиатский вид, распространенный в Иране, имеет ограниченный ареал в Кубатлинском р-не Азербайджана, на юге Армении и в горах Нахичеванской АССР. Растет на высоте 450—1150 м над ур. м. на сухих каменистых склонах, образуя заросли с можжевельником и другими ксерофильными породами. Не требователен к почвенно-грунтовым условиям, но лучше развивается на карбонатных почвах.

Дуб зараженный — светолюбивая, теплолюбивая и засухоустойчивая порода. Около 100 лет тому назад леса из него занимали большую площадь, в настоящее же время из-за рубок и пастбы скота сохранились только небольшие островные низкоствольные порослевые насаждения, которые необходимо взять под строгую охрану.

Дуб понтийский — *Quercus pontica* C. Koch. Редкий вид, занимающий изолированное положение в системе дубов, реликт третичного периода.

Небольшое дерево или кустарник с крупными, плотными, эллиптическими, мелкозубчатыми листьями, сверху темно-зелеными, снизу густоопушенными, осенью яркоокрашенными.

Этот колхидско-лазистанский вид встречается в западных и юго-западных районах Грузии, на южных склонах Главного водораздельного хребта, а также на Аджаро-Имеретинском и Шавшетском хребтах; общее распространение — Лазистан. Растет в буковых лесах, заходит в альпийское редколесье, изредка образует чистые насаждения — особые монотипные формации колхидского типа: первый ярус — дуб понтийский; второй — кустарники (рододендрон понтийский, лавровишня, падуб); травянистый ярус не развит из-за густоты кустарникового яруса. В отношении рельефа, экспозиции и крутизны склонов отличается широким диапазоном. Очень светолюбив, мезофит. Требуется высокая относительная влажность воздуха. Достаточно морозоустойчив.

Запасы вида незначительны, так как в лесах он обычно встречается как примесь, известно лишь несколько небольших его массивов. Дуб понтийский удерживает за собой занимаемую площадь, если нет антропогенного фактора, но почти не осваивает новые лесные земли, чем объясняется локализация его ареала. Плохо плодоносит, семенное возобновление слабое и играет незначительную роль; порослевое возобновление наблюдается из приростных или спящих почек.

Понтийский дуб декоративен, особенно осенью. Эта листопадная летнезеленая порода сохранила ряд признаков

субтропических предков: имеет 2—3 прироста в вегетационный период; в молодом возрасте, а также в нижнем горном поясе — вечнозеленая. В настоящее время дуб понтийский охраняется в Кинтришском заповеднике, однако необходимо организовать еще ряд заказников, особенно в массиве Чхакаура (западная часть Аджаро-Имеретинского хребта), а также в верховьях р. Чхака.

Семейство Горечавковые

Gentianaceae

В семействе больше 1100 видов растений, особенно многочисленных в горных районах Северного полушария. В СССР встречается около 120 видов, объединяемых в 8 родов.

Большинство представителей семейства декоративно, многие имеют лекарственное значение. Сокращение их запасов происходит по разным причинам: в результате сбора цветущих экземпляров на букеты, заготовок корневищ в качестве лекарственного сырья, а также изменения местообитаний. Последнее особенно существенно для узкоэндемичных растений.

Горечавка лагодехская — *Gentiana lagodechiana* (Kusn.) Grossh. Редкий эндемичный малонзученный вид.

Многолетнее бледно-зеленое растение с утолщенным корневищем и многочисленными шнуровидными корнями. Стебли 20—40 см высотой, тонкие, извилистые, поникающие, с верхушечным одиночным лазоревым-синим цветком, расцветающим в июле; семена образуются в сентябре.

Ареал вида ограничен восточной частью Кавказа, где горечавка известна из следующих пунктов: Лагодехи, Орхеви, Лазалы, Мичик (Грузия), Гдым, Хиналуг (Закатальский р-н Азербайджана), Ануцо (Дагестан). Произрастает на влажных скалах нижнего и среднего горных поясов (Гроссгейм, 1967). Запасы горечавки лагодехской

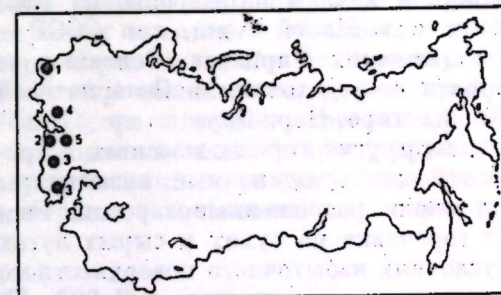


Рис. 44. 1 — горечавка желтая; 2 — горечавка особенная; 3 — горечавка лагодехская; 4 — аистник Бекетова; 5 — аистник Стевена

ограниченны из-за строгой приуроченности к влажным местообитаниям. Сокращение запасов происходит и в результате сбора цветущих растений на букеты, что снижает число плодоносящих экземпляров и семенное возобновление.

В настоящее время охраняется только лагодехское местонахождение, которое входит в границы Лагодехского заповедника. Необходимо также запретить сбор и продажу цветов горечавки и использовать ее естественные запасы только для сбора семян и введения растения в культуру.

Горечавка желтая — *Gentiana lutea* L. Сокращающийся и ставший уже редким, а кое-где даже исчезающим, среднеевропейский вид, находящийся

в СССР на северо-восточной границе ареала.

Многолетнее травянистое растение с крупной корневой системой, состоящей из короткого многоглавого корневища и нескольких больших боковых корней; стебель до 1,5 м, в его верхней части в пазухах листьев располагаются крупные ярко-желтые цветки.

Распространена горечавка в горах Западной и Средней Европы, на Балканах и в Малой Азии, а в СССР — в Украинских Карпатах. Основные ее заросли сосредоточены в Закарпатской обл. на горе Черногора и хр. Сви́довец; на других горных массивах встречаются лишь одиночные экземпляры или очень разреженные заросли. Растет горечавка на сухих и сырых лугах в условиях избыточного поверхностного увлажнения на высоте от 900 до 2000 м над ур. м., в основном на южных склонах, на полонинах и каменистых россыпях в сообществе с белоусом, черникой, щучкой дернистой, овсяницей приземистой, осокой вечнозеленой. Иногда встречается среди разреженных зарослей можжевельника сибирского, зеленой ольхи и горной сосны. На участках, где господствует горечавка желтая, во время цветения образуется как бы сплошной желтый ковер. В этот период цветущие растения достигают максимальной высоты, 1,5 м. От начала распускания до полного увядания цветка проходит 90—140 ч (Ивашин, Крысь, 1976); период созревания семян — 4—5 недель.

Размножается горечавка желтая только семенами, однако в естественных условиях возобновляется очень слабо. Это связано в первую очередь с тем, что густая дернина белоуса препятствует прорастанию семян горечавки. Хорошее возобновление отмечено лишь на участках с нарушенным тра-

вяным покровом. Другая причина, препятствующая семенному возобновлению, — интенсивные заготовки корней и корневищ, а также влияние выпаса скота. Остатки подземных органов, сохраняющиеся в почве после заготовок, не могут восстанавливать растение вегетативным способом. Возобновление зарослей на прежних участках возможно только из семян при отсутствии сплошной дернины из белоуса. Образовавшиеся растения горечавки желтой обладают мощной корневой системой и способны конкурировать с другими растениями. Однако их рост и развитие идут очень медленно. В природных условиях это растение зацветает только на 10—12-й год; на цветущий экземпляр приходится несколько вегетирующих особей.

Опыт по созданию промышленной культуры горечавки желтой проводился в высокогорных районах Украинских Карпат на участках естественного произрастания. С целью сохранения и восстановления естественных запасов, а также эксплуатации ее зарослей и заготовки сырья для медицинской промышленности в настоящее время необходимо проводить на сохранившихся участках только сбор семян для расширения промышленной культуры.

Горечавка особенная, необыкновенная — *Gentiana paradoxa* Albov. Редкий реликтовый вид, эндемик западной части Закавказья.

Многолетник с коротким толстым корневищем, от которого отходят многочисленные стебли до 15—35 см высотой. Листья мутовчатые; цветки крупные, верхушечные, одиночные, лепестки венчика снаружи коричнево-зеленые, внутри желтоватые с зелеными точками. Растет на Бзыбском и Гагринском хребтах, в ущельях рек Псоу и Малой Лабы на известняковых ска-

лах и щебенистых местах лесного пояса, преимущественно в средней и верхней его частях.

Во время цветения, которое приходится на самый разгар туристского сезона (август), растение усиленно обрывается на букеты, что сокращает не только число плодоносящих растений, но и семенное возобновление. Кроме того, запасы горечавки особенной сокращаются из-за вырубания лесов и выпаса скота в местах ее произрастания. В настоящее время культура горечавки особенной создана в Тбилисском ботаническом саду, а небольшие участки естественных зарослей сохраняются в Кавказском заповеднике.

Семейство Гераниевые *Geraniaceae*

Растения этого семейства — многолетние, реже однолетние травы, очень редко полукустарнички или кустарнички. В семействе около 800 видов, распространенных по всему земному шару, из них в СССР около 80. Многие растения содержат таннины и служат источником дубильного сырья.

Аистник Бекетова — *Erodium beketo-wii* Schmalh. Редкий эндемичный вид.

Многолетнее двудомное травянистое растение 15—30 см высотой, беловатое от короткого опушения, с дваждыперисторассеченными листьями; лиловые цветки собраны по 5—10 в зонтике.

Аистник Бекетова — узкий эндемик Приазовского гранитного кряжа, где изредка встречается на обнаженных коренных породах (гранитах и сланцах) по рекам Кальмусу и Кальчику. Все местонахождения этого редкого растения необходимо взять под охрану.

Аистник Стевена — *Erodium stevenii* Bieb. Редкий эндемичный слабоизученный вид.

Травянистое многолетнее однодомное растение 10—20 см высотой, сероватого цвета, с дваждыперисторассеченными листьями и светло-лиловыми цветками.

Аистник Стевена — эндемик Северного Кавказа, встречается на Таманском п-ве, близ Моздока и в Ставропольском крае на Бешпагирских и Прикалаусских высотах и западных отрогах горы Стрижамент. Растет по каменисто-песчаным обнажениям, цветет в июне. Природные запасы его невелики, растение может исчезнуть при разрушении местообитаний, поэтому необходим контроль за состоянием его популяций.

Семейство Шаровниковые

Globulariaceae

К семейству относится 2 рода, один из них — эндемик о. Сокотра, второй — Шаровница — содержит 22 вида, распространенных преимущественно в Средиземноморских странах. В СССР встречаются 2 вида растений этого семейства.

Шаровница крапчатая — *Globularia punctata* Lapeyr. (*G. aphyllanthes* auct., *G. elongata* Hegetschw.). Очень редкий реликтовый вид.

Многолетнее растение 5—25 см высотой с коротким разветвленным корнем и многочисленными стеблями; головки одиночные; цветки серовато-синие.

Шаровница крапчатая — европейский вид с дизъюнктивным ареалом. В СССР она встречается в следующих флористических районах: Волго-Донском

(крайний юго-восток: близ Каменки в районе Ульяновска, Лавинская степь в Сызранском р-не, Жигули, близ Каменной Чаши); Нижне-Донском (крайний северо-восток: близ Хвалынского, около Нулатки); Заволжском (Сергиевск, Липовка, Чершила, близ Бугульмы, ст. Талдыбулак, Бугуруславский район, Белебеевский Кантон,

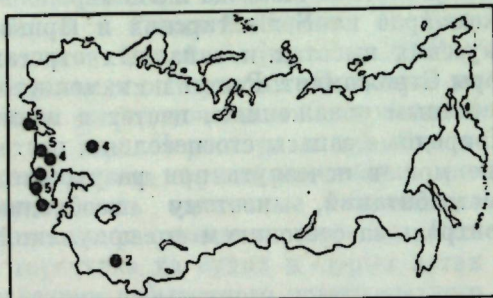


Рис. 45. 1 — смородина армянская; 2 — смородина мальволистная; 3 — парротия персидская; 4 — шаровница крапчатая; 5 — шаровница волосистоцветковая

Кожеево; хутор Соколов, на горе Ичке в районе Уральска); Кавказском (ставропольские высоты возле ст. Рождественской на горе Недреманной и на прикалаусских высотах). Общее распространение охватывает Среднюю Европу, запад Средиземноморья (от Астурии до Иллирии), Балканы (до Добруджи на востоке). Местонахождения шаровницы в СССР удалены от основной части ареала на восток более чем на 1500 км.

Растет шаровница крапчатая на известняковых и меловых склонах, щебнистых вершинах низкогорий среди степной растительности, по кустарниковым опушкам; цветет в июне. Встречается очень редко и в небольшом количестве, поэтому необходима охрана всех ее местонахождений.

Шаровница волосистоцветковая — *Globularia trichosantha* Fisch. et Mey. Очень редкий реликтовый вид.

Многолетнее растение до 5—30 см высотой с многоглавым корневищем и деревянистыми простертыми столонами, дающими начало новым растениям; прикорневые листья собраны в розетку; головка одиночная.

Встречается шаровница волосистоцветковая в Крыму (Мангуп-Кале, гора Агармыш, Караби-яйла), Предкавказье (гора Оштен), на востоке Закавказья (Эрманд на юге Осетии, окрестности Мцхеты), в южной части Закавказья (Алагез, бассейн оз. Севан, Даралагез, близ Шами в Суралинском р-не Нахичеванской АССР, Каракуш, Карагут в районе Нахичевани, близ Ахура в Норашенском р-не); за пределами СССР — в Балкано-Малоазиатском флористическом районе, в Иране, возможно, в Армяно-Курдистанском районе. Растет на горно-степных щебнистых склонах, в Крыму — в предгорьях, на Кавказе — до высоты 2000 м над ур. м. В пределах ареала шаровница волосистоцветковая встречается редко и в небольшом количестве; может быть уничтожена при хозяйственном освоении территории. В настоящее время она охраняется в Кавказском заповеднике, однако необходима повсеместная охрана вида.

Семейство Крыжовниковые

Grossulariaceae

В семействе 2 рода и 200 видов растений, распространенных в основном в умеренном поясе Северного полушария.

рия. Все они — кустарники и из-за съедобных плодов издавна культивируются. Среди дикорастущих представителей семейства подавляющее большинство — пищевые растения. В СССР произрастает примерно 40 видов растений из 2 родов этого семейства.

Смородина армянская — *Ribes armenicum* Rojark. Редкий эндемичный малоизученный вид.

Кустарник до 1 м высотой; кора ветвей темно-бурая; листья крупные, усажены пахучими железками; цветки с липоватыми или розовато-серыми лепестками, собранными по 4—9 в кистевидное соцветие; ягоды черные.

Распространение смородины армянской ограничено верховьями р. Арпачай и ее притоков (Армения), где она растет в виде небольших зарослей по опушкам и каменистым участкам на высоте 1900 м над ур. м. Ее природные запасы невелики из-за слабого распространения.

Смородина армянская интродуцирована в ботаническом саду Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР. Для сохранения естественных зарослей необходимо организовать заказник в окрестностях Джермука.

Смородина мальволистная — *Ribes malvifolium* Rojark. Редкий узкоэндемичный вид, представитель реликтовой мезофильной флоры, ближайшие родичи которого известны лишь из Японии, Сахалина и горных северо-западных районов Америки.

Кустарник с широко распростертыми стелющимися и укореняющимися ветвями; все растение, кроме листьев, покрыто железками.

Немногочисленные местонахождения этого вида известны на Гиссарском хребте на высоте 1200 м над ур. м., в верхнем Зеравшане и Каракуле (Таджикистан, Узбекистан), где смородина

растет обычно на каменистых россыпях, редко на известняках (Закиров, 1964).

Смородина мальволистная имеет научное значение в изучении флористических связей Средней и Восточной Азии и северо-запада Америки, а также является важным материалом для селекции. Во всех вышеуказанных местонахождениях ее необходимо взять под строгую охрану.

Семейство Гаммелидовые

Hamamelidaceae

Все представители этого семейства — вечнозеленые или листопадные деревья или кустарники, растущие в субтропических и тропических странах. В семействе 26 родов и около 100 видов, из них в СССР встречается только один вид.

Парротия персидская, железное дерево — *Parrotia persica* (DC.) C. A. Mey. Сокращающийся реликтовый гирканский вид.

Сильноветвистое дерево 12—25 м высотой. Кора стволов серо-коричневая, отслаивающаяся; листья кожисто-булавчатые, блестящие; цветки обоеполые, появляются до распускания листьев, в феврале-марте; плоды созревают к концу августа — в сентябре. Ареал вида ограничен Закавказьем (Талыш, долина Алазани) и Северным Ираном (Гилян, Мазендеран). Единичные деревья сохранились в лиановых лесах дельты р. Самур (Дагестан).

Леса с преобладанием железного дерева распространены в Талыше на Ленкоранской равнине в предгорьях

и в нижнем поясе гор; чистые и смешанные древостой встречаются на высоте до 400—600 м над ур. м., а отдельные деревья поднимаются еще выше, до 1000—1200 м. Теплолюбивая, теневыносливая порода. Растет довольно медленно, в возрасте 40—60 лет достигает 12—15 м в высоту и 25—30 см в диаметре; живет до 180—200 лет. Размножается железное дерево семенами, порослью, корневыми отпрысками, отводками, а в искусственных посадках — и летними одревесневшими черенками. Плоды на взрослых деревьях образуются ежегодно, но обильные урожаи бывают через 1—2 года (Прилипо, 1953).

Древесина железного дерева мелко-слоистая, тяжелая, плотная, прочная, малоупругая, имеет красивый розоватый оттенок, хорошо полируется. Применяется в технике, судостроительстве, столярном и токарном производстве. Масло семян употребляется для технических целей. В листьях содержится 5—7% таннинов. Парротия обладает высокими декоративными качествами и заслуживает использования в озеленении.

Запасы парротии в природе невелики в связи со слабым ее распространением. Заготовка древесины возможна при рациональном их использовании. Существенную роль в сокращении площадей железняковых лесов играет осушение земель, занятых насаждениями железного дерева, и их дальнейшее освоение под субтропические культуры.

Учитывая хозяйственное значение древесины парротии, необходимо как можно скорее создать ее культуру. Опыты по выращиванию железного дерева в Азербайджане следует продолжить.

В настоящее время наиболее типичный участок равнинного леса (90 га)

с участием железного дерева охраняется на территории Гирканского заповедника, однако он не охватывает всего разнообразия типов леса с участием этой породы, поэтому необходимо выделение дополнительных заказников.

Семейство Гортензиевые

Hydrangeaceae

Семейство представлено кустарниками и лианами. В СССР встречаются 5 видов растений из 3 родов этого семейства. Все они декоративны, однако в культуре используются слабо.

Гортензия черешчатая — *Calyptranthe petiolaris* (Siebold et Zucc.) Nakai. Вид с сокращающимися запасами, находящийся в СССР на севере ареала.

Лазящий кустарник, поднимающийся на высоту 3—6 м, с голыми красновато-коричневыми укореняющимися побегами, блестящими и острозубчатыми листьями, сидящими на длинных черешках; соцветие щитковидное, до 18 см в ширину; цветки появляются в июле-августе, плоды (коробочки) созревают в сентябре.

Основная часть ареала вида лежит в Японии, в СССР гортензия черешчатая встречается в южной части Сахалина и на Курильских о-вах — Итуруп, Уруп, Кунашире, Шикотане. Растет в елово-пихтовых и елово-пихтово-березовых лесах по горным склонам. Предпочитает легкие, богатые гумусом почвы и умеренно влажные тенистые места. Хорошо развивается и на освещенных участках, но особенно обильно цветет при полном солнечном освещении. Размножается семенами

и вегетативным способом, за счет укоренения побегов. Сокращение запасов растения связано с интенсивным хозяйственным освоением территории, где оно произрастает.

В культуре гортензия черешчатая распространена мало. Первые опыты по ее интродукции известны с 1865 г. В настоящее время она культивируется



Рис. 46. 1 — дейция гладкая; 2 — гортензия черешчатая; 3 — схизофрагма гортензиевидная; 4 — зверобой красивейший

в ботанических садах Ленинграда, Ташкента, Львова, а также в Эстонии. Очень декоративный кустарник, пригодный для озеленения стен и беседок. Для сохранения естественного генофонда необходимо создать ряд заказников на Сахалине и Курилах, где гортензия растет вместе с другими редкими видами растений, в том числе со схизофрагмой гортензиевидной, магнолией обратнойцевидной и др.

Дейция гладкая — *Deutzia glabrata* Kom. Редкий вид, находящийся в СССР на северной границе ареала.

Раскидистый кустарник до 2 м высотой с угловатыми или изогнутыми ветвями. Листья в основном клиновидные, на верхушке заостренные, по краю тонкопильчатые; цветки белые, собранные в рыхлую щитковидную метелку,

распускаются в июне; плоды созревают в августе.

В СССР дейция растет на крайнем юге Приморского края в Хасанском р-не, в бассейне р. Нежинки, и на островах залива Петра Великого по каменистым лесным опушкам, у скал и на скалах, всегда в тени. Общее распространение охватывает Северную Корею.

Запасы дейции гладкой ограничены немногочисленными местонахождениями и могут быстро исчезнуть при хозяйственном освоении территории. В культуре этот вид не известен. Сохранение естественного генофонда возможно при организации заказника на юге Хасанского р-на, где вместе с дейцией гладкой произрастают также редкие виды, как дуб зубчатый, рододендрон Шлиппенбаха и др.

Схизофрагма гортензиевидная — *Schizophragma hydrangeoides* Siebold et Zucc. Редкий вид, находящийся в СССР на северной границе ареала.

Лазящая древесная лиана, поднимающаяся на высоту до 15 м с помощью воздушных корешков. Листья с сердцевидным основанием; соцветие щитковидное, краевые цветки с одним лепестковидным чашелистиком; цветет в августе.

Общее распространение охватывает Корею и Японию. В СССР единственное место произрастания схизофрагмы известно на о. Кунашир (Курилы) в окрестностях пос. Аলেখино. Здесь в хвойно-широколиственном лесу собрано множество редких и реликтовых видов растений: магнолия обратнойцевидная, свидина спорная, дуб зубчатый, гортензия черешчатая, токсикодендрон восточный и пушистоплодный, схизофрагма гортензиевидная и др. Для сохранения этого уникального растительного комплекса необходимо создать заповедник на о. Кунашир.

Семейство Зверобойные Hypericaceae

К семейству относится 47 родов и около 850 видов растений. Это многолетние, очень редко однолетние травы, полукустарники, кустарники или лианы с супротивными или мутовчатыми цельными листьями и обоеполыми правильными цветками, собранными в соцветия. Распространены главным образом в зоне с умеренным климатом в Северном полушарии. В СССР произрастает около 60 видов, некоторые из них используются как лекарственные, красильные, дубильные.

Зверобой красивейший, прекрасный — *Hypericum formosissimum* Takht. Редкий эндемичный вид.

Многолетнее голое сизое растение 3—5 см высотой с яйцевидными листьями и немногочисленными цветками в верхушечных полузонтиках.

Зверобой красивейший известен только из трех пунктов Закавказья: окрестностей с. Азнабурт в Нахичеванской АССР, с. Арени и между Арени и Хачиком в Даралагезе (Армения), где растет по трещинам известняковых скал в нижнем горном поясе. Природные запасы вида крайне малы, поэтому за состоянием его популяций необходим постоянный контроль.

Семейство Касатиковые Iridaceae

Это обширное семейство включает около 60 родов и 1500 видов растений,

распространенных главным образом в тропиках и субтропиках. Особенно богаты ими Капская область в Южной Африке и тропическая Америка. В СССР известно более 100 видов, многие из которых декоративны и с давних пор используются в цветоводстве. Из корневищ некоторых касатиковых получают краску и ароматические ве-



Рис. 47. 1 — беламканда китайская; 2 — шафран белоцветковый; 3 — шафран банатский; 4 — шафран сузанинский

щества. В охране нуждаются узкоэндемичные растения этого семейства.

Беламканда китайская — *Belamcanda chinensis* (L.) DC. Исчезающий вид, находящийся в СССР на крайней северо-восточной границе ареала.

Многолетнее растение 60—100 см высотой с мясистым корневищем, дающим побеги. Облиственные стебли заканчиваются раскидистым соцветием из 3—12 цветков; околоцветник красновато-бурый или желтоватый, с чернопурпуровыми ягодами; цветет в мае — июле; размножается семенами, а в культуре и делением корневищ.

Ареал вида лежит в Японии, Китае и Вьетнаме. В Приморье заходит лишь незначительная часть, захватывающая юг Хасанского р-на (мыс Тироль и устье р. Тумынган), где беламканда растет на песчаных лугах у моря и в самом устье среди зарослей ивняка.

Такая строгая приуроченность местобитаний к морскому побережью и слабое распространение свидетельствует об ограниченных запасах растения, которые еще более сокращаются под влиянием хозяйственной деятельности человека.

Беламканда ценится как выносливое, красиво цветущее многолетнее растение, поэтому она издавна введена в культуру во многих странах мира — Китае, Японии, Южной Азии и Европе, США; в Китае возделывается и как лекарственное (Вульф, Малеева, 1969). В СССР выращивается в ботанических садах Тартуского и Латвийского университетов, ее культура испытана также в Москве, Пензе, Минске, Кишиневе и многих других городах. Для охраны беламканды необходимо организовать заказник в районе мыса Тироль, где она произрастает вместе с другими редкими растениями.

Шафран белоцветковый — *Crocus albiflorus* Kit. Вид с сокращающимися запасами, находящийся в СССР на крайней восточной границе ареала.

Растение имеет сплюснутые луковицы, невысокий стебель, заканчивающийся 1—2 белыми или фиолетово-лиловыми снаружи и желтыми внутри цветками, распускающимися в марте — апреле. Размножается семенами.

Ареал вида охватывает горные районы Средней и Южной Европы: Пиреней, Французскую и Швейцарскую Юру, Альпы, Апеннины, Балканы, Карпаты. В нашей стране шафран белоцветковый растет в окрестностях Мукачева (Закарпатская обл.) на горных лугах, в зарослях кустарников, в лесах. Его декоративные качества издавна привлекали внимание цветоводов, и он широко используется в цветниках.

Ограниченное распространение, сбор цветов и луковиц, а также хозяйствен-

ное освоение мест произрастания шафрана белоцветкового приводит к сокращению его запасов. В настоящее время он нуждается в строгой охране.

Шафран банатский — *Crocus banaticus* J. Gay. Редкий вид, в СССР заходит восточная часть его ареала.

Растение имеет небольшую луковицу, дающую 3—4 листа и цветоносный стебель с одиночным цветком, распускающимся осенью; околоцветник снаружи ярко-пурпурный или лиловый с темными жилками, а внутри белый.

Основной ареал вида лежит в Венгрии, Румынии и Югославии (Сербия). В СССР растение встречается только в Закарпатье, на Черной горе близ г. Виноградово, в окрестностях с. Русское Поле под Лысой горой, около селений Холмовцы, Юливы и Клиновое Виноградовского р-на. Несколько лет назад его находили в окрестностях г. Хуста и с. Оноковцы Ужгородского р-на, у с. Бушты Тячевского р-на и с. Ракоши Мукачевского р-на (Чопик, 1970).

Растет шафран банатский на горных лугах, в кустарниковых зарослях, в светлых лесах. Размножается семенным и вегетативным способом за счет образования дочерних луковиц. Однако природные его запасы невелики и сокращаются в результате сбора цветов на букеты, выкапывания луковиц для переноса в индивидуальные цветники, выкапывания. В культуре известен с XVII в. Растение нуждается в повсеместной охране.

Шафран сузанинский — *Crocus susianus* Ker — Gawl. Редкий вид с разорванным ареалом.

Многолетнее растение с шаровидным клубнем. Листья и стебель 10—30 см высотой; околоцветник оранжевый, снаружи с продольными бурными полосами.

Цветет растение ранней весной, в марте-апреле.

В СССР шафран растет в горной части и на Южном берегу Крыма в можжевеловых лесах, среди кустарников по сухим склонам. Отдельные местонахождения известны в Винницкой (окрестности г. Ямполь), Киевской (около Умани) и в Одесской областях. Основ-

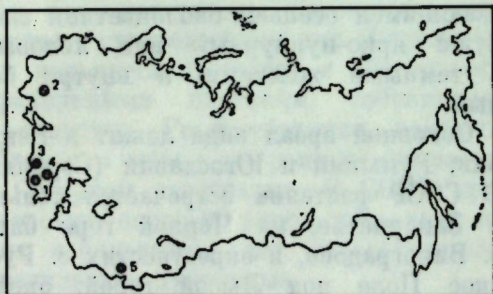


Рис. 48. 1 — шапжик солелюбивый; 2 — шапжик болотный; 3 — касатик Виноградова; 4 — касатик острокольный; 5 — касатик дарвазский

ная часть ареала лежит на Балканском п-ве (Греция). В культуре известен с конца XVI в.

Это красивое ранцветущее растение собирается на букеты, а луковицы выкапываются для переноса в цветники. С целью сохранения горных крымских лесов и ряда редких видов, в том числе шафрана сузунского, в 1973 г. организован Ялтинский горнолесной государственный заповедник.

Шапжик солелюбивый — *Gladiolus halophilus* Boiss. et Heldr. По-видимому, исчезнувший и малонизученный вид, находящийся в СССР на северной границе ареала.

Низкое растение до 20—30 см высотой с тонкими извилистыми стеблями, узкими линейными листьями и колосковидным соцветием из 2—5 цветков;

околоцветник светло-лиловый. Цветет в конце весны, размножается семенами.

Общий ареал вида лежит в Малой Азии. В СССР немногочисленные сборы растения известны из южных районов Закавказья, между Мегри и Карчеваном (Армения), и восточных, между селениями Каладжих и Ханлых (Азербайджан). Характерные местообитания — засоленные сырые луга, солончаковые равнины и сухие глинистые холмы в нижнем горном поясе. Представляет интерес для селекции как соли- и влаговыносливое растение. В последние годы шапжик солелюбивый не находили, поэтому современное его состояние неизвестно. В связи с этим необходимо обследовать прежние местообитания вида для уточнения его распространения и запасов.

Шапжик болотный — *Gladiolus palustris* Gaud. Редкий вид, находящийся в СССР на восточной границе ареала.

Многолетнее луковичное растение с тонким стеблем до 60 см высотой; листья заостренные; колос 2—3-цветковый; цветки пурпурные. Цветет в мае-июне.

Ареал шапжика болотного лежит в Средней Европе. В СССР известно два местонахождения в Белоруссии, близ Могилева и Рогачева, и на Украине — в окрестностях Новгород-Северского (с. Дмитровка), где он растет на болотистых лугах.

Осушение болот может привести к исчезновению этого вида из флоры СССР, поэтому для его охраны необходимо организовать заказники в Белоруссии и на Украине, а также шире вводить в культуру как высокодекоративное растение, пригодное для альпийских и посадок у водоемов. В Белоруссии шапжик болотный включен в список редких видов растений, подле-

жащих охране на территории республики.

Иридодиктиум, или касатик Виноградова, — *Iridodictyum winogradowii* (Fomin) Rodionenko (*Iris winogradowii* Fomin). Редкий эндемичный горный колхидский вид.

Невысокое корневищное растение 10—15 см высотой. Растет одиночными экземплярами. Листья зеленые; околоцветник бледно-желтый, наружные доли его срединной линией с темными пятнышками. Цветет в конце зимы — начале весны, плодоносит в середине лета.

Ареал вида ограничен Закавказьем, где касатик встречается в пределах Гагринского массива на хребтах Гагриши и Аджаро-Имеретинском, горе Ломтисмта и в Бакуриани на травянистых склонах и известняках альпийского пояса. Из-за высоких декоративных качеств садоводы-любители часто выкапывают корневища касатика Виноградова для переноса в индивидуальные цветники, что сокращает и без того небольшие его запасы. Необходима охрана всех известных местонахождений.

Касатик острокольный — *Iris acutifolia* С. А. Меу. Редкий эндемичный вид восточной части Кавказа.

Высокостебельное (цветонос 35—40 см высотой) растение с серповидными листьями. Наружные доли околоцветника с двумя пятнами, одно из них круглое, пурпурно-фиолетовое в середине, другое почковидно-округлое, бурое; внутренние доли бурые, с пурпурно-фиолетовыми жилками. Цветет растение в конце весны, плодоносит летом.

Встречается только в Дагестане в пределах уникального бархана Сарыкум у с. Кумторкала, в 12 км от Махачкалы. Растет на барханных песках, размножается семенами.

Запасы вида сокращаются из-за выпаса скота и повреждения растительного покрова в местах его произрастания. Организация заказника на Сарыкумском бархане позволит сохранить не только касатик острокольный, но и ряд других редких, свойственных пустыням Средней Азии эндемичных видов растений, в том числе василек Майорова.

Касатик дарвазский — *Iris darwasica* Rgl. Редкий эндемичный слабоизученный вид.

Растение с корневищем без шнуровидных побегов и стеблем 20—35 см высотой, заканчивающимся 2 цветками; листья нитевидные; листочки околоцветника лиловые с темными жилками. Встречается в восточных районах Таджикистана (Дарваз и Придарвазье) преимущественно в поясе черной сосны, поднимается до полосы розариев (2800 м над ур. м.), проникает до пояса шибляка (1500 м над ур. м.).

Запасы касатика дарвазского ограничены небольшим распространением и сокращаются из-за сбора цветущих экземпляров. Для сохранения генофонда вида необходимо организовать заказники в нескольких точках его ареала, проводить сбор семян и вводить в культуру как один из красивейших представителей рода.

Касатик изящнейший — *Iris elegantissima* Sosn. Редкий вид, эндемик флоры Кавказа.

Невысокое, до 20 см, растение с коротким ползучим корневищем и прямостоячим стеблем, несущим один крупный цветок; наружные доли околоцветника желто-бурые с темно-коричневыми жилками и пятнышками, внутренние — бледно-дымчато-желтые с фиолетовыми жилками. Цветет в мае.

Северная часть ареала вида лежит в Закавказье между селениями Сухой Фонтан и Канакир (Армения), юж-

ная — в Северном Иране и северо-восточных районах Турции. Касатик изящнейший встречается на участках каменистой полынной полупустыни и среди аридного редколесья. Обладает высокими декоративными качествами, в связи с чем усиленно собирается на букеты. Замечено также, что корневища этого растения поедаются грызунами. Сове-

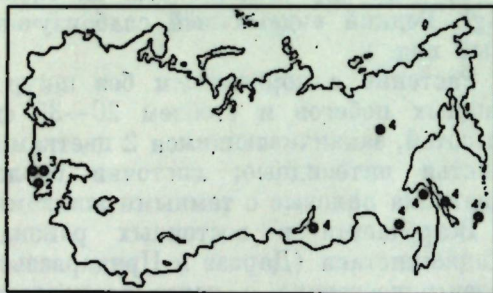


Рис. 49. 1 — касатик изящнейший; 2 — касатик Гроссгейма; 3 — касатик Камиллы; 4 — касатик сглаженный

ренное состояние вида таково, что он может исчезнуть, если не будет установлен контроль за состоянием популяций. Необходимо также организовать заказник в окрестностях селения Дашлу (Арабатский р-н Армения) для сохранения комплекса полынной полупустыни с участием касатика изящнейшего (Мулкиджанян, Барсегян, 1971).

Касатик Камиллы — *Iris samillae* Grossh. Редкий эндемичный вид восточной части Закавказья.

Многолетник с коротким ползучим корневищем, стеблем до 40 см высотой и одним цветком. Листья серповидно-изогнутые; окраска околоцветника равномерно желтая, голубая или фиолетовая без полосок и пятен. Цветет весной, плоды созревают летом.

Единственное местонахождение вида известно на Куринской равнине в районе оз. Кафан-гель (Кировобадская обл.

Азербайджана), где он растет на сухих щебневатых склонах. Размножается семенами. Культивируется в Тбилиском ботаническом саду. Заслуживает более широкого введения в культуру с использованием природных запасов в качестве источника семенного материала.

Этот один из красивейших касатиков Закавказья усиленно выкапывается цветоводами для переноса в сады, что может послужить причиной его исчезновения в естественных местообитаниях. Для сохранения генофонда вида необходимо организовать заказник у оз. Кафан-гель.

Касатик Гроссгейма — *Iris grossheimii* Wagon. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Растение не превышает 20 см в высоту. Стебель несет 1 цветок; наружные доли его околоцветника с черно-бурым пятном, занимающим почти всю поверхность доли, в остальной части светло-бурые, внутренние также имеют темно-бурое пятно, а остальная их часть светло-бурая с темными коричнево-пурпурными жилками. Цветет растение в мае.

Ареал вида расположен в Закавказье — горы Соух и Шихюрды (Азербайджан) и Мегри (Армения), где касатик растет по травянистым склонам в среднем и верхнем горном поясах на высоте от 2400 до 3000 м над ур. м.

Ограниченное распространение касатика Гроссгейма, высокие декоративные качества (что является причиной сбора цветущих экземпляров и выкапывания корневищ для переноса в сады) создают угрозу его исчезновения. Для сохранения этого растения в природе необходимо запретить сбор цветов и выкапывание корневищ, а также проводить сбор семян для введения его в культуру.

Касатик сглаженный — *Iris laevigata* Fisch. et Mey. Вид с сокращающимися запасами.

Растение до 60—85 см в высоту с ярко-синими цветками. Цветет в начале лета, плодоносит в конце лета — начале осени. Размножается семенами, а в культуре и делением корневищ.

Ареал вида включает Якутию, Бурятию, Иркутскую и Читинскую области, на Дальнем Востоке — Приморье, Приамурье, Сахалин и южную часть Курил, а за пределами СССР — Японию и Китай. Основные места его обитания — осоковые болота и илистые берега рек, где он нередко образует сплошные заросли. Природные запасы этого растения невелики в связи с тем, что встречается оно спорадически и является объектом массовых сборов на букеты в период цветения (в июне-июле). Для охраны касатика сглаженного необходимо организовать заказники в нескольких его местонахождениях. Кроме того, растение следует шире вводить в культуру как декоративное.

Касатик Елены (Эвбенка) — *Iris helena* (C. Koch) C. Koch (*I. ewbankiana* M. Foster). Редкий малонизученный вид.

Растение до 20—35 см высотой с коротким ползучим корневищем. Стебель прямой, с одним цветком; листья серповидно-изогнутые; наружные и внутренние доли околоцветника молочно-белые с буро-пурпурными жилками. Цветет в апреле-мае, плоды созревают в начале лета.

В СССР касатик Елены встречается на Кавказе — Зуванд, Нахичевань (Азербайджан) и в Средней Азии — Западный Копетдаг, хр. Гаудай от Каракалы до Чули (Туркмения). Остальная часть ареала лежит в Иране. Характерные места обитания — травянистые горные склоны и осыпи. Когда-то это растение было довольно обыч-

ным в Западном Копетдаге, в настоящее время его запасы сильно сократились из-за сбора цветущих экземпляров и луковиц для переноса их в индивидуальные цветники.

Касатик Елены нуждается в строгой охране. Следует установить контроль за состоянием его популяции, организовать заказники в различных точках

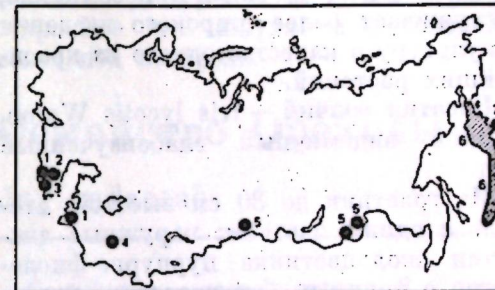


Рис. 50. 1 — касатик Елены; 2 — касатик иберийский; 3 — касатик волчий; 4 — юфона великолепная; 5 — касатик тигровый; 6 — полушник азиатский; 7 — полушник бергийский

ареала и ввести это декоративное растение в культуру.

Касатик иберийский, грузинский — *Iris iberica* Hoffm. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Многолетнее растение с тонким ползучим корневищем. Стебель 10—20 см высотой с одним цветком; внутренние листочки околоцветника почти белые или чуть голубоватые с бледно-лиловыми жилками, наружные — желто-бурые с темно-коричневыми жилками, пятнышками и большим черным пятном посередине. Цветет в мае, размножается семенами.

Ареал вида охватывает Восточное Закавказье: Согут-булак, Эльдар-оуги, оз. Казан-гель, оз. Куки близ Тбилиси, Грма-геле, оз. Коди, Сандар, Акстафа (Грузия, Азербайджан). Растет в ниж-

нем горном поясе по каменистым галечниковым и щебенистым склонам.

Естественные запасы сокращаются в связи с тем, что растение страдает от скотобоя, а массовые сборы его на продажу снижают семенную продуктивность.

Касатик иберийский культивируется в Бакурианском, Тбилисском и Никитском ботанических садах и, несомненно, заслуживает более широкого введения в культуру в качестве одного из красивейших растений.

Касатик волчий — *Iris lycotis* Woron. Редкий эндемичный слабоизученный вид.

Многолетник до 30 см высотой; стебель с одним цветком; наружные листочки околоцветника пурпурно-фиолетовые с крупным бархатистым черным пятном посередине, внутренние — светлые с многочисленными пурпурно-фиолетовыми жилками. Цветет в апреле-мае, размножается семенами.

Ареал вида лежит в Закавказье — в восточной части Араратской котловины, окрестностях Нахичевани, на массиве Карагут, у родника Алма-булак (Армения, Азербайджан). Растет на равнинах и в нижнем горном поясе на сухих бесплодных глинистых и щебнистых местах и склонах полупустынной области. Культивируется только в Тбилисском ботаническом саду.

Высокие декоративные качества этого касатика привлекают в основном сборщиков цветов, что довольно быстро приводит к сокращению его запасов. Необходимо организовать заказники в нескольких его местонахождениях и шире вводить растение в культуру.

Касатик тигровый — *Iris tigris* Bge. Вид с сокращающимися запасами.

Невысокое, до 20 см, растение с ползучим корневищем и прикорневыми

листьями; стебель прямой, одноцветковый; цветки красновато-фиолетовые с фиолетовыми жилками. Цветет в апреле-мае, размножается семенами.

Ареал вида включает центральные и западные районы Алтая (р. Анус, долина р. Чарыш, устье р. Кап, Капская степь, долина р. Катунь, окрестности Чемала, междуречье Ащи-Булак и Ак-Каба) и Сибирь (Иркутская обл., Забайкалье, Якутия), а за пределами СССР — Монголию. Растет на щебенистых и песчаных склонах холмов в нижних, вострещовых, полынных и ковыльно-вострещовых степях.

При относительно широком ареале запасы этого растения невелики, так как встречается оно довольно редко. В связи с освоением участков степей под сельскохозяйственные культуры сокращается и число его местонахождений. Отрицательное значение имеет также зимний выпас скота, в результате которого происходит вымораживание корневищ касатика. Для сохранения естественных местобитаний этого вида необходимо организовать несколько заказников в различных точках ареала.

Юнона великолепная — *Juno magnifica* (Vved.) Vved. Узкоэндемичный вид, находящийся на грани исчезновения.

Многолетник до 25—40 см высотой. Луковица около 3 см в диаметре с утолщенными веретеновидными корнями; стебель мощный с расставленными серповидными листьями; цветки крупные, внутренние листочки околоцветника бледно-сиреневые с тремя слабыми фиолетовыми жилками, наружные доли светло-сиреневые, иногда почти белые. Зацветает растение весной сразу после таяния снега (в апреле).

Распространение юноны обыкновенной ограничено Самаркандскими горами, где она отмечена в среднем течении р. Зеравшан, в предгорных районах

Ургут, Агалык, Аксай. Селится юнона в трещинах скал и на мелкоземистых почвах в нижнем поясе гор. В пределах ареала встречается очень редко, страдает от скотобоя, заготовок на букеты и выкапывания подземных органов для переноса в цветники. Запасы вида ограничены не только распространением, но и строгой его приуроченностью к местам обитания. Без специальных мер охраны естественные местонахождения могут быстро исчезнуть. В связи с этим необходимо запретить сбор цветов и выкапывание луковиц, организовать заказник на перевале Амман-Кутан (Тахта-Карача) и шире вводить это растение в культуру.

Семейство Полушниковые

Isoëtaceae

Растения этого семейства — водные или болотные травы с коротким погруженным в почву стволком и пучком шпловидных прямых или дугообразно изогнутых листьев. В семействе около 80 видов, из них в СССР — 4.

Полушник азиатский — *Isoëtes asiatica* (Makino) Makino [*I. setacea* Lam. ssp. *asiatica* (Makino) Holub]. Редкий вид.

Многолетнее растение до 3,5—17 см высотой с темно-зелеными прямыми листьями.

Встречается в Приморском крае (Сихотэ-Алиньский заповедник), на Камчатке и Курильских о-вах по дну и илистым берегам озер. За пределами СССР растет в Японии и Китае. Постепенно исчезает при осушении озер. Охраняется в Сихотэ-Алиньском запо-

веднике. Для охраны его местобитания на Камчатке следует организовать заказник.

Полушник берингский — *Isoëtes beringensis* Kom. Редкий малонизученный вид.

Водное многолетнее растение до 10 см высотой со светло-зелеными листьями. Встречается только на Командорских о-вах по дну и илистым берегам озер. Все его популяции необходимо взять под контроль.

Семейство Ореховые Juglandaceae

Семейство насчитывает 8 родов и 50 видов древесных растений, распространенных преимущественно в Северном полушарии. В СССР встречаются 3 вида растений из 2 родов, которые используются в качестве источника древесины, дубильных веществ и орехового масла.

Орех Зибольда — *Juglans ailanthifolia* Carr. (*J. sieboldiana* Maxim.) Редкий вид, находящийся в СССР на северной границе распространения.

Дерево до 20 м высотой с шатровидной рыхлой кроной; крупные листья 100—110 см в длину с 11—15 листочками; орех с толстой и крепкой скорлупой.

В СССР заходит лишь незначительная часть ареала вида, занимающая южную часть Сахалина и о. Кунашир на Курилах; основной ареал лежит в Японии и Корее. На Сахалине орех Зибольда встречается далеко не повсеместно, отдельные места его произрастания значительно удалены друг от друга. Самые крупные по количеству деревьев насаждения отмечены в бас-

сейне р. Углегорки близ с. Краснополя на южных склонах. Здесь орех произрастает с вязом сродным и кленом красивым. Характерные места его обитания расположены в непосредственной близости к берегу моря. Входит в состав хвойно-широколиственных лесов, занимающих нижние части склонов, где встречается единично или небольшими

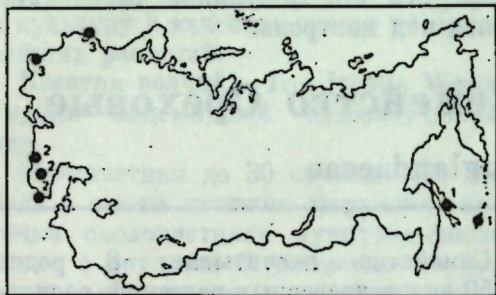


Рис. 51. 1 — орех Зибольда; 2 — лапина крылоплодная; 3 — ситник подузоватый

группами. В естественных условиях размножается семенами, а в культуре для размножения используются и зеленые черенки.

Орех Зибольда введен в культуру с середины XIX в. Разводится в Западной Европе, Северной Америке и Японии, а в СССР — в Ленинграде, Москве и далее к югу и юго-западу. Сок плодов содержит много жира и отличается хорошим вкусом. Древесина имеет высокие технические качества.

Сокращение естественных запасов вида происходит в результате хозяйственного освоения территории и изменения условий произрастания. Для сохранения естественного генофонда этой породы необходимо создать заказник близ с. Краснополя.

Лапина крылоплодная — *Pterocarya pterocarpa* (Michx.) Kunth ex I. Iljinsk.

Реликтовый вид с сокращающимися запасами.

Дерево до 30 м в высоту и 120—150 см в диаметре. Листья непарноперистые с 11—25 листочками; цветки собраны в сережки, мужские и женские — на разных деревьях; плоды — костянки с двумя крыльями. Цветет в апреле-мае.

Растет лапина на Кавказе, в Турции и Иране. На Кавказе ее ареал состоит как бы из трех участков: Западного — колхидского, ограниченного Колхидской низменностью, центрального — кахетинско-шемахинского, расположенного вдоль южного подножия Главного Кавказского хребта (от р. Чельта на западе до Шемахи на востоке), и восточного — гирканского, который тянется узкой полосой вдоль подножия гор и по прилегающей к ним части Талышской низменности. Растет лапина по берегам и в долинах рек в районах, характеризующихся значительной влажностью воздуха и безморозными или почти безморозными зимами, в условиях постоянного увлажнения проточной водой, на темно-серых глинистых или суглинистых почвах, богатых гумусом. Поднимается в горы до 750 м над ур. м., а единичные деревья — до 1000 м над ур. м. В западной части ареала образует чистые насаждения или с ольхой бородастой, в центральной — чистые или входит в состав смешанных низинных и горнодолинных лесов с ольхой бородастой и грабом кавказским. В этой части ареала леса из лапины достигают лучшего развития. Выделяются два хорошо сохранившихся массива: один около с. Маков в Закатальском р-не (20 га), второй в Лагодехском лесу, расположенном на территории одноименного заповедника. В Восточном Закавказье лапина принимает участие

в низинных смешанных лесах со многими породами, главным образом с парротией или ольхой бородастой и ольхой почти сердцевидной (Ильинская, 1953).

Растет лапина крылоплодная довольно быстро, давая обильные корневые отпрыски, живет до 250 лет. Приречные леса из лапины укрепляют берега и защищают реки от обмеления. Древесина ее очень легкая, мягкая и гибкая, в Закавказье используется для изготовления предметов домашнего обихода и как строительный материал, а луб — для подвязки виноградных лоз; кора, листья и сережки употребляются для дубления кожи, окраски кожи и шерсти в коричневый цвет и шелка в серый. Плоды и листья содержат много витамина С, в 2,5 раза больше, чем плоды грецкого ореха.

Хозяйственное использование древесины, коры, листьев, плодов лапины лишь в незначительной степени влияет на изменение ее естественных запасов. Главной же причиной сокращения лапиновых насаждений является осушение и дальнейшее освоение территории их произрастания под сельскохозяйственные культуры. Существенное значение имеет также выпас скота, который препятствует естественному возобновлению лапины.

В настоящее время леса с участием лапины в относительно ненарушенном состоянии сохранились лишь в Колхидском, Лагодехском и Гирканском заповедниках; в качестве декоративной и быстрорастущей породы лапина разводится во многих садах и парках СССР, обычно в европейской части, Средней Азии, а также в странах Западной Европы.

Семейство Ситниковые

Juncaceae

Семейство включает около 350 видов растений, из них в СССР встречается около 90. Это однолетние или чаще многолетние растения, являющиеся среднего достоинства кормом для скота. В Красную книгу СССР включен один вид этого семейства.

Ситник подузоватый — *Juncus subnodulosus* Schrank. Редкий реликтовый вид.

Многолетнее растение 50—100 см высотой с толстым корневищем. Листья сплюснутые, цилиндрические или полцилиндрические, с поперечными перегородками из губчатой ткани; соцветие ветвистое с короткими растопыренными веточками, несущими пучки цветков.

Растет ситник в Эстонии (в заповеднике Вийдумяэ) и на Украине (Закарпатская и Львовская области); за пределами СССР — в Скандинавии, Средней и Атлантической Европе. Местобитания — сырые и заболоченные луга, болота. Размножается только вегетативно. Запасы вида очень малы в силу ограниченности его распространения.

Растение охраняется в заповеднике Вийдумяэ, однако следует организовать его охрану и в Карпатах.

Семейство Губоцветные

Lamiaceae

Около 3500 видов растений этого семейства — травы, полукустарники или кустарники с четырехгранным

стеблем, супротивными или мутовчатыми листьями и неправильными цветками, распространенные почти по всему земному шару. Особенно богато губоцветными Средиземноморье. В СССР встречается около 800 видов, многие из них используются в медицине, парфюмерии и кулинарии.

Змееголовник прекрасный — *Draco-*

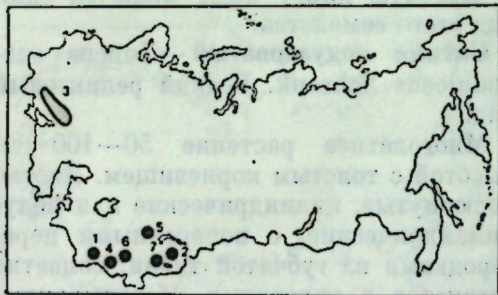


Рис. 52. 1 — змееголовник прекрасный; 2 — пустынноколосник Зинаиды; 3 — иссоп меловой; 4 — отостегия бухарская; 5 — псевдомаррубиум пустынноколосниковый; 6 — шалфей булджуанский; 7 — шрадерия Королькова

cephalum formosum Gontsch. Редчайший малоизученный эндемичный вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Многолетнее травянистое растение с прямостоячими четырехгранными стеблями 20—60 см высотой; прикорневые листья на длинных черешках, треугольно-яйцевидные, стеблевые на более коротких черешках, верхние сидячие; цветки розово-лиловые.

Встречается змееголовник прекрасный только в Таджикистане (бассейн рек Варзоб и Лучоб) и в Узбекистане (западный Гиссар), на влажных лугах в субальпийском поясе; цветет в июне-июле.

Растение имеет большое научное значение как примитивный представи-

тель рода; декоративно. Нуждается в охране.

Пустынноколосник Зинаиды — *Eremostachys zenaidae* M. Pop. Редкий эндемичный северотяньшанский вид характерного прано-среднеазиатского рода.

Многолетнее травянистое растение 40—60 см высотой; корни с клубневидными утолщениями; имеет 2 стебля пурпурного цвета; цветки по 8—10 расположены в мутовках, сверху мутовки сближены и образуют колосовидное соцветие; венчик пурпурный, снаружи опушенный.

Встречается пустынноколосник Зинаиды в каменистых пустынях юго-восточного Казахстана. Цветет в июне, декоративен. Вид еще слабо изучен, очень обособлен в систематическом отношении. Введен в культуру в Алматы.

Для его охраны необходимо организовать заказники.

Иссоп меловой — *Hyssopus cretaceus* Dubjan. Исчезающий эндемичный вид.

Многолетнее растение с толстым деревянистым корнем, восходящими или лежащими сизыми стеблями. Листья узколинейные; соцветия густые, сжатые, мелкоцветковые; синие, иногда белые цветки, сидящие в пазухах листьев, собраны по 3—7 в полумутовки.

Иссоп меловой — эндемик европейской части СССР, встречается в бассейнах рек Днепра, Дона и Волги, но спорадически: приурочен к меловому субстрату. Образует своеобразные сообщества (иссопники), в которых является доминантом. Растет на любом меловом субстрате (лучше развивается на рыхлом): на типичных обнажениях мела по стенкам и склонам оврагов, промоинам, на конусах выноса и шлейфах наноса. Цветет с мая по август,

очень декоративен. Ценное эфирномасличное и лекарственное растение, медонос. С успехом разводится в Ростовском ботаническом саду. Охраняется в ряде заказников Воронежской и Белгородской областей.

В настоящее время запасы вида сокращаются в результате выпаса скота и уничтожения мест обитания при добыче мела. Для его охраны необходимо организовать заказники, а также разработать пути введения в культуру.

Отостегия бухарская — *Otostegia bucharica* V. Fedtsch. Редчайший узкоэндемичный вид.

Многолетнее растение 20—100 см высотой. Стебли многочисленные, в основании деревянистые, с серой корой и пушистыми ветвями; листья округлые, мясистые, сидячие; белые цветки по 5—8 сидят в мутовках в пазухах прицветных листьев. Известна отостегия бухарская только из нескольких пунктов южной части Узбекистана (Кутитанг, Байсун и Байсунские горы), где растет на выходах известняков, на высоте 300—350 м над ур. м. Цветет в августе, декоративна, засухоустойчива. Вид еще слабо изучен. Необходимо выяснить его состояние в природе и взять под охрану.

Псевдомаррубиум пустынноколосниковый, ложная шандра пустынноколосниковая — *Pseudomarrubium eremostachydioides* M. Pop. (*Neustruevia karatavica* Juz.). Очень редкий вид, представитель реликтового эндемичного монотипного рода.

Многолетнее травянистое растение до 30 см высотой, коротковолосистое, со слегка древеснеющей нижней частью, мощным разветвленным деревянистым корнем и продолговатыми перистолостными листьями. Известно только из 6 пунктов гор Каратау (Казахстан), где растет на щебенистых, мелкозем-

стых склонах гор и пестроцветных толщах низкогорий. Запасы вида очень незначительны, поэтому необходима охрана всех его местонахождений.

Шалфей бальджуанский — *Salvia baldshuanica* Lipsky. Редчайший узкоэндемичный малоизученный вид, возможно, уже исчезнувший.

Низкий полукустарник 8—30 см высотой с толстым деревянистым темным бурным корнем и деревянистыми тонкими ветвистыми стеблями; листья яйцевидные, сильноморщинистые, серые от густого опушения; соцветия кистевидные.

Известен только из одного пункта — гора Санглок близ Бальджуана (Таджикистан), где растет на гипсоносных скалах. Цветет в июне-июле. Имеет большое научное значение, так как составляет монотипный подвид. В последние годы шалфей бальджуанский найден не был. Необходимо выяснить состояние вида и организовать охрану его местонахождения.

Шрадерия Королькова — *Schraderia korolkowii* (Rgl. et Schmalh.) Pobed. (*Salvia korolkowii* Rgl. et Schmalh.). Редкий эндемичный вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Полукустарник с длинным, вертикальным, деревянистым корнем и несколькими простыми или слабоветвистыми стеблями 30—50 см высотой. Листья преимущественно прикорневые, морщинистые, сверху зеленые, снизу беловато-опушенные; соцветие слабоветвистое, ложные мутовки 2—4-цветковые, цветки желтые.

Встречается шрадерия Королькова в нескольких пунктах Узбекистана и Киргизии (долина р. Чаткал), где растет по каменистым склонам средней полосы гор; в поясе горных степей. Цветет в мае-июле, очень декоративна.

Представляет интерес как источник эфирных масел и смолы, идущих на изготовление лаков. Ее природные запасы невелики, часть зарослей пострадала при дорожном строительстве. В Ташкентском ботаническом саду ведутся опыты по культивированию прадерии Королькова. Растение нуждается в строгой охране.

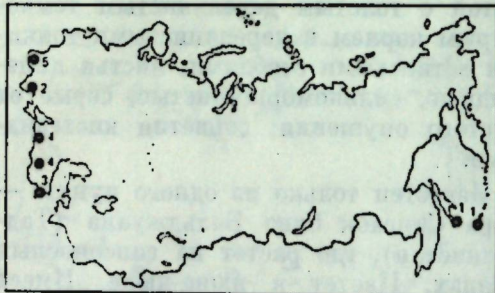


Рис. 53. 1 — кардиокринум Глена; 2 — безвременник Фомин; 3 — даная ветвистая; 4 — кандык кавказский; 5 — кандык собачий зуб

Семейство Лилейные

Liliaceae

Семейство насчитывает около 3000 видов многолетних растений, обычно с мясистыми листьями и утолщенными корневищами, луковицами или клубне-луковицами. В СССР встречается 500 видов. Многие представители лилейных — ценные декоративные, съедобные или лекарственные растения.

Кардиокринум Глена, лилия Глена — *Cardocrinum glehnii* (Fr. Schmidt) Makino (*Lilium glehnii* Fr. Schmidt). Редкий реликтовый вид, находящийся в СССР в северной части ареала.

Яйцевидные листья у этого растения сидят на длинных черешках; цветки узковоронкообразные, около 10 см дли-

ной, собраны в кисти, зеленовато-белые, душистые. Каждое растение цветет (в июле) только один раз (монокарпик) и после созревания семян, из которых позже образуются проростки, погибает. Размножается семенами (цветет на 7—8-й год), в культуре также с помощью луковиц-деток (цветет на 3—4-й год).

В СССР кардиокринум Глена встречается на юге Сахалина и на Курильских о-вах (Кунашир, Итуруп); общее распространение охватывает Японию (острова Хоккайдо и Хонсю). Растет в смешанных лесах среди высоко-травья, по берегам рек и ручьев. Запасы вида сокращаются в результате выкапывания луковиц, сбора цветов, а также сведения крупнотравья. В целях сохранения естественных зарослей необходимо шире вводить кардиокринум Глена в культуру и за счет этого обеспечивать цветоводов семенами и луковицами.

Безвременник Фомин — *Colchicum tomentosum* Bordz. Редкий эндемичный вид флоры СССР.

Луковица 35 мм длиной с черными обертками; в сентябре появляется цветоносный стебель с одним, реже 2—3 лиловыми цветками, а затем листья.

Немногочисленные местонахождения безвременника Фомин известны на Украине — близ Гребенников и в окрестностях с. Кардамичевки (Одесская обл.) и в Молдавии — в долине р. Кучурган, где он растет на степных склонах. Запасы вида постоянно сокращаются в результате выкапывания луковиц, а также хозяйственного освоения территорий. В связи со строительством Молдавской ГРЭС значительная часть кучурганских участков с безвременником окажется, по-видимому, в зоне затопления.

В настоящее время украинский участок близ Гребенников объявлен памятником природы УССР (Лыпа, Федоренко, 1969), а в Молдавии безвременник Фомин взят под государственную охрану (Кравчук, Верина, Сухов, 1976). Даная ветвистая — *Danaë racemosa* (L.) Moench. Реликтовый гирканский вид с сокращающимися запасами.

Вечнозеленый ветвистый кустарник 0,5—1 м высотой. Корневище с многочисленными утолщенными корнями; кладонии блестящие, заостренные; цветки мелкие в конечных кистях, околоцветник белый, зубчатый; ягоды шаровидные, красные. Цветет в мае-июле, плоды образуются в октябре.

В СССР даная ветвистая встречается на южных склонах Большого Кавказа (Куткашенский и Исмаилинский р-ны Азербайджана), в Талышских горах и на Ленкоранской низменности. За пределами Советского Союза распространена в Северном Иране, Сирии, Малой Азии, Греции. Растет на низменности в нижнем и среднем горном поясах во влажных тенистых широколиственных лесах, на влажных скалах и в ущельях на высоте 1200 м над ур. м. Тепло- и влаголюбивое растение. В лесах гирканского типа иногда образует сплошной подлесок, но чаще растет рассеянно или группами. Размножается семенами или вегетативно, от корневищ (Прилипка, 1975).

Даная ветвистая — декоративное и малоприхотливое растение. В культуре известна с XVII в., используется в озеленении. Ее естественные запасы сокращаются в результате освоения территории под сельскохозяйственные культуры, а также заготовок ветвей для букетов, гирлянд и венков. Для сохранения естественных зарослей необходимо запретить заготовку ветвей и шире вводить растение в культуру.

Кандык кавказский — *Erythronium saucasicum* Woron. Сокращающийся эндемичный вид, элемент колхидской флоры.

Растение с беловатой луковицей, стеблем 10—20 см высотой и двумя сильными супротивными листьями с красноватыми пятнами; цветок одиночный, листочки околоцветника белые или желтоватые, при основании спаружки оранжево-пурпурные, назад отогнутые. Цветет во второй половине весны (15—20 дней), размножается семенами и вегетативно (слабо).

Ареал вида включает Карачаево-Черкесскую АО (Ставропольский край), верховья р. Кубани и ее притоков (Краснодарский край), Абхазский и Кутаисский флористические районы (Грузия). Растет кандык кавказский в горных лесах по опушкам, размножается семенами. Культивируется в ботанических садах в Бакурпани, Ставрополе и Тбилиси.

Природные запасы растения сокращаются в связи с выкапыванием луковиц местным населением в качестве пищевого и лекарственного сырья. Для сохранения местонахождений необходимо ввести лицензионный сбор луковиц и установить контроль за состоянием популяций.

Кандык собачий зуб — *Erythronium dens-canis* L. Редкий вид, находящийся в СССР на крайней северо-восточной границе ареала.

Луковица у этого растения своим внешним видом напоминает зуб собаки. Листья широкие, супротивные; короткий стебель заканчивается одиночным пурпурно-фиолетовым цветком, листочки околоцветника которого загнуты назад. Цветет в марте-апреле, цветок сохраняется 3—5 дней.

Ареал вида охватывает Западную и Среднюю Европу, Румынию, север-

ную часть Балканского п-ва, а в СССР кандык растет в Карпатах — в окрестностях Рахова, Свалявы (Закарпатская обл.) и в Прикарпатье — в окрестностях с. Пленники, у сел Поморяны и Чемерницы в урочище Мокрое, у с. Подкаменное (Львовская обл.). Встречается в широколиственных лесах, в зарослях кустарников, редко на

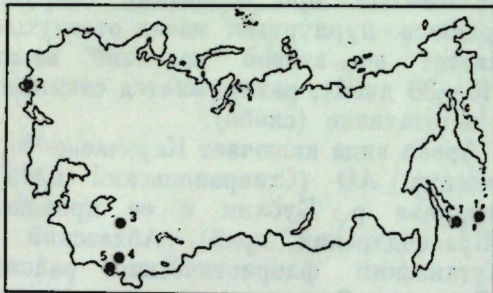


Рис. 54. 1 — кандык японский; 2 — рябчик горный; 3 — генингия Иллари; 4 — генингия мохнатоприветниковая; 5 — генингия розовая

лугах. Размножается семенами и вегетативным способом, за счет образования дочерних луковиц (Чопик, 1970).

Культивируется кандык собачий зуб с конца XVI в. во многих европейских странах, его естественные места нахождения охраняются законами об охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений. В нашей стране этот вид частично охраняется в Карпатском заповеднике, основные же места произрастания все еще служат источником сбора цветов и луковиц.

Кандык японский — *Erythronium japonicum* Desne. Редкий малозученный вид, находящийся в СССР на севере ареала.

Многолетнее растение до 20 см высотой с супротивными листьями; цветок одиночный, розово-пурпурный. Цветет в мае; эфемероид.

Ареал вида включает южную часть Сахалина, Курильские о-ва (Кунашир и Уруп) и Японию, где он растет на разнотравных лугах морских берегов и горных лугах. Запасы вида ограничены в связи с небольшим распространением и строгой экологической приуроченностью. Кандык японский культивируется в Сахалинском ботаническом саду. Специальные меры по его охране пока не разработаны.

Рябчик горный — *Fritillaria montana* Норре. Редкий вид, находящийся в СССР на северо-восточной границе ареала. Растение имеет стебель 20—45 см высотой, желобчатые листья, одиночные или парные цветки; околоцветник темно-красный, ширококолокольчатый, внутри с темноватым шахматным рисунком. Цветет в мае, размножается семенами.

Основной ареал рябчика лежит на Балканах и лишь его небольшая часть заходит в центральные и северо-восточные районы Молдавии. На Украине известно одно местонахождение в окрестностях г. Каменец-Подольского (Хмельницкая обл.). Растет рябчик горный на лесных полянах и опушках в сухих типах леса; зарослей не образует, встречается лишь единичными экземплярами. Сокращение его запасов связано со сбором цветов на букеты. Ряд местонахождений охраняется в заповеднике Кодры (Молдавия). Растение включено в перечень видов, взятых под государственную охрану в Молдавии (Кравчук, Верина, Сухов, 1976).

Генингия Иллари, эремурус Иллари — *Henningia hilariae* (M. Pop. et Vved.) A. Khokhrjakov (*Eremurus hilariae* M. Pop. et Vved.). Редкий малозученный вид, эндемик флоры Средней Азии.

Растение имеет сильно веретеновидно-утолщенные, широкие, желобчатые,

сизые, по краю реснитчатые листья и стебель до 70 см высотой, заканчивающийся густой кистью белых цветков. Цветет в апреле, плоды образует в мае. Один из самых ранцветущих видов.

Распространение вида охватывает западную часть Тянь-Шаня (от южных отрогов хр. Каратау до южных склонов Кураминского хр.), где он встречается на низкогорных по каменистым и глинисто-гипсовым склонам, поросшим степной или кустарниковой растительностью.

Запасы эремуруса Иллари сокращаются в результате хозяйственного освоения территории. Для его охраны необходимо организовать заказник в окрестностях Капланбека — классическом местонахождении, а также ввести в культуру как высокодекоративное.

Генингия мохнатоприветниковая, эремурус мохнатоприветниковый — *Henningia lachnostegia* (Vved.) A. Khokhrjakov (*Eremurus lachnostegius* Vved.). Исчезающий узкоэндемичный вид.

Корни этого растения веретеновидно утолщенные, стебель голый, мощный, 30—60 см высотой, листья сизые, желобчатые; соцветие — кисть 10—20 см длиной с черными длиннооттянутыми мохнатыми прицветниками и светло-желтыми цветками, распускающимися в марте-апреле.

Ареал вида невелик и располагается по южным склонам Гиссарского хребта (Газимаилек, Аруктау, долина р. Кафирниган). Местобитания приурочены к разнотравно-полюсным фиштакшковым зарослям на высоте 950—1000 м над ур. м. Размножается растение только семенами, развитие молодых экземпляров довольно медленное: первое цветение наблюдается на 5—8-й год жизни.

Немного численные заросли эремуруса мохнатоприветникового охраняют в заповеднике Рамит. Вид необходимо ввести в культуру как высокодекоративный.

Генингия розовая, эремурус розовый — *Henningia roseola* (Vved.) A. Khokhrjakov (*Eremurus roseolus* Vved.). Эндемичный, находящийся под угрозой исчезновения вид.

Растение с утолщенными корнями, стеблем 70—100 см высотой и густоопушенными листьями; кисть рыхлая, почти цилиндрическая с многочисленными розовыми цветками. Цветет в мае-июне.

Ареал вида лежит в Средней Азии и ограничен центральными и южными районами Таджикистана (хребты Газимаилек, Актау, Ташбулак, южная оконечность Припанджского Каратау). Встречается от верхних пределов мятликово-осоковых полусаваши с крупнотравьем до розариев и фиштакшковых редколесий включительно, в кленовниках (с арчой), на каменисто-мелкоземистых склонах в пределах высот от 900 до 2000 м над ур. м. Размножается семенами, от момента их прорастания до первого цветения растения проходит 5—8 лет. Культивируется в Харьковском ботаническом саду, однако следует шире вводить ее в культуру как высокодекоративное растение.

Современное состояние запасов генингии розовой неизвестно. Исчезновение отдельных растений связано с выкапыванием и хозяйственным использованием территории.

Гиацинт закаспийский — *Hyacinthus transcasicus* Litv. Редкий эндемичный малозученный вид.

Луковица у этого растения овальная, листья мясистые, голые, равные по длине стеблю; кисть из 4—10 колокольчатых светло-синих цветков. Цветет в мае.

Размножается семенами (цветет на 4—5-й год) и луковицами-детками. В культуре неизвестен.

Ареал вида ограничен несколькими местонахождениями в Копетдаге — Чапане, Ризараше, Лудже, Акдаге (Туркмения), где гнацинт растет в среднем и верхнем поясах гор среди зарослей можжевельников. Запасы гна-

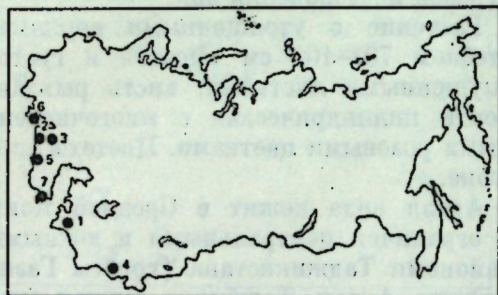


Рис. 55. 1 — гнацинт каспийский; 2 — лилия кавказская; 3 — птицемлечник дугообразный; 4 — петилиум Эдуарда; 5 — иглица колхидская; 6 — иглица подъязычная; 7 — иглица гирканская

цинта в природе сокращаются в результате выкапывания луковиц цветоводами-любителями для переноса в индивидуальные цветники. Специальные меры по его охране пока не разработаны. Необходимо охранять все естественные местонахождения и вводить растение в культуру как высокодекоративное.

Лилия кавказская — *Lilium caucasicum* (Misch. ex Grossh.) Grossh. Редкий эндемичный вид, элемент колхидской флоры.

Многолетнее растение со стеблем до 100 см высотой; листья расположены в мутовках по 3—8; цветков в редкой кисти 8—10, листочки околоцветника вишнево-розовые с темными пятнышками, сильно отогнуты назад. Цветет в апреле-мае, размножается семенами.

Распространение вида охватывает причерноморские районы Кавказа от Предкавказья до Абхазии: рр. Цице, Мессох, Большую Поляну; Горный ключ, Грачевский перевал, водораздел Шахе—Мзымта, Цебельда, горы Аппанча, Мзангвара, Ашура. Растет в лесах нижнего и среднего горного пояса на высоте 300—500 м над ур. м.

Запасы лилии кавказской сокращаются в связи с хозяйственным освоением территории: вырубанием лесов, распашкой земель и возделыванием сельскохозяйственных культур. В настоящее время это растение сохранилось лишь на островках дикой растительности среди посевов кукурузы и табака. Наиболее сохранившийся участок лилии кавказской расположен в окрестностях Псырче, где необходимо организовать заказник. Декоративные качества лилии кавказской издавна привлекали цветоводов, и сейчас она культивируется в ботанических садах Бакуриани, Тбилиси, Ставрополя, Харькова и Риги.

Птицемлечник дугообразный — *Ornithogalum arcuatum* Stev. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Многолетнее луковичное растение с высоким, до 50—80 см, стеблем, линейными листьями до 40—50 см в длину и крупным многоцветковым пирамидальным соцветием; листочки околоцветника молочно-белые с буроватой жилкой. Цветет в конце весны — начале лета.

Распространение птицемлечника дугообразного ограничено Ставропольской возвышенностью и окрестностями Пятигорска (гора Бештау), где он растет на низменности и в нижнем горном поясе на лугах, по степным склонам и в лесах. Местами образует заросли, но общие его запасы невелики и сокращаются в результате сбора цветов на

букеты и хозяйственного освоения территории.

Культура птицемлечника дугообразного создана в Ставропольском ботаническом саду, а гора Бештау объявлена заказником краевого значения, где кроме птицемлечника охраняются и другие редкие виды растений.

Петилиум Эдуарда — *Petilium eduardii* (Rgl.) Vved. (*Fritillaria eduardii* Rgl.). Вид с сокращающимися запасами.

Луковичное растение со стеблем высотой 40—80, до 150 см; листья зеленые, блестящие, голые, прицветные собраны хохлом на верхушке стебля; цветки поникающие, в зонтиковидном соцветии, листочки околоцветника кирпично-коричневые с коричневатопурпурными жилками. Цветение наблюдается в апреле-мае, а через месяц образуются плоды-коробочки.

Ареал вида охватывает центральные и южные районы Таджикистана: ущелье р. Кондара, урочища Квак, Тавиль-Дара, долину рек Нюб и Шикай, левый берег р. Пяндж, горы Имам-Искара, кишлак Даран-Имом; хр. Гардани-Ушти, исток р. Аксу, горы Баротаг и Бабатаг, окрестности кишлака Джидда Булак, восточные склоны горы Газимайлик и Хош-Булак, у подножия Себистана, окрестности кишлака Аксу, долину р. Вахш и гору Ходжа-Мостон, а за пределами СССР — Северный Афганистан. Встречается в поясе черной лесной, но иногда заходит в пояс шибляка, крупнотравяных и крупнотравяных полусаванн (1200—2000 м над ур. м.). Растет под деревьями среди кустарников, реже по осыпям.

Петилиум Эдуарда — декоративное растение и весной собирается местным населением на букеты. Луковицы богаты крахмалом и в вареном виде упо-

требляются в пищу. Все это приводит к сокращению его запасов.

Культура петилиума Эдуарда создана в ботанических садах Харьковского и Тартуского университетов, однако растение следует шире вводить в культуру. Кроме того, необходимо ограничить сбор его цветов и луковиц.

Иглица колхидская — *Ruscus colchicus* P. F. Yeo. Реликтовый вид с сокращающимися запасами, находящийся в СССР в восточной части ареала.

Полукустарник с длинным ползучим корневищем, от которого отходят прямые, жесткие, мелкобороздчатые стебли. От стеблей или разветвлений следующего порядка отходят побеги в форме листьев — филлокладии; листья недоразвиты и в виде маленьких пленочек сидят на средней жилке филлокладия, там же образуются цветки, а позже плоды. Цветки у иглицы колхидской собраны по 5—6 в укороченные кисти и расположены с внешней стороны крупных, до 6—12 см длиной и 2—8 см шириной, филлокладиев. Цветет растение в апреле-мае, плоды созревают в июне-сентябре.

Этот вид иглицы растет по всему Средиземноморью, а у нас в стране — на Северном Кавказе (по южному склону Армянского хр. и по р. Цице) и в западной части Закавказья (Абхазия, Аджария). Образует подлесок в тенистых лесах с преобладанием или примесью самшита, в кустарниковых зарослях по влажным тенистым ущельям, поднимаясь до высоты 1800 м над ур. м. Очень теневынослив, хорошо растет на влажных глинистых и суглинистых почвах, но очень медленно размножается семенами.

Иглица колхидская — декоративное растение, особенно во время плодоношения, широко используется для букетов, гирлянд и венков, поэтому заготов-

ляется в массовых количествах. Страдает также от вырубок и вытаптывания. В связи с этим запасы ее постоянно сокращаются. Культура этого растения создана в ботанических садах Ставрополя, Нальчика, Латвийского и Ленинградского университетов. Участки естественных зарослей охраняются в ряде заповедников Грузии.

Иглица подъязычная — *Ruscus hypoglossum* L. Редкий реликтовый вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Отличается от предыдущего вида крупными филлокладами, длина которых 5—7, а ширина 1,2—2,2 см. Цветки, по 3—5, расположены на верхней стороне филлокладов в пазухе крупного листовидного прицветника.

Распространена иглица подъязычная в СССР только в Крыму: в Большом Каньоне вблизи Головкинского водопада и на Южном берегу к западу от Алушты. Общий ареал включает страны Средиземноморья, Средней Европы и Малую Азию. Растет в тенистых лесах верхнего лесного пояса. Сплошных зарослей не образует, встречается единично или пятнами, размножается семенами. Используется на букеты, страдает от вытаптывания, исчезает при строительстве курортов.

Культура иглицы подъязычной имеется в ботанических садах Латвийского и Ленинградского университетов. Ряд естественных местонахождений охраняется в Ялтинском горно-лесном заповеднике. Вид включен в список охраняемых растений Крыма.

Иглица гирканская — *Ruscus hyrcanus* Woron. Редкий реликтовый гирканский вид.

Полукустарник 20—25 см высотой с мелкими филлокладами; цветки (по 2—5) на нижней поверхности филлокладов появляются в апреле-мае,

в сентябре-октябре созревают круглые красные ягоды.

Ареал вида ограничен Восточным Закавказьем, где иглица гирканская растет на низменности и в горных районах Талыша, а за пределами СССР — в прибрежных районах Северного Ирана. Встречается в качестве вечнозеленого подлеска в железняковых, дубово-же-



Рис. 56. 1 — пролеска пролесковидная; 2 — тюльпан Альберта; 3 — тюльпан Грейга; 4 — тюльпан Кауфмана; 5 — тюльпан Калье

лезняковых и грабово-железняковых лесах, не образуя сомкнутого яруса. Теплолюбива, оказавшись после вырубки на освещенных местах, желтеет и гибнет. Размножается семенами, растет очень медленно.

Страдает от массовых заготовок на букеты, гирлянды и венки, от вырубок, вытаптывания, полностью исчезает при освоении территории под сельское хозяйство.

Культивируется только в Нальчинском ботаническом саду. Частично охраняется в Гирканском заповеднике.

Пролеска пролесковидная — *Scilla scilloides* (Lindl.) Druce [*S. japonica* (Thunb.) Baker]. По-видимому, исчезнувший слабоизученный вид; в СССР находится самая северная точка его распространения.

Луковичное растение, листья появляются одновременно с цветками (июль-

август); стебель 25—40 см высотой заканчивается густой кистью из 2—8 мелких розово-пурпурных цветков.

Ареал вида охватывает Японию. В СССР пролеску находили на юге Хасанского р-на в устье Тумынгана (Приморский край) на травянистых склонах сопок и песчаных лугах (Комаров, Клобукова-Алисова, 1931). В последние годы сборы этого растения не повторялись и никаких сведений о его состоянии нет. Необходимо выяснить состояние вида в природе и организовать заказник в устье Тумынгана.

Тюльпан Альберта — *Tulipa albertii* Rgl. Эндемичный вид с сокращающимися запасами.

Растение до 15 см высотой с 3—4 листьями с отогнутыми низыми, почти голубыми и сильно курчавыми волнистыми краями; цветок одиночный, крупный, ярко-красный, малиновый или желтый. Цветет растение в апреле-мае.

Ареал вида лежит в пределах Южного Казахстана, начиная от Чу-Илийских гор на востоке до Каратау на западе. Растет по низкогорьям на щебенистых склонах, местами образует массовые скопления; размножается семенами. Запасы вида сокращаются в результате интенсивного сбора цветов на букеты, массового выкапывания луковиц и освоения территорий низкогорий под сельское хозяйство (Винтерголлер, 1976).

Тюльпан Альберта интродуцирован в ботанических садах различных городов, в том числе в Ташкенте, Алма-Ате, Киеве, Минске, Ленинграде и др. Благодаря полихризмизму цветка это растение привлекает внимание селекционеров-цветоводов для отбора и скрещивания его с крупноцветными тюльпанами. Для сохранения естественного генофонда тюльпана Альберта необходи-

мо создать заказники на участках наибольшего скопления и разнообразия его форм и оттенков.

Тюльпан Калье — *Tulipa callieri* Hal. et Lév. Редкий вид, находящийся на грани исчезновения, эндемик флоры СССР.

Невысокое растение, у которого стебель во время цветения почти весь скрыт под землей. Листья сближенные, по краю реснитчатые; цветок 1, реже 2—3, листочки околоцветника белые, при основании желтые. Цветет в апреле.

Тюльпан Калье — узкий эндемик Крыма, в 1896 г. был найден в окрестностях Судака на склоне, обращенном к берегу моря, близ Сарылара, указывалось также, что он рос и на Керченском п-ве; позднее этот вид находили очень редко. В настоящее время известно лишь одно местонахождение, где запасы исчисляются несколькими десятками экземпляров. Тюльпан Калье включен в список охраняемых видов Крыма. Культивируется в Никитском ботаническом саду.

Тюльпан Грейга — *Tulipa greigii* Rgl. Редкий эндемичный вид флоры СССР.

Один из самых декоративных видов тюльпанов во флоре Средней Азии с крупными, ярко-красными, оранжево-красными, иногда желтыми с красными пятнами посередине цветками и пятнистыми листьями. Цветет в апреле-мае, впервые зацветает на 6—8-й год; размножается семенами и вегетативным способом, за счет образования луковиц-деток.

Ареал вида ограничен Западным Тянь-Шанем и включает хребты Каратау, Таласский и Киргизский вплоть до Курдайского перевала и западной части Чу-Илийских гор. Растет на щебенистых и суглинистых степных скло-

нах предгорий и низкогорий (500—1100 м над ур. м.).

Данных о запасах тюльпана Грейга нет, но ежегодно его массами заготавливают на букеты для продажи, а луковицы выкапывают для переноса в индивидуальные цветники. Сокращение запасов происходит также за счет освоения новых площадей предгорий под сельскохозяйственные культуры.

Тюльпан Грейга широко используется в культуре для скрещивания и выведения новых сортов и форм как в СССР, так и за рубежом.

В настоящее время естественные заросли этого тюльпана охраняются в заповеднике Аксу-Джабаглы, однако для сохранения генофонда вида этого недостаточно. Необходимо организовать несколько дополнительных заказников в различных точках его ареала.

Тюльпан Кауфмана — *Tulipa kaufmanniana* Rgl. Вид с сокращающимися запасами, эндемик флоры СССР.

Растение с довольно крупными и яркими цветками, наружные листочки околоцветника грязно- или красновато-фиолетовые, внутренние белые с желтым пятном при основании; цветет в апреле.

Ареал вида лежит в Западном Тянь-Шане и Сырдарьинском Каратау. Встречается в нижнем и среднем поясах гор, на каменистых и мелкоземистых склонах. Размножается тюльпан Кауфмана семенным и вегетативным способом за счет образования луковиц-деток; зацветает на 5—7-й год. Его запасы в природе еще значительны, но сокращаются в результате массовых заготовок на букеты для продажи и при хозяйственном освоении территории: выпасе скота, распашке земель.

Культивируется тюльпан Кауфмана в различных странах Европы, в том

числе в Голландии, где выведено множество сортов. В СССР имеется в коллекциях ботанических садов Ташкента, Душанбе, Алма-Аты, Ашхабада, Киева, Минска и др. Необходимы контроль за состоянием популяций, а также запрещение сбора и продажи цветов и луковиц.

Семейство Кермековые

Limoniaceae

Растения этого семейства — травы или кустарнички с очередными листьями и правильными цветками — широко распространены по земному шару и особенно богато представлены в засушливых районах Евразии.

Корнеглав туркменский — *Cephalorhizum turcomanicum* M. Pop. ex Lincz. [*Poroviolimon turcomanicum* (M. Pop.

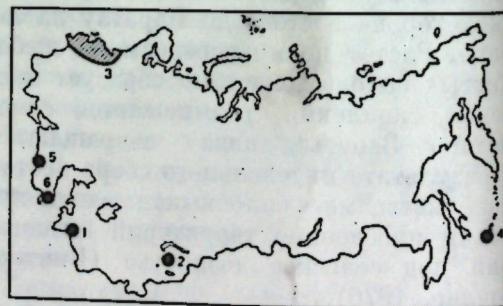


Рис. 57. 1 — корнеглав туркменский; 2 — иконниковия Кауфмана; 3 — лобелия Дортманна; 4 — магнолия обратнойцевидная; 5 — нигелла колхидская; 6 — нигелла гирканская

ex Lincz.) Lincz.]. Редчайший эндемичный малозученный вид.

Многолетнее растение 35—45 см высотой; корень толстый, сверху перехо-

дящий в яйцевидно или шаровидно утолщенный каудекс до 5 см в диаметре; листья собраны в прикорневую розетку; цветоносов 2—3, цветки фиолетово-красные.

Встречается корнеглав туркменский очень редко по каменистым осыпям и скалам на востоке Копетдага (Туркмения), где известен только к востоку от Гаудана, в районе села Шамли и в долине Шорлок. Цветет в мае, плоды созревают в июле; очень декоративен. Имеет большое научное значение. Необходима полная охрана вида.

Иконниковия Кауфмана — *Ikonnikovia kaufmanniana* (Rgl.) Lincz. Эндемичный монотипный род с сокращающимся ареалом.

Многолетник 15—50 см высотой; корень толстый, ветви обычно многочисленные, толстые, покрытые остатками старых, отмерших листьев; многочисленные жесткокожистые листья собраны в густые розетки на концах ветвей; цветоносы (5—15) метельчатоветвистые, цветки в очень плотных, крупных колосках, фиолетово-красные. Цветет растение в мае-июне, плодоносит в июне-июле.

Иконниковия Кауфмана — эндемичный вид восточной части северного Тянь-Шаня в пределах СССР (восточная часть Запальского Алатау и хр. Кетмень) и Спильцзян-Уйгурского автономного района Китая. Растет на каменистых, реже мелкоземистых склонах, осыпях и скалах, в низкогорьях. Встречается очень редко, поэтому запасы ее незначительны. Как декоративное растение введена в культуру с 1880 г. в Петербургском ботаническом саду, откуда распространилась в ботанические сады Западной Европы. Охрانية в Алма-Атинском заповеднике, однако нуждается в дополнитель-

ных мерах охраны: организации заказников в районах гор Сичаты и на западной оконечности хр. Кетмень.

Семейство Лобелиевые

Lobeliaceae

В семействе около 35 родов и более 1200 видов растений, распространенных главным образом в тропиках и субтропиках, реже — в умеренных поясах. В СССР встречается 1 род и 2 вида этого семейства.

Лобелия Дортманна — *Lobelia dortmanna* L. Редкий реликтовый вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Многолетнее водное растение с многочисленными тонкими корнями и розетками линейных листьев; цветочный стебель 30—70 см высотой, выступает из воды и несет голубые или белые немногочисленные цветки.

Лобелия Дортманна — атлантический вид, известный из Скандинавии, Средней и Атлантической Европы и Северной Америки. В СССР она встречается редко. Известна из нескольких пунктов европейской части: три местонахождения в Белоруссии (оз. Свитязь, оз. Белое Лунинецкого р-на и оз. Белое около Полоцка), оз. Белое в Калининской обл., Новозеро в Белозерском р-не Вологодской обл., в некоторых озерах Архангельской обл. и Карелии и одно местонахождение в Литве (оз. Кяруотис).

Растет лобелия на песчаном дне олиготрофных (лобелиево-полушниковых) озер, образуя заросли в прибрежной части. Цветет в июле-августе, декоративна, ядовита, может применяться в медицине.

В связи с загрязнением озер, осушением или добычей сапропеля это растение исчезает. На оз. Белом в Калининской обл., где добывался сапропель, вероятно, уже исчезло.

Для охраны озер с лобелией и других лобелиево-полупшниковых озер необходимо организовать заказники.

Семейство Магнолиевые Magnoliaceae

В семействе 10 родов и около 250 видов, распространенных преимущественно в субтропических и тропических странах; в СССР встречается 2 рода и 2 вида. Все растения семейства — вечнозеленые или листопадные деревья и кустарники, иногда лианы.

Магнолия обратнойцелидная — *Magnolia obovata* Thunb. Редкий вид на крайнем северо-востоке ареала.

Дерево 6—8 м высотой и до 15—40 см в диаметре. Кора ствола серая, с продольными трещинами; листья до 18—40 см в длину и 8—20 см в ширину, сверху зеленые, снизу серые; цветки крупные, кремово-белые, с сильным запахом; плодики собраны в «пищуху». Цветет магнолия в начале июля, семена созревают в августе-сентябре.

В СССР известно единственное местонахождение вида — на о. Кунашир (Курилы) в бассейне р. Алехин. За пределами нашей страны ареал магнолии охватывает Японию и центральные районы Китая. Растет она в хвойно-широколиственных лесах одиночно или небольшими группами. Размножается семенами, однако на о. Кунашир естественное возобновление отсутствует, что связано, по-видимому, с обламыва-

нием ветвей с цветками и плодами на букеты.

Магнолия обратнойцелидная культивируется и используется для озеленения влажных субтропических районов Черноморского побережья Кавказа, где плодоносит; разводится также в Ленкорани, на Украине. Важное значение имеет сохранение единственного в СССР местонахождения в бассейне р. Алехин, где магнолия произрастает вместе с другими редкими видами, в том числе дубом зубчатым, токсикодендром восточным и др.

Семейство Тутовые Moraceae

Представители этого семейства распространены преимущественно под тропиками, к нему относятся 61 род и более 1500 видов растений. Все они вечнозеленые или листопадные деревья, кустарники, травы. В СССР род *Ficus* представлен одним видом *F. carica*, который иногда подразделяют на 3 вида, отмечая еще, кроме названного, инжир колхидский и инжир гирканский.

Инжир колхидский — *Ficus colchica* Grossh. Эндемичный реликтовый вид древней субтропической флоры Кавказа.

Дерево 6—8 м высотой с гладким серым стволом; листья 15—17 см в длину и 14—16 см в ширину, трехлопастные; соплодие грушевидное, темно-лиловое с бело-розовой мякотью.

Инжир колхидский распространен на западе Закавказья — в Колхиде (Аджария, Абхазия), где встречается по склонам ущелий, в лесах нижнего горного пояса. Размножается преимущественно

вегетативным способом за счет образования пневой поросли и корневыми отпрысками.

Плоды инжира — ценный пищевой продукт — употребляются в сухом и свежем виде; сухие содержат до 70% сахара, лимонную, яблочную, уксусную и борную кислоты. Древесина инжира плотная с широкой сердцевинной, желтовато-белой, годная для токарных изделий. Инжир известен с глубокой древности. Его культивируют главным образом как плодое растение, а также как декоративное в садах и парках. Дички используются местным населением в качестве подвоя.

Отдельные участки естественных насаждений охраняются в Колхидском заповеднике.

Инжир гирканский — *Ficus hircana* Grossh. Эндемичный реликтовый вид гирканской флоры.

Дерево до 10 м или кустарник до 3—5 м высотой, по внешнему виду очень похоже на инжир колхидский.

Растет в Талыше, Нагорном Карабахе, а за пределами СССР — в Северном Иране в качестве примеси в смешанных лесах гирканского типа вместе с дубом каштановистым, железным деревом, акацией шелковой, дзельквой каспийской, хурмой кавказской и другими породами. В этих условиях инжир гирканский хорошо растет и плодоносит, в лесу встречаются деревья 150—180-летнего возраста. Размножается корневыми отпрысками и пневой порослью, а в культуре отводками и черенками. Запасы вида сокращаются в связи с сокращением площади лесов гирканского типа. Естественные насаждения инжира частично охраняются в Гирканском заповеднике.

Семейство Восковниковые

Muricaceae

В СССР семейство представлено 1 родом и 2 видами растений.

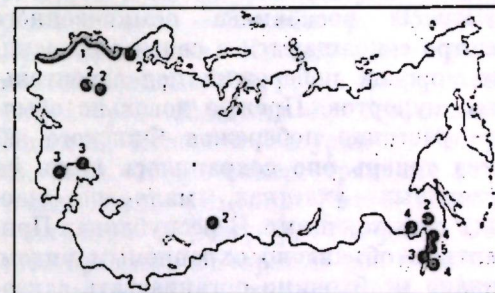


Рис. 58. 1 — восковник обыкновенный; 2 — наядка тончайшая; 3 — лотос орехоносный; 4 — бразения Шребера; 5 — звыпала устрашающая

Восковник обыкновенный — *Murica gale* L. Вид, запасы которого сокращаются, в СССР находится на восточной границе распространения.

Кустарник 1—2 м высотой, сильноветвистый. Ветви густо облиственны, листья сверху голые, кожистые, смолисто-точечные; снизу коротко опушенные. Растение двудомное; цветет до распускания листьев, соцветия — мелкие сережки.

Распространение восковника в СССР ограничено юго-западной частью Карелии, Прибалтикой и Ленинградской обл. (побережье Финского залива и Ладожского озера, в районе г. Приозерска). Вне СССР растение встречается в Западной Европе по берегам Балтийского и Северного морей, в северной части Атлантического побережья, а также в Северной Америке по берегам

Атлантического океана. Селится по окраинам приморских кустарниково-травяных и травяных полей, в заболоченных приморских лугах, а также в сосновых лесах по берегам зарастающих озер, в междюнных понижениях на морских побережьях. Иногда образует заросли, но чаще растет единично или группами; размножается семенами (Миняев, 1965).

Запасы восковника обыкновенного быстро сокращаются в связи с освоением морских побережий под строительство курортов. Прежде довольно обычное растение побережья Финского залива теперь оно сохранилось лишь на отдельных участках, мало посещаемых отдыхающими. В республиках Прибалтики объявлено охраняемым видом, однако необходимо организовать заказники также в Ленинградской обл. и в Карелии.

Семейство Наядовые

Najadaceae

В семействе только один род Наяда, содержащий 35 видов растений, распространенных в тропиках или умеренных широтах. В пресных и солоноватых водоемах СССР обитает 6 видов. Все они однолетние однодомные или двудомные водные травы.

Наяда тончайшая — *Najas tenuissima* A. Br. Очень редкий реликтовый вид.

Однолетнее водное растение с нитевидным, ветвистым, гладким стеблем.

Долгое время наяда считалась эндемиком Финляндии. В 1895 г. была найдена в России, в оз. Бологое (Калининская обл.), а в 1897 г. — в оз. Пироз, в 13 км севернее оз. Бологое.

В настоящее время известна также из озер Коломно (Калининская обл.), Великое и Белозерье (Рязанская обл.), а также у берегов Финского залива близ ст. Горской в мелких старицах р. Лахты и в окрестностях Выборга (Ленинградская обл.). Растет наяда на мягких илистых грунтах в озерах. Растение еще плохо изучено: неясно, каков характер его ареала — регрессивный или прогрессивный. В связи с загрязнением или осушением озер оно исчезает, поэтому необходима охрана всех водоемов, где встречается этот вид.

Семейство Лотосовые

Nelumbonaceae

В семействе 2 вида, один из них растет в СССР.

Лотос орехоносный (включает лотос каспийский и лотос Комарова) — *Nelumbo nucifera* Gaertn. [incl. *N. caspicum* (DC.) Fisch., *N. komarovii* Grossh.]. Редкий реликтовый вид, находящийся в СССР на северной границе ареала.

Растение с узловатым корневищем. Подводные листья чешуевидные, подводные щитовидные, глубокоовогнутые, до 50 см в диаметре, сизо-зеленые, с резко выступающими на нижней стороне жилками; цветки розовые, до 23 см в поперечнике. Цветет растение летом и в начале осени.

Ареал вида охватывает Индию, Китай и Корею. В СССР сохранились лишь реликтовые местонахождения в дельте р. Волги (Астраханская обл.), в междуречье Куры и Аракса, на оз. Сарысу, в устье р. Акуши, по течению р. Карасу (Азербайджан), в низовьях р. Зен, в оз. Лебяжье, на озерах При-

ханкайской низменности, на озерах в долинах рек Уссури и Сунгача, в устье р. Большой Уссури (Дальний Восток). Растет лотос на мелководье в заводях и старицах рек, где глубина не превышает 2 м и илистое дно. При благоприятных условиях образует довольно густые заросли, нормально цветет и плодоносит. Размножается семенами и вегетативным способом, от корневища. Сокращение запасов лотоса происходит в результате сбора цветов, осушения водоемов и заболоченных территорий в поймах рек, поедания корневищ и стеблей лотоса дикими свиньями, выпаса скота на берегах водоемов и из-за других причин.

Культура лотоса создана в Тбилиском ботаническом саду, а естественные заросли охраняются в Астраханском заповеднике. Необходимо шире вводить лотос в культуру путем сбора и посева семян в водоемах, пригодных для его роста и развития, а в сохранившихся местонахождениях ввести строгий контроль за состоянием его популяций.

Семейство

Кувшинковые

Nymphaeaceae

Семейство насчитывает 4 рода и 75 видов водных растений, распространенных по всему земному шару, кроме полярных областей. В СССР встречаются 4 рода и 7 видов. Многие из них декоративны, некоторые богаты алкалоидами.

Бразения Шребера — *Brasenia schreberi* J. F. Gmel. Редкий, находящийся под угрозой исчезновения реликтовый вид на окраине ареала.

Многолетнее растение с длинным, тонким, ветвистым корневищем; стебли слабоветвящиеся, плавающие; листья снизу пурпурные, цветки одиночные, темно-пурпурные. Цветет в июле, плоды созревают в сентябре.

Отдельные местонахождения вида в СССР известны на Дальнем Востоке: в Амурской обл. — ниже течения р. Буреи и на островах Амура; в Хабаровском крае — бассейн р. Кии — оз. Бразенное; в Приморском крае — мелкие водоемы вокруг оз. Ханка, в старицах рек Раздольной, Арсеньевки, Илстой, Большой Уссури и Уссури, оз. Заря. Общее распространение охватывает Азию (Япония, Китай, Индия), Австралию и Северную Америку. Обитает бразения в старицах рек и на мелководных озерах на плодотворном грунте. Размножается главным образом вегетативным способом, за счет корневища, которое дает новые побеги; редко можно наблюдать образование новых растений из семян.

Природные запасы этого древнего вида тропического происхождения в настоящее время сокращаются в результате изменения условий его жизнедеятельности (осушения водоемов и заболоченных участков вокруг водоемов). Если не будут созданы заказники в местах обитания бразении с регулируемым уровнем воды, она может полностью исчезнуть на территории СССР. Кроме того, необходим постоянный контроль за состоянием популяций растения.

Эвриала устратающая — *Euryale ferox* Salisb. Представитель монотипного рода, находящийся под угрозой исчезновения, реликт третичного периода, в СССР находится на границе ареала.

Однолетнее растение с длинночерешковыми листьями (взрослые до 130 см в поперечнике); черешки, жилки листь-

ев, цветоножка и чашечка цветка усажены острыми шипиками. Сверху листья ярко-зеленые, снизу красно-фиолетовые; лепестки яркие, сине-фиолетовые, многочисленные, постепенно переходящие в тычинки. Цветение эврыалы можно наблюдать в июле в утренние часы.

Немногочисленные местонахождения этого вида известны в Приморском крае, в нескольких озерах долины рек Уссури и Иллистой. За пределами СССР эврыала встречается в Японии, Китае и Индии. Растет в озерах речных долин на глубине 1,3 м, образует заросли. Семена эврыалы в Китае с давних пор используются в народной медицине, а также в пищу в вареном виде.

Сокращение запасов эврыалы связано с осушением водоемов, резкими колебаниями уровня воды при наводнениях и слабой конкурентной способностью этого древнего вида с присутствующими в водоемах растениями. Для охраны этого растения необходимо организовать заказники в долинах рек Уссури и Иллистой с регулируемым уровнем воды.

Семейство Маслинные Oleaceae

К семейству принадлежит около 27 родов и 600 видов растений, распространенных в тропических и умеренных странах. Это листопадные или вечнозеленые деревья, кустарники или лианы. В СССР семейство представлено 6 родами.

Жасмин низкий — *Jasminum humile* L. (*J. revolutum* Sims). Исчезающий малозученный вид, находящийся в СССР на северо-западной границе ареала.

Кустарник до 1,5 м высотой с угловатыми ветвями. Листья 3—4-парные, сверху листочки темно-зеленые, снизу светлые; цветки душистые, в зонтиковидных соцветиях, венчик желтый. Цветет жасмин в июле-августе, плоды созревают в сентябре.

У нас этот вид жасмина растет в Таджикистане на Дарвазском хребте, ос-



Рис. 59. 1 — жасмин пышный; 2 — османтус привлекательный; 3 — сирень венгерская; 4 — гроздовник простой

новной ареал лежит юго-восточнее — в Ираке, Афганистане, Индии и Китае, где жасмин занимает освещенные участки горных склонов на слегка увлажненных почвах. Жасмин пышный встречается в СССР и в естественных условиях и в культуре крайне редко. Из-за высоких декоративных качеств на западе культивируется с середины XVII в. Самая старая коллекция жасмина имеется в Никитском ботаническом саду (с 1850 г.), вид интродуцирован также на Черноморском побережье Кавказа.

С целью охраны естественных зарослей жасмина необходимо создать заказник на одном из участков его произрастания.

Османтус привлекательный, филиппинский — *Osmanthus decorus* (Boiss. et Bal.) Kasapligil (*Phillyrea medwedewii* Sred.). Исчезающий реликтовый вид колхидского происхождения,

находящийся в СССР на севере ареала.

Вечнозеленое дерево или кустарник до 5 м высотой с кожистыми листьями и мелкими белыми цветками в пучках. Цветет в июне-июле, плодоносит в августе.

Основной ареал вида лежит в Лазистане (Турция). В СССР османтус встречается в Закавказье (Аджария) в разреженных лиственных насаждениях с преобладанием каштана, в зарослях рододендронов и одиночно на скалах и каменистых осыпях, поднимаясь до высоты 1800 м над ур. м. Взрослые экземпляры обильно плодоносят, но не каждый год, что сказывается на слабом возобновлении османтуса и общем состоянии его запасов в природе. Культивируется в ряде ботанических садов и парков Черноморского побережья Кавказа.

Сокращение запасов этого редкого вида происходит в результате вырубания лесных насаждений и смены пород (в ряде участков османтус исчез полностью). Для сохранения естественных зарослей османтуса необходимо создать заказник в Кедском районе Грузии, в окрестностях сел. Махунцеты — наиболее типичном местообитании, а также охранять все известные места произрастания и шире вводить растение в культуру.

Сирень венгерская — *Syringa josikaea* Jacq. f. Редкий реликтовый карпатский вид.

Кустарник до 4 м высотой. Цветочная метелка вытянутая, многоцветковая на конце побега текущего года, цветки красно-голубые с приятным запахом.

Растет только в Восточных Карпатах, северная часть ареала лежит в восточных Бескидах. Известны следующие местонахождения: истоки р. Жденевки близ сел. Жденев, Сбун, Поликовцы,

у с. Подполозье на р. Латорица (в 6—8 км от Жденева), в урочищах Лумшоры под долиной Ровная, Барсучино у села Кострина в истоках рек Уж, Кливка, Делок, в междуречье Репенки и Речки, в окрестностях с. Ези под горой Лютянская Голица, у с. Люта (Закарпатская обл.); одно местонахождение известно в Прикарпатье — урочище Климец у с. Климец в долине р. Стрый (Львовская обл.). Южная часть ареала расположена в Румынии. Растет сирень венгерская на сильно увлажненных участках в долинах рек и у выходов ключей среди ольшаников и ивняков, крупных зарослей не образует (их общая площадь невелика). Размножается семенами. Поскольку сирень венгерская очень чувствительна к влажности почв, при осушении участков обитания она засыхает и выпадает из насаждений.

Высокие декоративные качества этой сирени давно привлекали внимание садоводов. Она введена в культуру в 1830 г. во многих странах мира (Чопик, 1970). В ряде местонаждений сирени созданы заказники.

Семейство Ужовниковые

Ophioglossaceae

Представители этого семейства — некрупные растения с коротким сочным корневищем без чешуй и с листьями, состоящими из стерильной пластинки и спорансионной части. Распространены они по всему земному шару. Семейство насчитывает 3 рода и 81 вид, из них в СССР встречаются 2 рода с 12 видами.

Гроздовник простой — *Botrychium simplex* Hitchc. Редкий реликтовый вид, находящийся в СССР на северо-восточной границе распространения.

Растение 8—15 см высотой, листья желто-зеленые с черешками длиной 0,5—2,5 см. Бесплодная часть листа округлая с неравными лопастями, плодущая — на длинном черешке; споры образуются в июле-августе.

В СССР гроздовник простой встречается в Карельской АССР, Мурманской и Ленинградской областях — Балкярви, Суоярвский и Сортавальский р-ны, на Карельском перешейке в окрестностях Мичуринского и близ оз. Сувантоярви; в Литве — Куршская коса, Нида, Приеле, Инкаклий, Кедайняй; в Латвии — Кемери, Лимбажи; Эстонии; Белоруссии — окрестности Минска; за пределами СССР — в Скандинавии, Средней Европе (на юг до северной Италии и центральной Югославии). Растет одиночно или образуя небольшие скопления по сырым суходольным и пойменным лугам, на торфянистых болотах. Запасы вида сокращаются в результате мелнорации и дальнейшего освоения земель под сельское хозяйство. В список охраняемых растений гроздовник простой включен только на территории Литвы.

Семейство Ятрышниковые, Орхидные Orchidaceae

Это обширное семейство насчитывает около 500 родов и 20 тыс. видов растений, широко распространенных по земному шару, за исключением поляр-

ных стран и пустынь. Больше всего орхидей встречается в тропиках и субтропиках. Самая богатая ими страна — Новая Гвинея, много их также в тропической Азии, Африке, Бразилии.

В СССР произрастают 43 рода и свыше 120 видов орхидей, причем около 30 являются редкими, а несколько видов эндемичными. Особенно богаты орхидеями Крым, Кавказ и Дальний Восток.

Представители семейства Орхидных — многолетние травянистые растения с ползучими или укороченными корневищами или корневыми клубнями. Корневые клубни являются вздутыми корнями, где запасаются питательные вещества. Их обычно два: один старый, более или менее сморщенный, за его счет вырастает стебель с листьями и цветами; другой молодой, гладкий, наполняется питательными веществами благодаря деятельности листьев и на будущий год дает начало такому же стеблю. У некоторых родов стебель в основании имеет продолговато-яйцевидное или яйцевидно-клубнеобразное утолщение, одетое перепончатым влагалищем старых листьев.

Орхидные трудно размножаются семенным путем, так как для их прорастания требуются определенный температурный режим, влажность и присутствие определенных грибов-микоризообразователей. Первые несколько лет они ведут подземный образ жизни. Орхидеи очень чувствительны к изменению экологических условий — рубке леса, внесению удобрений, изменению водного режима и т. п., поэтому эта группа растений оказывается особенно уязвимой при различных изменениях среды, вызванных разнообразной деятельностью человека.

Орхидеи очень декоративны и часто уничтожаются при сборе цветов, а осо-



Табл. 33. 1 — шафран белоцветковый (с. 101); 2 — шафран банатский (с. 101); 3 — шафран болотный (с. 102); 4 — шафран сузани (с. 101)



Табл. 34. 1 — касатик Елены (с. 105); 2 — касатик иберийский (с. 105); 3 — касатик сглаженный (с. 105); 4 — касатик тигровый (с. 106)



Табл. 35. 1 — лапша крылоплодная (с. 108); 2 — юнона великоленная (с. 106); 3 — полушник берингийский (с. 107); 4 — орех Зиболяда (с. 107)



Табл. 36. 1 — ситник подузловатый (с. 109); 2 — иссоп меловой (с. 110); 3 — пустынноколосник Зинаиды (с. 110); 4 — шрадерия Королькова (с. 111)



Табл. 37. 1 — кардиокринум Глена (с. 112); 2 — даная ветвистая (с. 113); 3 — кандык кавказский (с. 113); 4 — кандык собачий зуб (с. 113)



Табл. 38. 1 — кандык японский (с. 114); 2 — рябчик горный (с. 114); 3 — генингия Иллари (с. 114); 4 — генингия розовая (с. 115)



Табл. 39. 1 — лилия кавказская (с. 116); 2 — птицемлечник дугообразный (с. 116); 3 — иглица колхидская (с. 117); 4 — петилиум Эдуарда (с. 117)



Табл. 40. 1 — иглица подъязычная (с. 118); 2 — пролеска пролесковидная (с. 118); 3 — тюльпан Альберта (с. 119); 4 — тюльпан Калье (с. 119)



Табл. 41. 1 — тюльпан Кауфмана (с. 120); 2 — тюльпан Грейга (с. 119); 3 — лобелия Дортманна (с. 121); 4 — корнелав туркменский (с. 120)



Табл. 42. 1 — магнолия обратнотцевидная (с. 122); 2 — инжир колхидский (с. 122); 3 — инжир гирканский (с. 123); 4 — восковник обыкновенный (с. 123)



Табл. 43. 1 — лотос орехоносный (с. 124); 2 — бразения Шребера (с. 125); 3 — эвриала устрашающая (с. 125); 4 — жасмин низкий (с. 126)



Табл. 44. 1 — гроздовник простой (с. 128); 2 — сирень пенгерская (с. 127); 3 — османтус привлекательный (с. 126); 4 — анакамптис пирамидальный (с. 129)



Табл. 45. 1 — комперия крымская (с. 130); 2 — пыльцеголовник крупноцветковый (с. 141); 3 — пыльцеголовник красный (с. 133); 4 — башмачок пастоящий (с. 130)



Табл. 46. 1 — лимодорум недоразвитый (с. 134); 2 — надбородник безлистный (с. 142); 3 — башмачок крупноцветковый (с. 131); 4 — офрис пчелоносная (с. 142)



Табл. 47. 1 — офрис насекомоносная (с. 136); 2 — ятрышник шлемоносный (с. 134); 3 — ятрышник-дремлик (с. 138); 4 — ятрышник деревенский (с. 138)



Табл. 48. 1 — ятрышник мелкоточечный (с. 139); 2 — ятрышник пурпурный (с. 133); 3 — ятрышник бузинный (с. 132); 4 — чистоуст величавый (с. 143)

бенно редкие — и при выкопке любителями-цветоводами, в результате чего их природные запасы сокращаются.

Уже с начала XX в. одна из красивейших орхидей умеренного пояса — венерин башмачок стала охраняться в Дании, Германии и Франции. С 1955 г. взяты под охрану все дикорастущие орхидеи в ГДР и ряде других стран.

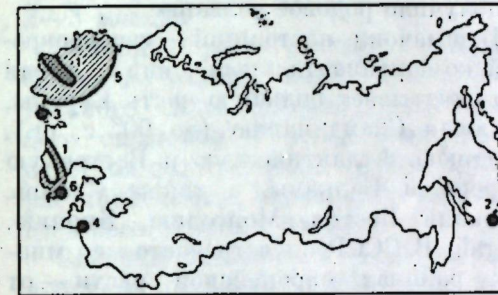


Рис. 60. 1 — анакампис пирамидальный; 2 — аретуза японская; 3 — комперия крымская; 4 — ятрышник Федченко; 5 — ятрышник бузинный; 6 — ремнелепестник прекрасный

Все виды этого семейства включены в Международную конвенцию о торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, а некоторые виды — в Красную книгу МСОП. В СССР ряд орхидей охраняется в заповедниках и заказниках.

В Литовской ССР охраняется 21 вид орхидей, в Белоруссии — 12, в Молдавии — все виды, растущие на территории республики. Решения об охране редких растений, включая орхидей, приняты и в некоторых областях (Брянской, Крымской, Московской и др.). Ниже описываются виды орхидей, включенные в Красную книгу СССР.

Анакампис пирамидальный — *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. Редкий

вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Многолетнее травянистое растение с цельными яйцевидными или эллипсоидальными клубнями. Стебель 25—65 см высотой, внизу с линейными листьями; соцветие густое, яйцевидно-пирамидальное, многоцветковое, цветки пурпурно-красные, реже розовые или белые.

Анакампис — европейско-средиземноморский вид, в СССР найден в Прибалтике, Прикарпатье, в лесостепной части Украины, в Крыму и на Кавказе (Предкавказье, Закавказье, Дагестан); общее распространение — Средняя и Атлантическая Европа, Средиземное море, Малая Азия, Иран. Растет он в зарослях кустарников, светлых лесах, на лесных полянах, опушках, преимущественно на известняковой почве. Запасы вида незначительны, так как в пределах ареала он встречается спорадически, группами или единичными экземплярами.

Цветет растение в июне, реже в мае или июле, очень декоративно. Клубни используются как лекарственное сырье. Охраняется анакампис в Эстонии специальным постановлением и в заповеднике Вийдумяэ. Необходимо запретить также сбор цветков и выкопку растений.

Аретуза японская — *Arethusa japonica* A. Gray. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Небольшое растение с одним узким прикорневым листом, цветочной стрелкой 20—30 см высотой и одним (очень редко двумя) розово-пурпурным цветком с трехлопастной губой.

В СССР аретуза встречается только на о. Кунашир (Курилы) на болотах. Вид мало изучен. За его состоянием необходим контроль.

Комперия крымская — *Comperia comperiana* (Stev.) Aschers. et Graebn. (*C. taurica* C. Koch.) Очень редкий исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение с цельными яйцевидными или овальными клубнями. Стебель 25—50 см высотой с 2—4 ланцетными или продолговатыми листьями; цветки с коричнево-желто-пурпуровым шлемом и беловато-розовой губой собраны по 3—10, реже по 25 в редкое соцветие. Губа цветков длинная, трехлопастная, боковые лопасти треугольные, продолженные в длинные, по 5—7 см длины, нитевидные доли, средняя лопасть раздвоенная и также несет длинные нитевидные доли.

Комперия крымская — монотипный род, распространенный только по Южному берегу Крыма (урочище Ласпи, Комперия, Форос, Мелас, окрестности с. Орлиного Бахчисарайского р-на) и в Турции. Растет в светлых лиственных или смешанных лесах нижнего горного пояса, на опушках и полянах, исключительно на известняках; встречается редко, единично или небольшими группами; цветет в мае. Комперия очень декоративна, поэтому ее запасы сокращаются в результате сбора и выкопки растений (особенно она пострадала во время оккупации, когда клубни в большом количестве отправлялись в Германию). Некоторые местонахождения были уничтожены при вырубке лесов и строительстве.

В настоящее время комперия крымская охраняется в заказнике в Ласпи вместе с рядом других редких орхидей, запрещен также массовый и любительский сбор этого растения на Южном берегу Крыма.

Башмачок настоящий, венерин башмачок — *Cypripedium calceolus* L. Вид с сокращающимися запасами

Многолетнее травянистое растение с толстым ползучим корневищем, усаженным длинными извилистыми корнями. Стебель 25—50 см высотой, с 3—4 эллиптическими листьями; цветки собраны по 2—3 или одиночные, крупные, лепестки околоцветника красновато-бурые, губа — вздутая, светло-желтая с красноватыми пятнами. Цветок напоминает башмачок, откуда растение и получило родовое название.

Башмачок настоящий — североамериканско-континентальный вид. Ареал его охватывает большую часть Европы, включая Скандинавию (до 90° с. ш.), Среднюю, Атлантическую и Восточную Европу и Балканы, а также Сибирь, Дальний Восток, Монголию, Японию, Китай. В СССР он встречается во многих районах европейской части — от Архангельской и Вологодской областей до Молдавии, южной части Тамбовской, Саратовской областей и северной части Оренбургской обл., растет также в горах Крыма и Кавказа, на значительной части Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, включая Сахалин. В пределах ареала встречается редко и спорадически, группами, иногда значительными, до 250 особей, реже одиночно.

Башмачок настоящий распространен в самых разнообразных по составу лесных сообществах и на лесных полосах, но чаще растет в широколиственных лесах (буковых, дубовых), мелколиственных (березняках, реже в осинниках) и хвойных (сосново-еловых). Предпочитает хорошо увлажненные, богатые известью почвы, в условиях средней полосы европейской части СССР — чаще дерново-подзолистые, реже — торфянисто-болотные. Встречается обычно под пологом леса. При сильном освещении его развитие затруднено, а в очень тенистых местах он может

в течение нескольких лет вести подземный образ жизни, появляясь на поверхности лишь при освещении. Растет на равнинах и поднимается в горы до высоты 1600—1900 м над ур. м. Отличается исключительной выживаемостью в условиях суровых малоснежных зим. Зацветает в 15—17 лет, неопыленные цветки могут оставаться при благоприятных условиях свежими и яркими 2—3 месяца.

Семенное размножение у венерина башмачка развито слабо из-за незначительного числа цветущих особей, слабого опыления и необходимости присутствия определенных грибов при прорастании семян; интенсивно размножается вегетативным путем.

Венерин башмачок — одна из самых красивых орхидей умеренного пояса. Разведение его в культуре семенным путем затруднено, но при пересадке растения с комом земли дает хорошие результаты. Культивируется с конца XVIII в. во многих ботанических садах и у любителей-цветоводов. К сожалению, это растение уничтожается при сборе на букеты. Из-за обрыва стеблей с цветами растение не успевает накопить питательные вещества для следующего вегетационного периода. Исчезает оно и из-за выкопки корневищ для переноса в культуру. Особенно интенсивно сокращаются запасы вокруг крупных населенных пунктов, а также в результате изменения или разрушения местообитаний при рубке леса, мелкорации, внесении удобрений и т. п. В том случае, если на вырубке образуются луга, башмачки выпадают из состава травостоя.

Венерин башмачок — первая орхидея умеренного пояса, взятая под охрану. С 1878 г. она охраняется в Швейцарии, а в настоящее время — во всех европейских странах. Внесен в Международ-

ную Красную книгу. В СССР охраняется специальными постановлениями в Белоруссии, Молдавии, Эстонии, Литве, в Крымской и Брянской областях, а также в заповедниках Беловежская пуща, Дарвинском, Вийдумяэ, Нигула, Печоро-Илычском, Башкирском, Приокско-Террасном, Центральном-Лесном, Окском, Столбы. Необходимо запретить сбор этого растения (цветов и корневищ) и вести контроль за состоянием его популяций.

Башмачок крупноцветковый — *Cypripedium macranthum* Sw. Исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение с укороченным, толстым, ползучим корневищем. Стебель 25—45 см высотой с 3—4 широкоэллиптическими или овальными листьями; цветок, как правило, одиночный, лилово- или фиолетово-розовый, с более тонкими жилками при основании лепестков, а на нижней стороне губы более бледный и крапчатый.

Башмачок крупноцветковый имеет в пределах СССР обширный ареал. Встречается в европейской части (только в Верхне-Днепровском и Волижско-Камском флористических районах), Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке; общее распространение — Монголия, Япония и Китай. Растет на лесных лужайках, в лиственных, реже в сосновых лесах, зарослях кустарников, по берегам рек. В пределах ареала встречается спорадически. Цветет в июне-июле, живет несколько десятков лет. Семенное возобновление затруднено, как и у башмачка настоящего, размножается в основном вегетативно. В культуру введен Петербургским ботаническим садом в 1829 г.

Растение уничтожается при сборе цветов и выпадает из травостоя скорее, чем другие декоративные растения,

так как из-за обрыва стеблей с цветами не успевает накопить питательные вещества для следующего вегетационного периода. При вырубке лесов, если разрастаются листовые породы, численность вида восстанавливается, если же происходит олуговение — растение постепенно выпадает.

Охраняется башмачок крупноцветковый в заповедниках Башкирском, Столбы, Комсомольском. Необходимо запретить также сбор цветов, выкопку растений, а в местах массового распространения установить режим заказника.

Ятрышник Федченко — *Orchis fedtschenkoii Czerniak*. Очень редкий вид.

Многолетнее травянистое растение с яйцевидными клубнями, стеблем 27 см высотой и 5—6 продолговато-яйцевидными листьями в нижней части. Колос прямой, густой, цветки фиолетовые.

Ятрышник Федченко — узкий эндемик западного Копетдага — растет в пределах Каракалинского р-на Туркменской ССР и, вероятно, в Иране. Известен только из нескольких пунктов. Селится по горным склонам, среди камней, в трещинах скал. Растение декоративно, цветет в апреле. За состоянием его популяций необходим строгий контроль.

Ятрышник бузиный — *Orchis sambucina* (L.) Soó (*Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó). Редкий вид.

Многолетнее травянистое растение с глубокопальчатораздельными клубнями. Стебель высотой 10—30 см с продолговатыми или линейными листьями. Цветки — в колосе, со слабым запахом бузины, желтоватые или пурпурные, на губе с пурпурными пятнышками; губа цельная или неяснотрехлопастная, шпорец равен или немного длиннее завязи.

Ятрышник бузиный — европейско-средиземноморский вид. В СССР изве-

стны отдельные его местонахождения в Прибалтике (возможно, не сохранились), на Украине и в Белоруссии (окрестности Гродно, в Налибокской пуще, у Жорновки, Мстиславля, Василевичей, Юрьевичей, Пинска), в Брянской обл. (близ дер. Хреновка Новозыбковского р-на). Общее распространение — Скандинавия, Средняя и Атлантическая Европа, Средиземноморье. Растет в лиственных лесах, зарослях кустарников, на лугах; встречается спорадично, редко. Цветет в мае-июне, декоративен. Исчезает в связи со сбором цветов и выкопкой клубней как лекарственного сырья, а также из-за изменения мест обитания. Сбор цветов и выкопку растений следует запретить.

Ремнелепестник прекрасный — *Himantoglossum formosum* (Stev.) C. Koch. Исчезающий эпидемичный вид.

Многолетник с эллипсовидными клубнями и стеблями 50—70 см высотой, несущими в нижней части продолговатые листья. Цветочная кисть прямая, рыхлая, с 15—30 отклоненными цветками; наружные листочки околоцветника пурпурные с зеленоватым краем, сложены в шлем, внутренние светло-пурпурные; губа пурпурная, по краю волнистая и зеленоватая, с коротенькими боковыми лопастями, средняя лопасть язычкововидная, до 1,6 см длиной, коричневатозеленая.

Встречается ремнелепестник прекрасный только на Кавказе — в Дагестане, Восточном и Южном Закавказье, в Талыше, везде редко, в небольшом числе экземпляров. Растет в зарослях кустарников и на опушках в нижнем поясе гор. Цветет в мае-июне, очень декоративен. Сбор цветков и выкопку клубней этого растения как лекарственного сырья и для переноса в сады необходимо запретить. Кроме того, все

местонахождения этого вида следует взять под строгую охрану.

Пыльцеголовник длинноприцветниковый — *Cephalanthera longibracteata* Blume. Редкий вид на северо-восточной границе ареала.

Многолетнее травянистое растение с укороченным корневищем и прямыми или чуть извилистыми густооблиствен-



Рис. 61. 1 — пыльцеголовник длинноприцветниковый; 2 — пыльцеголовник красный; 3 — ятрышник пурпурный

ными стеблями 35—50 см высотой. Листья длинные, линейно-ланцетные или ланцетные, 6—12,5 см длины; цветки сравнительно мелкие, белые, прямостоячие, собраны в соцветия.

Основной ареал вида лежит в Японии, Корее и Китае. В СССР пыльцеголовник встречается только на юге Приморского края (заповедник Кедровая падь, бассейн р. Апаньевки), Сахалина и Курилы. Растет в дубравах, у вершин хребтов, везде редок. Охраняется в заповеднике Кедровая падь. За состоянием его популяций необходим строгий контроль.

Пыльцеголовник красный — *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. Реликтовый вид.

Многолетнее растение с восходящим или почти вертикальным корневищем, стеблем 25—60 см высотой, с 5—8 листьями и негустым соцветием из

4—8 цветков. Цветки крупные, лилово-розовые, реже беловатые, их губа белая, сверху с красноватым окаймлением. Пыльцеголовник красный — европейско-средиземноморский вид. В СССР встречается в европейской части СССР — в Эстонии, Литве, Латвии, Белоруссии, Калининградской, Ленинградской, Калининской, Смоленской, Московской, Владимирской, Горьковской, Калужской, Тульской, Брянской, Курской, Тамбовской, Куйбышевской, Саратовской, Белгородской, Пермской областях, в Татарской, Мордовской, Башкирской автономных республиках, на Украине и в Молдавии, а также в горном Крыму, на Кавказе, в горах Туркмении. Общее распространение охватывает Скандинавию, Среднюю и Атлантическую Европу, Средиземноморье, Малую Азию, Иран. Растет: он в хвойных и лиственных лесах, кустарниках, на глинистой и известняковой почве, в горах Кавказа — до среднего горного пояса; цветет в июне-июле; размножается семенами и вегетативным путем.

Запасы пыльцеголовника незначительны, так как в пределах ареала, особенно в равнинной его части, он встречается очень редко, единичными особями или небольшими группами. В настоящее время это растение охраняется специальными постановлениями в Литве, Белоруссии, Эстонии, на территории заповедников Беловежская пуща, Мордовского и Кавказского.

В качестве дополнительных мер охраны необходимо запретить сбор цветов, выкопку растения и организовать несколько заказников в различных частях его ареала.

Ятрышник пурпурный — *Orchis purpurea* Huds. Редкий вид, находящийся в СССР на северо-восточной границе ареала.

Многолетнее травянистое растение высотой 30—80 см с цельными клубнями. Шлем розоватый или зеленовато-белый, с черно-пурпурными крапинками, губа более светлая, трехраздельная, шпорец в 2—3 раза короче завязи, тупой.

Ятрышник пурпурный — европейский вид. Встречается на Карпатах, на западе Украины, в Молдавии, Крыму и на Кавказе; общее распространение — Средняя и Атлантическая Европа, Малая Азия. Растет в горных лесах, среди кустарников, по лесным полянам, опушкам, на лугах. Встречается редко и в небольшом числе экземпляров. Цветет в апреле-мае. Уничтожается как декоративное растение, исчезает при нарушении мест обитания. Необходима полная охрана вида.

Ятрышник шлемоносный — *Orchis militaris* L. Редкий вид.

Многолетнее растение 20—45 см высотой, с яйцевидными клубнями и 3—5 листьями. Колос густой, многоцветковый, в начале цветения пирамидальный, затем цилиндрический. Цветки удивительно напоминают шлем воина, за что растение и получило название шлемоносное. Они беловато-фиолетово-розовые с приятным запахом, прицветники фиолетовые; губа при основании беловатая, с пурпурными крапинками, ее лопасти фиолетово-розовые; шпорец белый и бледно-розовый.

Ятрышник шлемоносный имеет довольно обширный, но разорванный ареал в европейской части СССР, в Западной и Восточной Сибири, на Кавказе. За пределами СССР произрастает в Скандинавии, в Средней и Атлантической Европе, Малой Азии, Иране и Монголии. В пределах ареала встречается редко и спорадически. Селится на сыроватых лугах, лесных полянах

и опушках, по берегам лесных рек. Цветет в мае-июне.

В настоящее время ятрышник шлемоносный исчезает из-за распашки и других видов использования его местобитаний, а также в результате нерациональной заготовки клубней как лекарственного сырья. В Белоруссии и Литве он взят под охрану специаль-



Рис. 62. 1 — мирмехис японский; 2 — лимодорум недоразвитый; 3 — стевениелла сатириовидная

ными постановлениями, охраняется также в заповедниках Приокско-Террасном, Беловежская пуща, Центрально-Лесном, Столбы, однако нуждается в дополнительных мерах охраны: необходимо запретить выкопку растений и организовать контроль за состоянием его популяций.

Лимодорум недоразвитый — *Limodorum abortivum* (L.) Sw. Очень редкий вид.

Сапрофитное растение с зеленовато-бурыми листьями и толстым горизонтальным корневищем с многочисленными толстоватыми корнями. Стебель толстый, зеленовато-фиолетовый, 40—80 см высотой, соцветие — прямая длинная редкая кисть с 4—10 крупными лиловыми цветками.

Монотипный род лимодорум характерен для Средиземноморья, но заходит и в Приатлантические страны. В СССР

встречается в горном Крыму, в Предкавказье, Западном и Восточном Закавказье, в Талыше, а за пределами СССР — в Средней и Южной Европе, Северной Африке, в Малой Азии. Растет в светлых хвойных и лиственных лесах, по опушкам, в кустарниках и на вырубках в нижнем горном поясе на известковых почвах. Встречается изредка в небольшом числе экземпляров; цветет в мае-июне. Как у всех орхидных, для успешного прорастания семян лимодорума необходимо присутствие определенных грибов-микоризообразователей и определенный температурный режим.

В настоящее время в результате разрушения местобитаний, сбора и выкопки это растение исчезает. В Крыму массовый и любительский сбор лимодорума запрещен, однако его необходимо запретить по всему ареалу. Кроме того, состояние популяций этого вида следует взять под строгий контроль.

Мирмехис японский — *Murmechis japonica* (Reichb. f.) Rolfe. Редкий вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Небольшое многолетнее растение со стеблями 3—8 см длины, 5—7 широко-овальными листьями и 1—2 белыми цветками; губа вздутая у основания, шпорца нет.

Мирмехис — курильско-японский эндемик. В СССР он встречается в лесах Курильских о-вов (Кунашир, Итуруп). Вид еще слабо изучен. Для его охраны необходимы организация заказников и контроль за состоянием популяций.

Стевениелла сатириовидная — *Stevaniella satyrioides* (Stev.) Schlechter. Очень редкий исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение с цельными овальными или яйцевидными клубнями. Стебель 22—40 см высотой с одним ланцетным или продолго-

вато-ланцетным листом; цветки собраны в рыхлый продолговатый колос, они отклоненные зеленоватые или коричневатокрасные, губа трехлопастная, шпорец на конце раздвоен.

Стевениелла — монотипный род, распространенный по Южному берегу Крыма, на Кавказе (Дагестан, Восточное и Западное Закавказье, Талыш),

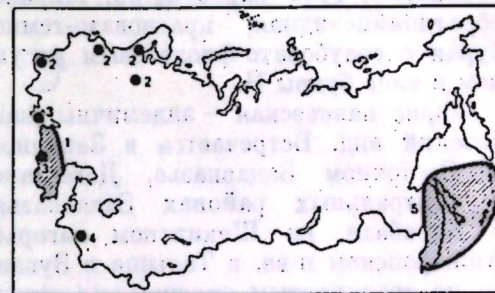


Рис. 63. 1 — офрис кавказская; 2 — офрис насекомоядная; 3 — офрис крымская; 4 — офрис закаспийская; 5 — гастродия высокая

а за пределами СССР — в Иране и на востоке Малой Азии. В пределах ареала встречается довольно редко и обычно в небольшом числе экземпляров, часто не более 1—2 (в ряде мест повторить сборы не удалось). Для Крыма отмечено только 2 местонахождения, где растение было найдено в количестве 25—30 экземпляров. Растет в нижнем и среднем горном поясах, в светлых лесах, зарослях кустарников, по травянистым склонам на известковой почве. Цветет в апреле-мае, декоративна.

В настоящее время растение исчезает в результате изменения местобитаний под влиянием антропогенных факторов, а также из-за сбора и выкопки любителями и ботаниками. Для его охраны необходимо организовать заказники, а сбор и выкопку запретить.

Офрис кавказская — *Ophrys caucasica* Woron. (*O. sphegodes* Mill. subsp. cauca-

sica (Woronow) Soó). Редкий вид.

Многолетнее травянистое растение с почти шаровидными клубнями и стеблем 20—35 см высотой со скученными, продолговато-ланцетовидными листьями в нижней половине. Соцветие редкое, с 4—10 цветками, листочки наружного круга околоцветника желтовато-зеленые, внутреннего — зеленовато-буроватые, губа бархатистая, широко-обратнояйцевидная, красновато-темно-бурая с голубовато-фиолетовым рисунком в виде буквы Н.

Офрис кавказская — эндемичный кавказский вид. Встречается в Западном и Восточном Закавказье, Дагестане, в центральных районах Закавказья, в Карабахе, на Шекинском нагорье, Апшеронском п-ве, в Талыше и Зуванде по травянистым склонам, на опушках, среди кустарников до среднегорного пояса. Цветет в мае. Истребляется при сборе как декоративное растение, исчезает и при изменении мест обитания. Этот редкий вид необходимо взять под строгую охрану.

Офрис насекомоядная — *Ophrys insectifera* L. [*O. muscifera* Huds., *O. myoides* (L.) Mask.]. Редкий сокращающийся вид.

Многолетнее травянистое растение с почти шаровидным клубнем и стеблем высотой 20—35 см с продолговатыми листьями. Колос несет 12 цветков, лепестки внешнего круга зеленоватые, внутреннего красновато-бурные с бархатистым опушением; губа почти плоская, трехлопастная, продолговато-обратнояйцевидная, темно-красно-бурая, с бархатистым опушением, посредине с голубоватым голым пятном.

Офрис насекомоядная — среднеевропейско-балтийский вид. В СССР реликтовые местонахождения имеются в Прибалтике, Карельской АССР, Ленинградской, Псковской, Московской, Ярослав-

ской, Костромской, Владимирской, Ивановской областях и в Карпатах. Общее распространение охватывает Скандинавию, Среднюю и Атлантическую Европу, Средиземноморье, Малую Азию. Растет на лугах, в кустарниках, на карбонатной почве, реже на топких болотах. Цветет в июне, декоративна.

Запасы вида незначительны, так как в пределах ареала он встречается очень редко; из каждой области известно лишь по одному — несколько местонахождений. Растение исчезает также из-за сбора цветов и нарушения мест обитания при освоении территорий. В связи с этим сбор цветов и выкопку растений необходимо запретить. Кроме того, следует организовать несколько заказников для охраны вида и контролировать состояние его популяций.

Офрис крымская — *Ophrys taurica* (Agg.) Nevski (*O. sphegodes* Mill subsp. *taurica* (Agg.) Soó). Редкий исчезающий вид.

Многолетник высотой до 30—58 см с почти шаровидными клубнями до 20 см в диаметре. Листья скучены в нижней части стебля; соцветие редкое, с 3—8 цветками, листочки наружного круга околоцветника желтовато-зеленоватые, внутреннего — язычково-видные, губа темно-фиолетово-бурая с двумя продольными голубыми линиями и слегка треугольным придатком на конце.

Офрис крымская — древнесредиземноморский элемент, распространенный в Средней Европе и Средиземноморье. В СССР встречается только в горном Крыму (кроме Яйлы) и в Западном Закавказье (Колхида) в светлых лесах, на каменистых известняковых склонах, в колхидских реликтовых мезофильных лесах нижнего приморского пояса. Повсюду довольно редка. Цветет в апреле-мае, очень декоративна. Культиви-

руется в Голландии и ГДР. Уничтожается при сборе цветов, а также исчезает в результате разрушения мест обитания. На территории Большой Ялты сбор любых частей растения запрещен, однако необходимо запретить сбор цветов и выкопку растений по всему ареалу. Кроме того, в местах наибольшего скопления этого растения следует организовать заказники.

Офрис закавказская — *Ophrys transhyrcana* Czerniak. (*O. sphegodes* Mill. subsp. *transhyrcana* (Czerniak.) Soó). Редчайший эндемичный вид.

Многолетнее травянистое растение с почти шаровидным клубнем, стеблями 24—45 см высотой и 4—5 продолговатыми листьями в нижней части стебля. Соцветие редкое, из 2—6 цветков, листочки наружного круга желтовато-зеленые, губа бархатистая, широко-обратнояйцевидная, темно-малиновая с желтоватыми жилками и голубовато-серым рисунком в виде буквы Н. Цветет в середине весны.

Офрис закавказская — узкий эндемик Туркмении. Известна только из нескольких пунктов западного Копетдага, где растет по травянистым горным склонам в тенистых ущельях, среди кустарников. Растение декоративно. Необходима полная охрана всех его местобитаний.

Гастродия высокая — *Gastrodia elata* Blume. Редкий сокращающийся вид.

Многолетнее сапрофитное растение с клубнеобразным, неясно членистым корневищем и безлистными толстыми стеблями с чешуевидными их объемлющими короткими влагалищами. Высота растения 50—100 см; кисть редковатая, цветки бледно-зеленовато-буроватые, губа беловатая, сверху желобчатая.

Гастродия высокая — эндемичный вид Восточной Азии, реликт третичного периода. В СССР встречается по Аму-

ру, в Хабаровском и Приморском краях, на Курилах; общее распространение — Китай, Корея и Япония. Растет в широколиственных лесах, по опушкам, в зарослях пвы, везде встречается очень редко. Гастродия — представитель в основном тропического рода; монокарпик; в первые годы ведет подземный образ жизни, зацветает на

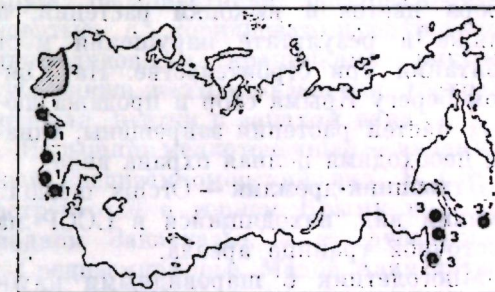


Рис. 64. 1 — офрис оводоносная; 2 — ятрышник-дремлик; 3 — бородавка японская

8—10-й год. Запасы растения сокращаются в результате заготовки клубней как лекарственного сырья (используются в народной медицине). Охраняется в Комсомольском заповеднике. Необходимо организовать также заказник в Хабаровском крае, разработать мероприятия по содействию естественному возобновлению (сбор и посев семян в природных условиях) и запретить сбор клубней.

Офрис оводоносная — *Ophrys oestrifera* Vieb. Редкий, исчезающий вид.

Многолетник высотой 20—45 см с овальными клубнями и 2—5 листьями в нижней части. Листочки наружного круга околоцветника светло-лиловые, губа широкоовальная, пурпурно-бурая с тремя синевато-фиолетовыми пятнами, окаймленными узкой желтой полосой.

Встречается офрис оводоносная в горном Крыму и на Кавказе, а за преде-

лами СССР — в Средней Европе, Средиземноморье, Малой Азии, Иране. Растет в светлых лесах и зарослях кустарников до среднегорного пояса, исключительно на известняках. В пределах ареала встречается очень редко и в небольшом числе экземпляров. Цветет в марте—мае, очень декоративна. Запасы вида сокращаются из-за сбора цветов и выкопки растений, а также в результате нарушения мест обитания при строительстве. На Южном берегу Крыма сбор и продажа любых частей растения запрещены, однако необходима полная охрана вида.

Ятрышник-дремлик — *Orchis morio* L. Редкий вид, находящийся в СССР на восточной границе ареала.

Многолетник с шаровидными клубнями, 5—7 листьями и стеблем высотой 10—25 см. Колос редковатый, короткий, из 4—19 цветков; цветки ароматные, довольно крупные, фиолетово-пурпурные с лиловыми заостренными прицветниками, наружные листочки околоцветника буровато-зеленые, губа беловатая, с темно-пурпурными пятнышками, неглубокотрехлопастная, тупой, лилово-пурпурный шпорец почти равен губе.

Ятрышник-дремлик — европейский вид, распространенный в Скандинавии, Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье. В СССР он известен из немногих пунктов Украины, Белоруссии (окрестности Минска и Пинска), Эстонии, Латвии и Брянской обл. В пределах ареала встречается редко и в небольшом количестве. Растет по лугам и лесным полянам, цветет в мае—июне.

В Белоруссии, Литве, Латвии и Эстонии ятрышник-дремлик взят под охрану.

Необходимо также повсеместно запретить сбор и выкопку этого растения,

а в местах крупных скоплений организовывать заказники.

Бородатка японская — *Pogonia japonica* Reichb. f. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Многолетнее травянистое растение с корневищем, одиночным стеблем 10—15 см высотой и одним линейно-ланцетным листом, расположенным

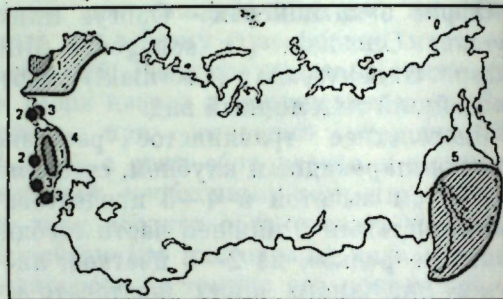


Рис. 65. 1 — траунштейнера шаровидная; 2 — ятрышник прованский; 3 — ятрышник мелкоточечный; 4 — пыльцеголовник длиннолистный; 5 — седлоцвет сахалинский

в середине стебля; цветок одиночный, ярко-розовый. Цветет в июне—июле.

Ареал бородатки охватывает Японию и Китай, а в СССР — Курильские о-ва (Шикотан, Кунашир), Приморье и Амур, где она растет по сырым лугам и травяным болотам. Везде встречается редко.

Ятрышник деревенский, прованский — *Orchis provincialis* Balb. Редкий вид.

Многолетнее травянистое растение 15—30 см высотой с цельными клубнями. Листья ланцетные, с темно-пурпурными или фиолетовыми пятнами; цветки желтые, губа с фиолетовыми или пурпурными пятнышками, шпорец почти равен завязи.

Ятрышник прованский — древнесредиземноморский вид, распространенный в Средней Европе, Средиземноморье,

Малой Азии, Иране, а в СССР — в горном Крыму и Западном Закавказье. Растет в горных лесах, зарослях кустарников, на лесных полянах, а на Кавказе — в реликтовых мезофильных лесах нижнего приморского пояса; встречается изредка. Цветет в апреле—мае, декоративен.

В настоящее время природные запасы вида сокращаются из-за сбора растения на букеты и при нарушении мест обитания в результате строительства. На Южном берегу Крыма сбор и выкопка растения запрещены. Необходим также контроль за состоянием его популяций.

Траунштейнера шаровидная — *Traunsteinera globosa* (L.) Reichb. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Многолетник с цельными яйцевидными или продолговатыми клубнями и прямыми стеблями 30—65 см высотой. Мелкие лилово-розовые цветки собраны в густой многоцветковый, почти шаровидный колос, губа трехлопастная, с более темными пурпурными точками, шпорец короткий и тупой.

Этот европейско-средиземноморский вид встречается в СССР в горном Крыму и Карпатах, очень редко в равнинной части Украины (Закарпатская, Львовская, Ивано-Франковская, Тернопольская, Волынская и Винницкая области), а также в Предкавказье; за пределами — в Средней Европе, Средиземноморье и Малой Азии. Растет на влажных лесных лужайках, в буковых лесах, на альпийских и субальпийских лугах, преимущественно на известняках. Цветет в июне.

В пределах ареала траунштейнера встречается очень редко, в небольшом количестве (за исключением Карпат, где образует заросли на полонинах). Уничтожается как лекарственное и де-

коративное, исчезает при изменении условий обитания. Для охраны вида следует организовать заказники, а сбор и выкопку растений запретить.

Ятрышник мелкоточечный — *Orchis punctulata* Stev. ex Lindl. Редкий вид.

Многолетнее травянистое растение с цельными клубнями и стеблями высотой 25—65 см. Листочки наружного круга околоцветника желтовато-зеленоватые с коричневато-пурпуровыми или лиловыми крапинками внутри, губа также желтовато-зеленая, трехраздельная, цветки с запахом ванили.

Ятрышник мелкоточечный — эндемичный средиземноморский вид. В СССР встречается в горном Крыму и в Западном Закавказье, а за рубежом — в Средиземноморье, Малой Азии и Иране. Растет в зарослях кустарников, по лесным полянам и луговинам, в колхидских реликтовых мезофильных лесах. Встречается изредка. Цветет в мае—июне, очень декоративен. Запасы вида сокращаются из-за сбора цветов и разрушения мест обитания. Для его охраны необходимо организовать заказники и запретить сбор этого растения.

Пыльцеголовник длиннолистный — *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch (*C. ensifolia* Rich.). Вид с сокращающимися запасами.

Многолетнее растение с горизонтальным укороченным корневищем. Стебли 15—45 см высотой, прямые или чуть извилистые, с 6—9 линейно-ланцетными листьями; довольно крупные белые цветки собраны в колосовидное соцветие, несущее от 3 до 5 цветков, цветки обладают тонким запахом, губа их округлая с желтым пятном у основания.

Пыльцеголовник длиннолистный — характерный вид широколиственных лесов на равнинах и в горах (до среднегорного пояса). Распространен

в Скандинавии, горах Средней и Атлантической Европы, в Средиземноморье, Малой Азии, Иране, Гималаях. В СССР встречается в европейской части — в Эстонии, Латвии, Литве, Белоруссии, Смоленской, Московской, Калужской, Тульской, Брянской, Курской, Саратовской областях, а также на Украине, в Молдавии и горном Крыму. Восточная граница ареала проходит в Московской и Тульской областях; несколько оторванных местонахождений известно на Урале (в окрестностях Красноуфимска, близ Златоуста между Златоустом и Уфой), где он является плиоценовым реликтом, а также на Кавказе и в Киргизии. В пределах ареала пыльцеголовник встречается очень редко и в небольшом числе экземпляров в лиственных лесах и зарослях кустарников; цветет в мае-июне. Специальными постановлениями охраняется в Литве, Белоруссии и Эстонии, а также в заповедниках Вийдумяэ и Сары-Челекском. В качестве дополнительных мер охраны необходимо запретить сбор цветов и выкопку растения и организовать заказники в реликтовых местонахождениях.

Седлоцвет сахалинский — *Ephippianthus sachalinensis* Reichb. f. Редкий вид.

Мелкое растение с нитевидным ползучим корневищем и невысоким тонким стеблем, снабженным при основании одним овальным черешковым листом; соцветие с 2—5 повислыми зеленоватыми цветками. В СССР встречается на Сахалине, Курильских островах, в Приморье, по нижнему Амуру, а за пределами СССР — в Японии. Растет в хвойных лесах с моховым покровом и в камменноберезниках с бамбуком.

Запасы вида невелики, так как встречается растение разрозненно и в небольшом числе экземпляров. Состояние

популяций седлоцвета необходимо строго контролировать.

Любка камчатская — *Platanthera camtschatica* (Cham. et Schlecht) Makino [*Neolindleya camtschatica* (Cham. et Schlecht.) Nevski]. Редкий реликтовый вид.

Многолетнее травянистое растение с цилиндрическо-веретенообразными

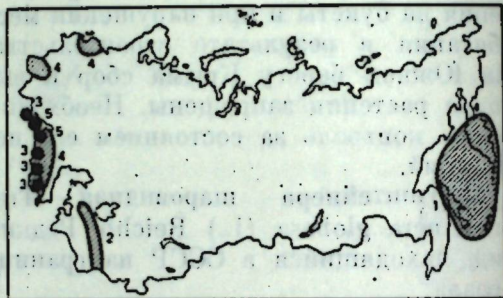


Рис. 66. 1 — любка камчатская; 2 — эулофия туркестанская; 3 — офрис пчелоносная; 4 — пыльцеголовник крупноцветковый; 5 — ремнелепестник козлий.

клубнями. Стебли толстые, мясистые, густооблиственные, 30—60 см длиной; листья округло- или широкоэллиптические; колос густой, многоцветковый, цветки розово-лиловые, губа клиновидная, трехзубчатая, шпорец тупой и короткий.

Растет любка камчатская на Камчатке, Сахалине и Курилах, а за пределами СССР — в Корее и Японии. Этот термофильный плиоценовый реликт встречается около горячих источников в березовых лесах и в зарослях кустарников, на склонах морских берегов.

Популяции любки камчатской невелики, поэтому она может легко исчезнуть при нарушении условий обитания. Чтобы этого не произошло, необходим контроль за состоянием популяций.

Эулофия туркестанская — *Eulophia turkestanica* (Litv.) Schlechter. Вид, на-

ходящийся под угрозой исчезновения.

Многолетнее травянистое растение со стеблями 25—45 см высотой и многочисленными узкими, линейными, жесткими листьями, напоминающими листья злаков. Кисть многоцветковая, рыхлая, до 22 см в длину, цветки поникающие, ярко-желтые.

Эулофия туркестанская — эндемичный среднеазиатский вид с тропическими географическими связями. Встречается она по берегам Амударьи в Туркменинии (близ Фараби, Керки), в Узбекистане (Самаркандская и Бухарская области) и Таджикистане (окрестности Гиссара, долина р. Ханака, по рекам Кафирниган, Исанбай, окрестности Душанбе и Куляба, у кишлака Кафтар-Хана, берег р. Аксу, окрестности Чубека). Растет по предгорным полям, заболоченным берегам рек, в тугаях. Цветет в апреле-мае, декоративна. Повсюду редка и встречается в небольшом количестве. Исчезает при освоении территории. Во всех местонахождениях необходима полная охрана вида.

Пыльцеголовник крупноцветковый — *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce [*C. grandiflora* (L.) S. F. Gray]. Исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем. Стебли высотой 20—60 см; листья продолговатой яйцевидные; белые, с полулунным желтым пятном у основания губы, довольно крупные, до 2 см длины, цветки собраны по 3—8 в соцветия.

Пыльцеголовник крупноцветковый — европейско-средиземноморский вид. Встречается в некоторых районах европейской части СССР (Прибалтика, Украина, Молдавия), в Крыму и на Кавказе. Общее распространение охватывает Скандинавию, Среднюю и Атлантическую Европу, Средиземноморье

и Малую Азию. Растет он в лиственных лесах (буково-грабовых и дубовых), среди кустарников и на полянах. Встречается в пределах ареала спорадически, в Крыму — довольно часто, в Молдавии — редко. Цветет в апреле-мае, иногда до июня, декоративен. Уничтожается при сборе цветов и выкопке. В европейской части СССР превратился в особо редкое растение в результате сведения лесов и освоения земель. Необходимо запретить сбор цветов и выкопку растений, а также организовать несколько заказников для охраны вида и контролировать состояние его популяций.

Ремнелепестник козлий — *Himantoglossum caprinum* (Bieb.) C. Koch. Исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение с эллипсоидным клубнем, прямыми стеблями 50—75 см высотой, в нижней части которых имеется по 4—5 продолговатых листьев. Цветочная кисть прямая, редкая, с 15—20 цветками причудливой формы. Лепестки сложены в яйцевидный шлем, снаружи беловато-зеленый, внутри с красновато-фиолетовыми точками, губа состоит из 3 лопастей — боковые серповидно-изогнутые, средняя дентообразная, до 7,5 см в длину, скрученная, с узколинейными конечными дольками, при основании беловато-зеленая с красновато-фиолетовыми крапинками, лопасти коричневатозеленоватого или оливкового цвета. За форму губы, напоминающую козлиную бороду, растение и получило свое название.

Ремнелепестник козлий — эндемичный крымско-кавказский вид. В Крыму встречается в горах и в окрестностях Феодосии, известен также на Кавказе в районе Геленджика. Растет в светлых сухих лесах и зарослях кустарников на известковой почве, цве-

т в июне. Встречается это растение очень редко. Как декоративное оно уничтожается при сборе цветов и выкопке клубней туристами и цветоводами. Решением Ялтинского горсовета массовый и любительский сбор, продажа цветов и сбор любых частей растения запрещены. Однако необходима полная охрана вида и организация небольших заказников.

Гнездовка уссурийская, цельногуб уссурийский — *Neottia ussuriensis* (Kom. et Nevski). Soó. (*Holopogon ussuriensis* Kom. et Nevski). Редчайший, возможно, исчезнувший вид.

Сапрофитное, лишенное зеленой окраски, опушенное растение 15—20 см высотой с укороченным корневищем, густо покрытым тонкими раздельно расходящимися корнями; кисть малоцветковая, редкая, цветки белые, по 4—9, губа цельная, тупая. Это растение — эндемик Дальнего Востока. Впервые было найдено академиком В. Л. Комаровым в заповеднике Кедровая падь в смешанном лесу, на перегное, на месте истлевшего поваленного ствола. Больше оно в гербарий не собиралось. Современное наличие цельногуба предстоит выяснить.

Офрис пчелопосная — *Ophrys arifera* Huds. Очень редкий исчезающий вид.

Многолетник с почти шаровидными или эллиптическими клубнями, стеблем 20—45 см высотой и 4—7 листьями. Соцветие из 3—8 цветков, редкое; наружные листочки околоцветника розовые, губа темно-пурпурная или коричневая, при основании с квадратным желтовато-коричневым или красновато-желтым пятном, окруженным узкой двойной каймой желтого цвета. Цветет в начале лета.

Встречается офрис пчелопосная на Южном берегу Крыма и на Кавказе (Черкесия, Западное Закавказье, Та-

лыш), а за пределами СССР — в Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, Малой Азии, Иране и в Северной Африке. Растет в светлых дубово-можжевеловых лесах, среди кустарников, на лугах по опушкам леса, на известняковых осыпях в нижнем горном поясе, повсюду очень редко и в небольшом числе экземпляров. Культивируется в Голландии и ФРГ. Сбор и продажа любых частей этого растения запрещены, охраняется оно и в Кавказском заповеднике, однако и все остальные местонахождения также следует взять под строгую охрану.

Надбородник безлистный — *Epipogon aphyllum* (Schmidt) Sw. Редкий вид.

Сапрофитное, лишенное зеленых листьев многолетнее растение с коралловидным, членистым, сильноветвистым корневищем и плечатыми чешуйками на хрупких светло-желтых с красными полосками стеблях 7—32 см высотой. выше основания немногочисленных вздутых. Цветки по 2—8 сидят в редких кистях, вначале цветки поникающие, позднее прямостоячие. Поникающие — пахучие, их лепестки светло-желтоватые, губа беловатая с несколькими рядами пурпурных или светло-фиолетовых бородавочек, шпорец светло-фиолетовый.

Надбородник безлистный — северопалеарктический вид. Ареал его обширный, но вероятно, с дизъюнкциями. В пределах ареала растение встречается крайне редко и единичными экземплярами. В СССР надбородник произрастает в европейской части, на Кавказе, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, а за пределами нашей страны — в Скандинавии, Средней и Атлантической Европе, на западе Средиземноморья, в Балкано-Малоазиатском и Японо-Китайском флористических районах. Растет в тенистых

хвойных и смешанных лесах. Гигрозофит, обычно живет под толщей мха, вынося вверх только стебель с цветками. Цветет в июле, но не каждый год; размножается в основном вегетативно.

Охраняется надбородник безлистный специальными постановлениями в Белоруссии, Эстонии, в заповедниках Беловежская пуща и Дарвинском, однако необходим контроль за состоянием его популяций и охрана других известных местонахождений.

Семейство Чистоустовые

Osmundaceae

Крупные травянистые или древовидные папоротники с прямыми пестушечными корневищами. Около 40 видов из 5 родов, распространенных главным образом в тропическом поясе Северного и в Южном полушарии. В СССР — 5 видов.

Чистоуст Клейтона — *Osmunda claytoniana* L. (*Osmundastrum claytonianum* (L.) Tagawa). Редкий реликтовый вид, находящийся в СССР на северной окраине ареала.

Растение с коротким сильноразвитым корневищем. Листья длинночерешковые, 0,5—1,2 м в длину и более 20 см в ширину, перистые, плодущие отличаются от бесплодных более длинным черешком; спорангии черные. Это самый крупный из всех папоротников в СССР. Споросит в конце мая — начале июня.

Область распространения чистоуста Клейтона включает приатлантическую часть Северной Америки, Гималаи, Китай и Японию. В СССР немногочислен-

ные местонахождения известны на юге Приморского края, в основном в окрестностях Владивостока, где он растет на лесных полянах, по оврагам и берегам рек (Фомин, 1930).

В настоящее время в связи с хозяйственным освоением территории природные запасы чистоуста Клейтона сократились и растение оказалось на

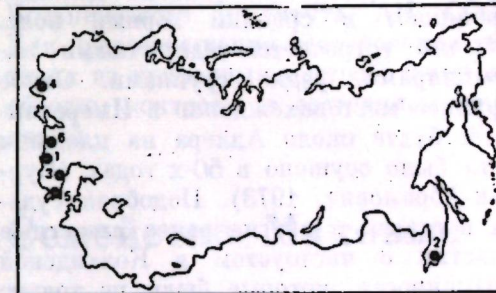


Рис. 67. 1 — чистоуст величавый; 2 — чистоуст Клейтона; 3 — ппос Млокосевича; 4 — ппос иноземный; 5 — ппос войлочный; 6 — ппос Витмана

грани исчезновения. Несколько местонахождений охраняется в Уссурийском заповеднике им. В. Л. Комарова. Необходимо также установить контроль за состоянием всех известных популяций и вводить его в культуру как высокодекоративное растение.

Чистоуст величавый — *Osmunda regalis* L. Исчезающий реликтовый вид, находящийся в СССР на крайней восточной границе ареала.

Древовидный папоротник высотой до 1,5 м с мощным ветвящимся корневищем, крупными кожистыми дваждыперистыми листьями, сидящими на длинных черешках, и метельчатым соцветием.

Чистоуст величавый довольно широко распространен в тропических и субтропических областях Евразии и Северной Америки, но встречается спора-

дически и почти по всему ареалу охраняется. В СССР он растет в Западном Закавказье, в Абхазии (Гальский р-н и вблизи оз. Палеостомы) и Аджарии — (Кобулетские болота, Дальское ущелье и Абаттабори). Места обитания чистюста приурочены к торфяникам, зарослям черноольшаников из ольхи бородастой, к балкам приморской низменности. Изредка по речным долинам проникает в средний горный пояс. Обычно встречается единичными экземплярами, редко группами. Самое крупное местонахождение в Имеретинской бухте около Адлера на площади 3 га было осушено в 50-х годах (Бурчак-Абрамович, 1973). Подобная судьба постигла и другие ранее известные участки с чистюстом в Колхидской низменности, которые были не только осушены, но и впоследствии заняты сельскохозяйственными культурами.

В естественных условиях единичные экземпляры растения сохраняются в Колхидском заповеднике. Культура чистюста создана в Латвийском ботаническом саду.

Хозяйственное значение чистюста невелико: он имеет вяжущее свойство. В Японии волосы молодых листьев в смеси с хлопком идут на изготовление грубых тканей. В последнее время в связи с открытием положительных качеств корневищ чистюста как субстрата для выращивания тропических орхидных интерес к этому растению возрос. Это обстоятельство подчеркивает необходимость его интродукции в другие ботанические сады СССР и создания промышленной культуры.

Семейство Пионовые

Raeoniaceae

Растения этого семейства — многолетние травы с мясистыми утолщенными корнями. Все пионы декоративны и широко используются в садах и парках с давних времен. В семействе 1 род и около 40 видов, распространенных в умеренных и субтропических областях Европы, Азии и Северной Америки, в СССР известно 15 видов.

Пион Млокосевича — *Raeonia mlokosewitschii* Lomak. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Растение с веретенообразными корнями. Стебель высотой до 100 см и более; листья дваждытройчатые, сверху сизые, снизу короткоопушенные; крупные желтые цветки до 12 см в диаметре. Цветет растение в апреле-мае, размножается семенами.

Единственное местонахождение пиона Млокосевича — Лагодехи (Грузия), где он растет на скалах и открытых склонах лесного пояса единично или небольшими группами.

Состояние пиона Млокосевича и его запасы стабильны, поскольку места произрастания входят в Лагодехский заповедник. Кроме того, его культура создана в Латвийском, Бакурианском, Сибирском, Томском и в нескольких зарубежных ботанических садах.

Пион иноземный — *Raeonia peregrina* Mill. Исчезающий малонизученный вид, находящийся в СССР на восточном пределе распространения.

Травянистый многолетник высотой 60—90 см; листья дваждытройчатые, на длинных черешках; красные цветки 4—5 см в диаметре. Цветет растение в мае-июне. Размножается семенами.

В СССР заходит лишь небольшая часть его ареала, охватывающая юго-запад Кодр (Молдавия). Основная область распространения лежит в Италии, на Балканах и в Румынии. Встречается пион иноземный под пологом светлого леса из дуба пушистого, растет группами, отстоящими друг от друга на большие расстояния. Природные запасы его сокращаются в связи с хозяйственным освоением территории. С целью охраны он включен в список охраняемых растений Молдавии (Кравчук, Верина, Сухов, 1976).

Пион войлочный — *Raeonia tomentosa* (Lomak.) N. Busch. Редкий малонизученный вид, элемент флоры Восточного Закавказья.

Растение с двоякотрейчатыми, снизу серыми, сверху темно-зелеными и по всей поверхности густоприжатопушистыми листьями. Цветки светло-желтые, распускаются в мае; плоды густовоильчатые.

Ареал вида невелик: включает Талышские горы (Азербайджан) и Иран. Встречается пион войлочный в горных лесах по крутым каменистым склонам на высоте 1200—1800 м над ур. м., размножается семенами. Сокращение его запасов происходит в результате массовых сборов цветов. С целью сохранения пиона войлочного необходимо запретить его сбор и продажу, а также ввести строгий контроль за состоянием популяций.

Пион Витмана — *Raeonia wittmaniana* Hartwiss ex Lindl. Редкий эндемичный малонизученный вид.

Растение высотой до 100 см и более. Листья тонкие, перепончатые, снизу сизые, покрыты длинными согнутыми волосками; цветки желтые или желто-белые, до 8 см в диаметре, распускаются в апреле; плоды созревают в мае-июне.

Встречается пион Витмана только в Западном Закавказье (Аджария, Абхазия) в горных лесах, на лесных опушках, полянах, в зарослях кустарников лесного пояса; размножается семенами.

Страдает от массовых сборов цветов. Ряд естественных местонахождений охраняется в заповедниках Грузии. Культивируется в Ленинграде в саду Ботанического института АН СССР. Для предотвращения исчезновения растения из природных местообитаний необходим контроль за состоянием популяций.

Семейство Маковые

Paraveraceae

В семействе 26 родов и более 400 видов растений, распространенных преимущественно в умеренных и субтропических областях Северного полушария, в СССР — около 70. Все они — преимущественно однолетние или многолетние травы, редко древесные растения, часто с млечным соком. Многие растения содержат алкалоиды, некоторые ядовиты, ряд видов очень декоративен.

Дымяночка туркестанская — *Fumariola turkestanica* Korsh. Редкий эндемичный вид.

Однолетнее небольшое голое, сизое растение со слабыми ветвистыми стеблями и кистевидными, почти зонтико-видными, супротивными снизу соцветиями, цветки желтые.

Дымяночка — монотипный эндемичный вид, растущий только в трещинах известняковых скал в бассейнах рек Исфайрам и Шахимардапсай (Памиро-

Алай). Растение еще слабо изучено. Необходимо выяснить состояние его популяций и взять их под контроль.

Мачок желтый, глауциум желтый — *Glaucium flavum* Crantz. Редкий исчезающий вид.

Однолетнее, двулетнее или многолетнее сизовато-зеленое травянистое растение с крупными густоопушенными

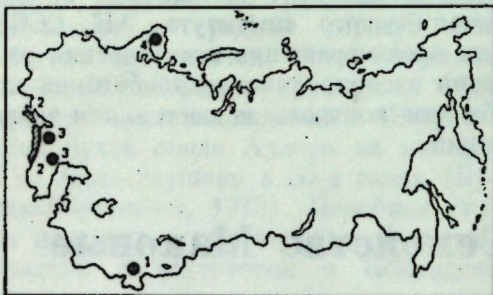


Рис. 68. 1 — дымяночка туркестанская; 2 — мачок желтый; 3 — мак прицветниковый; 4 — мак лапландский

листьями, собранными в розетку. Каждая розетка дает один цветоносный стебель высотой 20—50 см с многочисленными листьями; цветки одиночные, крупные, верхушечные или пазушные, очень красивые, блестящие, желтые, темно-желтые, лимонно-желтые, реже золотисто-желтые или оранжевые. Мачок желтый — перекрестноопыляемое энтомофильное растение.

В СССР этот литоральный европейско-переднеазиатский вид встречается на побережье Черного моря: в Крыму от Севастополя до Карадага и на Кавказе от Таманского п-ва до устья р. Чорох. Изолированные местонахождения известны в окрестностях Евпатории и по берегам Азовского моря в Ростовской обл. (Атлас ареалов, 1976). Растет на хорошо дренированных почвах — на песчаных морских побережьях, галечниках, реже на скалистых

и щебенистых склонах, обращенных к морю, и по долинам рек на песчано-галечниковых грунтах. Является пионером, заселяющим галечники. Обладает большой жизнестойкостью, выносит засыпание щебнем и песком, устойчив к засухе, молодые растения переносят легкое вытаптывание. Цветет с мая по август, очень декоративен. Является ценным лекарственным растением, культивируется в Краснодарском крае.

В пределах ареала мачок желтый встречается рассеянно, его запасы сокращаются из-за сбора как декоративного и уничтожения местообитаний в связи со строительством и бетонированием побережья. Для охраны вида необходимо организовать заказники.

Мак прицветниковый — *Papaver bracteatum* Lindl. Редкий исчезающий эндемичный вид.

Многолетнее растение 60—120 см высотой с прямостоячим толстым стеблем, крупными (до 45 см длины) перисторассеченными листьями и кроваво-красными, с большими удлиненными черными пятнами при основании цветками до 20—25 см в диаметре.

Мак прицветниковый — эндемик Предкавказья. Встречается в Пятигорье, на Терском и Сунженском хребтах на глинистых склонах в предгорьях на высоте до 200—700 м над ур. м. Ареал занимает площадь в несколько сотен гектаров, но в его пределах растение встречается редко, единичными экземплярами. Естественное возобновление очень слабое.

В настоящее время мак прицветниковый исчезает в результате сбора как декоративного и распашки местонахождений. Для охраны вида необходимо заповедать Бештаугорский лесопарк, выделить заказники, запретить сбор растения и разработать пути его введения в культуру.

Мак лапландский — *Papaver lapponicum* (A. Tolm.) Nordh s. s. Редкий исчезающий вид.

Многолетнее растение с густыми дерновинками и с желтым млечным соком; цветки желтые.

Эндемичный вид Северной Норвегии и Кольского п-ва. Встречается на скалах и по склонам Хибинских и Ловозерских гор, реже в других горных массивах Кольского п-ва. Природные его запасы очень малы. Растение декоративно, поэтому исчезает из окрестностей поселков; местообитания разрушаются при горных разработках. Культивируется в Полярно-альпийском ботаническом саду. Необходим контроль за состоянием популяций и запрет сбора.

Семейство Сосновые

Pinaceae

В семействе 11 родов и около 250 видов растений, в СССР 4 рода и около 40 видов. Все представители семейства — вечнозеленые, реже листопадные деревья, кустарники или стланики, распространенные преимущественно в Северном полушарии. Некоторые виды являются лесообразующими породами в лесах СССР и служат основными источниками древесины, используются в лесохимической, лакокрасочной, медицинской, кожевенной и пищевой промышленности, а также как декоративные. Для ряда наиболее редких видов требуется специальная охрана.

Пихта камчатская, или тонкая, — *Abies gracilis* Kom. Редчайший камчатский эндемик.

Дерево до 15 м высотой с густой овально-пирамидальной кроной. Кора гладкая, серая, хвоя 1—3 см в длину

и 1—1,5 мм в ширину. Шишки длиной 2,5—5 см, почти цилиндрические, семенные чешуйки снаружи с густым рыжим опушением, кроющие — с длинным острым концом, короче семенных. Для этой породы характерен замедленный рост.

Единственная в мире роща пихты камчатской находится на Камчатке.

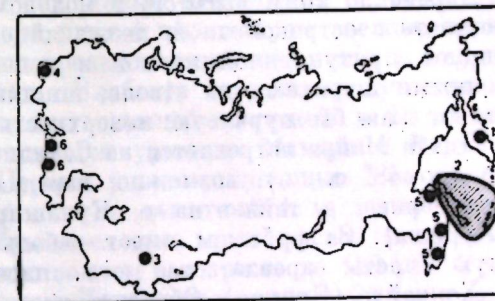


Рис. 69. 1 — пихта камчатская; 2 — пихта Майра; 3 — пихта Семенова; 4 — лиственница польская; 5 — лиственница ольгинская; 6 — сосна пицундская

в юго-западной части заболоченной дельты р. Семлячик (Семлячик), занимающая всхолмленную окраину древнего лавового плато, перекрытого позднейшими рыхлыми вулканическими отложениями. Растет она на дерново-охристых почвах; в подлеске встречается рябина бузинолистная, жимолость Шамиссо, спирея Бовера. Травянистый покров бедный (покрытие 45—50%), преобладают папоротники. Площадь рощи около 22 га, она окружена лесами из каменной березы. Естественное возобновление хорошее. Главная часть древостоя сосредоточена в центре рощи, отдельные группы и одиночные деревья встречаются среди березняка. По-видимому, это связано с прошлыми рубками.

Пихта камчатская — доледниковый реликт и это ее местонахождение явля-

ется единственным в мире. Дерево очень декоративно. Раньше роща пихты считалась у местного населения священной. С 1936—1937 гг. она входит в состав Кроноцкого заповедника.

Пихта Майра — *Abies mayriana* (Miyabe et Kudo) Miyabe et Kudo. Вид с сокращающимися запасами, находящийся в СССР на границе ареала.

Дерево до 20 м высотой, в молодом возрасте с остроконечной, позже яйцевидной притупленной кроной и попережными штрихами на стволе; шишки имеют как бы курчавую поверхность.

Пихта Майра встречается на Сахалине (до 48° с. ш.), возможно, изредка и севернее, а также на о. Кунашир (Курилы). За рубежом имеет небольшую часть ареала на юго-западе о. Хоккайдо (Япония). Образует темнохвойные леса вместе с елью аянской и занимает в них господствующее положение. Запасы ее сокращаются из-за рубок. В связи с этим рубки в полосе 50 км на границе ареала и на Кунашире следует запретить.

Пихта Семенова — *Abies semenovii* V. Fedtsch.

Дерево высотой более 30 м с пивкоопущенной узкой, почти колонновидной кроной. Близка к сибирской пихте, но хвоя ее более длинная, широкая и толстая (длина 3—4 см, ширина около 2 мм). Шишки со значительно более мелкими чешуями, чем у сибирской пихты, кроющие чешуйки более широкие, семена с коротким крылом (в 1,5 раза длиннее семени). Основное отличие от сибирской пихты — морфологическое строение хвои и обособленный ареал.

Пихта Семенова — узкий горно-лесной эндемик Средней Азии и Казахстана. Основные ее насаждения встречаются в Киргизии по р. Бешташ (Таласский Алатау), р. Узун-Ахмат (За-

падный Тянь-Шань), в бассейне р. Карасу (Ферганский и Чаткальский хребты). Здесь сохранились единственные в мире участки леса из этой породы на площади около 4 тыс. га. Кроме Киргизии пихта Семенова встречается в пограничных районах Казахстана (Таласский Алатау), но спорадично, пятнами среди еловых лесов. Растет обычно по тенистым склонам в ущельях на высоте 1350—2800 м над ур. м., образуя обычно смешанные леса с елью Шренка, а на нижней границе с грецким орехом и другими широколиственными породами. На южной границе постепенно вытесняется грецким орехом (его опадающая листва препятствует росту сеянцев).

Раньше пихта Семенова была распространена шире, но теперь леса на значительной площади сведены. Охраняется в Сары-Челекском заповеднике, куда желательно включить и другие наиболее ценные ее заросли. Кроме того, необходимо запретить рубки этой породы, выпас скота и организовать восстановление пихтарников.

Лиственница ольгинская — *Larix olgensis* A. Henry. Редкий вид, реликтовый эндемик Дальнего Востока.

Обычно небольшое и искривленное, реже крупное дерево, молодые побеги которого густо опушены жесткими рыжими волосками; хвоя жесткая; шишки тупойцевидные, широко раскрывающиеся. Мезофит или гигромезофит.

Ольгинская лиственница имеет небольшой ареал. Основная его часть лежит в Приморье вдоль морского берега и в восточных предгорьях Сихотэ-Алиня, между бухтой Валентина на юге и долиной р. Максимовки на севере. За пределами основной части ареала известно несколько изолированных местонахождений: о. Беличий в группо-

Больших Шантарских островов. (наиболее северное местонахождение); район Советской Гавани; верховья рек Обора и Немту. Общее распространение — Корея. Растет ольгинская лиственница в основном по склонам увалов и гор, в прибрежной зоне — по крутым северным склонам морского берега, обычно в бухтах. В поясе предгорий часто встречается на скалистых обнажениях и на каменистых осыпях преимущественно по юго-западным и юго-восточным склонам; в горном поясе — от 500—600 до 1000—1100 м над ур. м., но значительно реже, чем в предгорьях. В ее насаждениях принимают участие бореальные элементы, а представители маньчжурской флоры полностью отсутствуют. В пределах ареала распространена неравномерно, обычно в виде малозаметной примеси. Есть несколько участков со значительным участием лиственницы в средней и верхней частях бассейна р. Милоградовки, в бассейне р. Маргаритовки, в верховьях р. Извилилки, по среднему течению р. Сундагоу (два массива площадью 4 и 1,5 тыс. га), в верховьях рек Арзамасовки и Тумановки.

В настоящее время запасы вида сокращаются из-за рубок и пожаров. В связи с этим рубки необходимо запретить, а также организовать заказники на участках, где лиственница наиболее обильна. Эта порода культивируется в Ленинграде и Тарту.

Лиственница польская — *Larix decidua* Mill. ssp. *x polonica* (Racib.) Domin (*Larix polonica* Racib.). Очень редкий вид.

Дерево высотой до 35 м; шишки 15—25 мм в длину, с 4—5 рядами неплотно прилегающих, голых, на спинке выпуклых чешуй.

В СССР польская лиственница встречается только в Карпатах: урочище

Кедрин (у с. Попухов Тячевского р-на Закарпатской обл.), урочище Манява в Горганах (Солотвинский лесокмбинат Ивано-Франковской обл.), Немчинский перевал (Вишневецкий р-н Черновицкой обл.) и в Раховском р-не Закарпатской обл.; общее распространение — Польша, Чехословакия, Румыния. Растет она обычно в горах, образуя чистые и смешанные насаждения с дубом, буком, пихтой и сосной, на свежих, хорошо дренированных и каменистых грунтах. Наиболее крупными участками с лиственницей польской в Карпатах являются урочища Манява и Кедрин. Первый участок площадью 2 га расположен на высоте 671 м, здесь среди буково-евого леса растет несколько лиственниц в возрасте до 150 лет. Урочище Кедрин находится в 35 км к югу от Манявы, в долине потока Кедрин под полониной Побита вблизи с. Брустури, на территории Устьчернецкого лесничества. Кедрово-еловый лес с участием польской лиственницы расположен на сильноэродированных склонах южной и юго-западной экспозиции; площадь этого участка около 5 га.

Древесина лиственницы польской пригодна для подводных и подземных сооружений, применяется в мебельной промышленности, используется для получения венецианского терпентина. Эта порода теневынослива, пригодна для озеленения, довольно широко и давно разводится в лесопосадках и парках. С целью охраны этого вида необходимо охранять как постоянные заказники два вышеприведенных участка. Кроме того, следует запретить рубку этой породы во всех местонахождениях (обычно искусственных).

Сосна пицундская — *Pinus brutia* Ten. subsp. *pityusa* (Stev.) Nahal (P. *pithyusa* Stev.). Редкий эндемичный вид.

Дерево до 25 м высотой с буро-серой, у старых деревьев с сильнорастрескивающейся корой, со сбежистым стволом, ширококопической кроной в молодом возрасте и широкораскидистой к старости. Хвоя светло-зеленая, длинная (10—15 см), торчащая, колючая, тонкая; шишки округлые, одиночные или по 2—4 на коротких ножках, почти сидячие, яйцевидно-конические, красновато-бурые, блестящие, 6—10 см длиной. На свободе начинает плодоносить в 15—20 лет, в насаждениях в 30—40. На глубоких глинистых почвах образует мощную корневую систему с хорошо развитым стержневым корнем.

Пицундская сосна — реликтовый эндемик Кавказа, принадлежит к средиземноморской секции, куда входят сосны эльдарская, алепская и брутская.

Ареал пицундской сосны лежит на Черноморском побережье Кавказа от Анапы до Абхазии, но в этой полосе она растет с перерывами, группами или одиночно, образуя только несколько крупных насаждений. Самая южная точка ее распространения — Цальское ущелье по р. Кодори. Растет эта сосна обычно на скалах и крутых обрывистых склонах вместе с дубами грузинским и Гартвиса, создавая разновозрастные изреженные насаждения. В горы поднимается до высоты 300—400 м. Пицундский мыс — единственное место, где она растет на равнине, образуя разновозрастные насаждения высокой полноты.

По данным А. И. Колесникова (1963), общая площадь, занятая пицундской сосной, — 1540 га, занятая Геленджикский лесхоз — 900 га, урочище Холодная речка — 40, Пицундская роща — 200, мелкие участки от Анапы до Пицунды — 400 га). Встречается она и на севере Черноморского побережья Кавказа у с. Варваровки (в 8 км к югу от

Анапы), на крутом приморском склоне г. Лысой, где растет небольшими куртинами или единично вместе с грабиником, кековым деревом, можжевельником высоким на протяжении 2,5 км, примерно на участках площадью 70 и 5 га, в Басовой щели Анапского лесничества и в Широкой щели. Несколько экземпляров сохранилось на подступном ослоне вблизи Пенакского маяка, у Дообского маяка и довольно много в Сосновой щели (к югу от Дообского маяка) и в нескольких километрах южнее, у выхода к морю Христофоровой щели. Небольшое количество деревьев растет также в нескольких километрах от Толстого мыса. Наибольшие площади сосны пицундской находятся на участке побережья от с. Фальшивый Геленджик до с. Архипо-Осиповка и особенно в урочище Джанхот. К югу от с. Архипо-Осиповка пицундская сосна встречается у с. Ольгинского, на мысе Кадош близ Туапсе; у с. Соломники; вблизи ж.-д. станции Чмитоквадже; у с. Вардане; между Дагомысом и Учдере; на протяжении пути от Сочи до Кудепсты — к югу от р. Хашпсы (с. Гаптнади) и до р. Жеоквы у Старой Гагры. Здесь на правом берегу Холодной речки (р. Багерепста) сохранилась 50-летняя роща на площади около 40 га.

На Пицундском мысу расположена знаменитая пицундская роща, занимающая площадь 200 га. Возраст сосен в ней — около 90 лет. Растительность носит средиземноморский характер. Здесь встречается несколько редких видов: эрика древовидная, земляничное дерево красное, подладанник красный. Южнее этой рощи сосна растет единично по приморским обрывам на протяжении 8 км до Мюссеры.

Пицундская сосна декоративна, мало требовательна к почвенно-грунтовым

условиям, растет на известняковых скалах, лишенных почвы, не требовательна к влажности почв и обладает высокой солеустойчивостью. Это быстрорастущая и светолюбивая порода. Наиболее благоприятен для нее влажный приморский климат, однако она хорошо переносит и значительную сухость воздуха. По сравнению с другими ви-

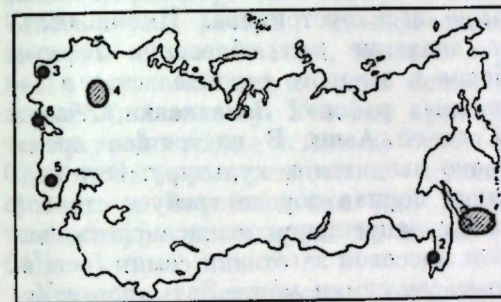


Рис. 70. 1 — ель Глена; 2 — сосна густоцветковая; 3 — кедр европейский; 4 — сосна меловая; 5 — сосна эльдарская; 6 — сосна Станкевича

дами сосен эта сосна устойчива к дыму и газам, поэтому пригодна для озеленения населенных пунктов. В условиях естественного местопроизрастания играет важную почвозащитную роль, являясь незаменимой породой для мелиорации непригодных для других целей участков Черноморского побережья Кавказа и Южного берега Крыма.

Пицундская сосна довольно широко используется в культуре. Охраняется в Пицундско-Мюссерском заповеднике. Рубку этой ценной породы во всех местах ее произрастания и выпас скота на участках, где есть подрост, необходимо запретить.

Ель сахалинская, ель Глена — *Picea glehnii* (Fr. Schm.) Mast. Редкий вид с сокращающимися запасами.

Дерево до 20 м высотой с широко-яйцевидной кроной. Кора красновато-

бурая, чешуйчатая; побеги ржаво-красные, густоволосистые; хвоя до 1 см длины, зеленая, снизу более светлая; шишки длиной 4,5—6,5 см цилиндрические, серо-бурые, с обратояйцевидными чешуями. Урожай семян бывает через 2 года на третий. Встречается ель Глена на Сахалине, где занимает ограниченную площадь в Анивском, Корсаковском районах, на южных Курильских о-вах, а за пределами СССР на о. Хоккайдо (Япония). На Сахалине в низинах и особенно вблизи морского берега образует чистые древостой или совместно с лиственницей. На Кунашире и Итурупе растет в заболоченных местах и по песчаным холмам, часто с подлеском из курильского бамбука. На Шикотане встречается небольшими группами или одиночно.

Эта порода морозоустойчива, дает хороший строительный материал, декоративна. Проводятся испытательные посадки ее в других районах СССР. На Муравьевской низменности (юг Сахалина) охраняется древостой с преобладанием ели Глена на площади 1290 га. Следует запретить рубки и в пределах всего остального ареала.

Сосна эльдарская — *Pinus brutia* Ten. subsp. *eldarica* (Medw.) Nahal. Редчайший эндемичный вид.

Дерево 15 м высотой с длиннопростертыми ветвями и широкой кроной. Ствол часто искривленный; жесткая, ярко-зеленая, 6—12 см длиной хвоя прижата к побегам и направлена вперед; шишки одиночные или сидячие по 2—4 на коротких ножках, перпендикулярные ветке или отклоненные, продолговатояйцевидные, прямые или несколько изогнутые, 5—8 см длины, 3—5 см ширины, светло-красно-коричневые. Плодоносит дерево на 8—10-й год, шишки созревают через 2 года после цветения.

Эльдарская сосна принадлежит к группе средиземноморских сосен. Все они приурочены к морскому побережью, однако эта порода растет на древнем морском берегу, в настоящее время удаленном от моря. Ареал вида представляет исключение в общей закономерности географического распространения хвойных на Кавказе, области распространения которых лежат на территориях с более благоприятными лесорастительными условиями и связаны с главными лесными массивами.

Эльдарская сосна — древний узкий эндемик Кавказа. В настоящее время ее ареал ограничен центральной частью Закавказья и занимает площадь около 400 га. Он лежит на хр. Эллер-Оухи (Эллар-Оут), на высоте 400—600 м над ур. м., по правому берегу р. Иори (правый приток Алазани), в 2 км от с. Кессемен и в 80 км к северу от Кировабада. Сосна растет здесь по северному склону горы. Древостой представляет редины с полнотой 0,1—0,3, кое-где 0,4—0,5. Наибольший участок с сосной находится в западной части хребта (к западу от башни Кер-оглы). Здесь она образует насаждения с древовидными можжевельниками. Вместе с эльдарской сосной произрастает и ряд других эндемиков. Растительность участка является типичной нагорно-ксерофитной на разрушенных известняках и гипсовых засоленных почвах. Возобновления почти нет, всходы страдают от сильной водной эрозии, действия ветров и выпаса скота, а также от массовой заготовки семян, при которой срезаются ветви с шишками.

Ранее эльдарская сосна была распространена более широко: в XII в. была известна из района г. Гянджа (Кировабада), на 60—80 км южнее современного ареала, спускалась вниз

по хр. Эллер-Оухи. К настоящему времени на всех доступных местах она уничтожена человеком (сохранилось около 700 деревьев).

Эльдарская сосна представляет большой научный интерес. Кроме того, она является ценной хозяйственной породой: занимает первое место среди хвойных по солевыносливости, очень не требовательна к климатическим условиям, крайне засухоустойчива. Имеет большое значение для облесения горных склонов и зеленого строительства в засушливых районах Закавказья, Крыма и Средней Азии. В настоящее время широко вводится в культуру. Эта редчайшая ценная порода требует строгой охраны: запрещения выпаса скота, порубок, массовой заготовки семян (основную массу семян могут дать существующие искусственные насаждения). Необходимо также создавать искусственные посадки сосны в местах, защищенных от эрозии.

Сосна Станкевича — *Pinus brutia* Ten. subsp. *stankewiczii* (Sukacz.) Nahal [P. *stankewiczii* (Suk.) Fom.]. Редкий эндемичный вид.

Очень близка к сосне пицундской, отличаясь от нее лишь более длинной хвоей.

Ареал сосны Станкевича ограничен южной частью Крыма, где она встречается в двух отдаленных друг от друга районах: вблизи мыса Айя (у Балаклавы) и в 120 км к востоку — вблизи Судака. В районе мыса сосна найдена в урочищах Аязьма (площадь около 400 га), Батилиман (площадь 30—40 га) и Ласпи (единично). Вблизи Судака растет на южном и западном склонах горы Сокол (площадь около 20 га). Таким образом, общий ее ареал не превышает 460 га.

Урочище Аязьма (восточнее Балаклавы) представляет котловину, огра-

ниченную на западе возвышенностью с безлесным гребнем и выходами горных пород, на севере — высоким перевалом с лиственным лесом и с востока — непреступными обрывами. Сосна Станкевича произрастает в основном на обрывистом западном склоне мыса Айя. В прибрежной части встречаются лишь единичные экземпляры и небольшие группы деревьев. Вместе с сосной Станкевича растут можжевельники высокий и красноватый, кевовое дерево (можно выделить сосняки можжевельниковый и скальный). Условия произрастания этой породы в Аязьме очень неблагоприятные: отмечена крайняя сухость и максимальная для Крыма температура на поверхности почвы (до 64°).

Урочище Батилиман ограничено с запада мысом Айя, с севера отвесными скалами Куш-кай (Орлиной скалы), а на востоке к нему примыкает урочище Ласпи. Восточная часть урочища занята лесом из высокого можжевельника с примесью дуба пушистого и кевового дерева, а в центральной части по хаотическим нагромождениям скал встречается сосна Станкевича (группами и отдельными экземплярами). Вместе с ней растут и другие редкие крымские виды — можжевельник высокий и земляничное дерево красное. В западной части урочища селится сосна крымская (вблизи моря) и можжевельник высокий (около мыса Айя).

Вблизи Судака на южных и западных склонах горы Сокол сосна Станкевича растет на сухой мергелистой почве вместе с дубом пушистым, можжевельником высоким и кевовым деревом. Чаще она встречается по западному склону горы в урочище Новый Свет.

Насаждения сосны Станкевича относятся к наиболее древним реликтовым

формациям сосновых лесов СССР, поэтому они имеют большое значение. Так же, как и сосна пицундская, эта порода очень декоративна. Культивируется во многих ботанических садах и на Черноморском побережье в парках. К сожалению, запасы ее в результате рубок, пожаров, проведения дорог и строительства сокращаются. Судя по островкам сосны в западной и северной части Аязьмы, можно предположить, что раньше она занимала там площадь 1—1,5 тыс. га, а затем была вырублена (в большом количестве заготавливалась на топливо в 1919—1920 гг.). В настоящее время для охраны сосны Станкевича организованы специальные заказники.

Кедр европейский — *Pinus cembra* L. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Дерево до 24 м высотой с ширококонусовидной, пикупоушенной кроной; хвоя тонкая; шишки 6—8 см длиной, семена мелкие. Растет медленно, плодоносит с 60 лет в лесу и с 25 на свободе.

Ареал вида лежит в горах Средней Европы: от Приморских Альп до южной Австрии и Карпат. В СССР в Карпатах находится самая западная часть ареала, где известно 9 крупных насаждений кедра в Ивано-Франковской и Закарпатской областях: урочище Лопинское Яйце в Горганах близ с. Осмолада (площадь 255 га); Садки — 32—34 и 55—59 кв. Надворнянского лесокombината (995 га); урочище Джурджи в Надворнянском лесокombинате (754 га); урочище Ясень в Осмоладском лесхозе (500 га); участок в 1 кв. Ричанского лесничества Надворнянского лесокombината (48 га); гора Тавпиширка и бассейн потока Плайского (424 га); урочище Попадья в Горганах в Усть-Чернянском лесокombинате; урочище

Кедрин в долине потока Кедрин и у подножия полонины Побитой; урочище Сарата в Путивальском лесхозе Черновицкой области. Хорошо растет на умеренно влажных и свежих глинистых почвах, часто встречается по крутым каменистым склонам, где исключена конкуренция с елью. В Карпатах обычно встречается на верхней границе леса, на высоте 900—1800 м над ур. м., где образует чистые и смешанные насаждения на сравнительно небольшой площади (около 3 тыс. га).

Европейский кедр отличается высокой морозоустойчивостью и теневыносливостью. Ценятся кедровые орешки (созревают на 2-й год), содержащие до 60% масла: используются в консервной промышленности. Ценится и древесина кедра — ароматная, легкая, стойкая против гниения. Она используется в карандашной, мебельной и вагоностроительной промышленности, идет на изготовление музыкальных инструментов. Используется и смола («карпатский терпентин»).

Кедр европейский — декоративная порода. Он является редким реликтом Карпат, господствовавшим здесь в холодной фазе плейстоцена и в ранний послеледниковый период, но затем его ареал сократился, что было вызвано, по-видимому, изменением климата, а также влиянием деятельности человека. Кедр вырубали как на древесину так и при сборе орешков. В настоящее время эта ценная порода охраняется в Карпатах в ряде заказников, однако необходима полная охрана вида.

Сосна густоцветковая, могильная — *Pinus densiflora* Sieb. et Zucc. (*P. funebris* Kom.). Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Дерево до 30 м высотой с серой, а на ветвях красноватой корой и широкой, раскидистой кроной. Побеги голые,

желтоватые или красноватые; хвоя темно-зеленая, плотная, прямая; серые яйцевидные шишки одиночные или сидят по 2 на конусах молодых побегов.

Сосна могильная — восточноазиатский вид, в Приморском крае проходит его северо-восточная граница ареала. Самое северное местонахождение — у с. Афанасьевка Спасского р-на и с. Турий Рог Ханкайского р-на. На востоке она достигает с. Алучино Алучинского р-на, пос. Гродского Гродковского р-на и верховий р. Илестой. На юг проникает до верховий р. Артемовки (Шкотовский р-н), р. Лянчхе (Владивостокский р-н) и р. Камышовый (Хасанский р-н). Вне СССР ареал лежит на северо-востоке Китая и в Северной Корее.

Ассоциации с сосной могильной приурочены к гранитным обнажениям и скалам, крутым южным склонам и гребням хребтов с маломощными слабогумусированными почвами с большим содержанием щебня, а также к песчаным отложениям вдоль некоторых рек и оз. Ханка. Распространены сосняки преимущественно на высоте 100—150 (псаммофитные) или 400—500 м над ур. м. (горные). Горные приурочены обычно к сопкам, где господствуют сильные ветры и наблюдаются большие колебания температуры, повышенная инсоляция, сухость. В этих условиях другие древесные породы, как правило, не развиваются. Судя по ограниченности ареала, малой экологической амплитуде и очень слабой конкурентной способности, сосна могильная является более древним типом, чем сосна обыкновенная. Псаммофитные сосняки представляют большой научный интерес как своеобразная ассоциация, единственная в СССР.

В пределах ареала сосна встречается на небольших рассеянных участках (площадь псаммофитных сосняков определяется в несколько десятков гектаров).

Сосна могильная имеет крепкую смолистую древесину, отличается быстрым ростом, декоративна. Может быть использована в посадках для закрепления сухих горных склонов, как укрепляющая, почвозащитная и водоохранная порода. В целях ее охраны необходимо запретить рубки, а рощу в устье р. Турги у с. Турий Рог и некоторые другие наиболее крупные участки объявить заказниками.

Сосна меловая — *Pinus sylvestris* L. var. *cretacea* (Kalenicz.) Kom. [*P. cretacea* Kalenicz.]. Эндемичный исчезающий вид.

Сосна меловая рассматривается как самостоятельный вид или как подвид *P. sylvestris*. Она близка к сосне обыкновенной, отличаясь от нее более мелкими шишками, низкой, кудрявой пирамидальной кроной и более короткой хвоей. Основное отличие в том, что растет она на меловых склонах, где обычная сосна приобретает угнетенную форму или вообще не может расти.

Ареал меловой сосны ограничен югом Среднерусской возвышенности, где она селится обычно по крутым меловым берегам рек. В настоящее время сохранились считанные экземпляры меловой сосны, которые могут давать семена. Наиболее сохранившиеся участки с меловой сосной следующие.

Бекарьковский бор в окрестностях с. Маломихайловка Шебекинского р-на Белгородской обл., 70 кв. Нежегольского лесничества Шебекинского лесхоза. Это наиболее хорошо сохранившееся на Среднерусской возвышенности насаждение меловой сосны. Растет она здесь на меловых скло-

нах крутизной 42°, на высоте 70—100 м над долиной реки, на голом или слегка прикрытом травянистой растительностью мелу. Средняя ее высота 22 м, диаметр 30—75 см. В травянистом покрове встречаются редкие реликтовые виды — волчегородник Софии и дремлик темно-красный. Здесь же на площади 50 га имеется культура меловой сосны 60-летнего возраста.

Горы Артема (Святые горы) в Теплинском лесничестве Славянского лесхоза Донецкой обл. Меловой бор в горах Артема представлен небольшими участками в верхней и средней частях склона. Меловая сосна достигает здесь высоты 12—16 м, имеет возраст 30—40 лет, а отдельные экземпляры 80 лет. Большой интерес представляет травянистая растительность, в состав которой входит ряд эндемиков и реликтов третичного, ледникового и послеледникового периодов. Площадь, включающая меловой бор и участки ценной травянистой растительности, — 100 га.

Лес «Стенки-Изгорье» по левому берегу р. Оскол в окрестностях сел Песчанка и Таволжанка Новооскольского р-на Белгородской обл., 456 кв. Слоновского лесничества Новооскольского лесхоза. Здесь в верхней части крутого (28—32°) склона юго-западной экспозиции среди смешанного лиственного леса сохранились остатки бора — 14 старых меловых сосен высотой до 20—25 м с диаметром ствола до 75 см и возрастом около 180 лет и 32 дерева в возрасте до 40 лет. Взрослые деревья плодоносят, самосев под пологом леса угнетен, на открытых местах развит лучше. Вместе с сосной произрастает целый комплекс растений — реликтов третичного периода и редких. Площадь, занятая меловой сосной, — 67 га.

Урочище Водяное на правом берегу р. Потудань у с. Прилепы Воронежской обл., кв. 54 Коротоянского лесничества того же лесхоза. Здесь среди дубравы сохранилось 5 старых сосен высотой 12—15 м с диаметром стволов до 37 см и возрастом около 90 лет, а также обильный подрост до 6 м высотой. Площадь с охранной зоной составляет 30 га.

Урочище Сосны между с. Духовым Подгоренского р-на и с. Нижним Карабутом Россошанского р-на Воронежской обл., на правом, высоком, берегу р. Дон (площадь 15 га).

Имеются указания на находки сосны и в других пунктах: по р. Нежеголь, Короче, Северскому Донцу и Дону, но в основном это единичные местонахождения, остатки некогда довольно обширных лесов, память о которых еще сохранилась у старожилов.

Сосна меловая — реликт доледникового времени. Считается, что современные боры — это остатки обширных доледниковых лесов, сохранившиеся в местах, которые не были заняты ледником. Травянистый покров этих боров складывается из боровых, лесных, степных и меловых форм, а также из ряда редких и реликтовых видов. Меловая сосна представляет большой научный и хозяйственный интерес, так как служит прекрасной породой для облесения меловых склонов. Значительная часть эродированных земель на юге Среднерусской возвышенности представлена меловыми обнажениями (их площадь около 1,5 млн. га), и лучшей породой в борьбе с эрозией является именно эта сосна. В связи с этим необходима тщательная охрана остатков меловых боров, которые могут служить источником посевного материала. Все вышеперечисленные участки следует объявить постоянными заказниками

(частично это сделано), строго соблюдать в них установленный режим, а в остальных пунктах взять на учет все экземпляры меловой сосны и следить за их сохранностью. Необходимо также запретить рубку этой ценной породы.

Семейство Платановые

Platanaceae

В семействе 1 род и 8 видов растений, в СССР — 1 вид. Все представители семейства — деревья, растущие в основном в субтропических районах Средиземноморья и Северной Америки.

Платан восточный — *Platanus orientalis* L. (*P. orientalis* Dode). Реликтовый вид с сокращающимися запасами.

Дерево до 25—30 м в высоту и 2—2,5 м в диаметре с широкой раскидистой кроной. Листья 3—5-лопастные с многочисленными острыми зубцами; мелкие незрелые цветки собраны в соцветия в виде плотных шаровидных головок, из которых образуются шаровидные соплодия, остающиеся висеть на дереве до следующего сезона вегетации.

Распространение платана охватывает Средиземноморскую флористическую область. Однако с давних пор он культивируется от Гибралтара до Кашмира, и в настоящее время трудно установить его естественный ареал. На территории СССР платан известен из нескольких пунктов Закавказья и Средней Азии. Самый большой участок в Закавказье расположен на границе Армении и Азербайджана по р. Цав и ее притокам Шекахох и Мытназор и по р. Басутчай. Здесь платановая роща образует узкую, 100—150 м, полосу длиной

до 15 км, в которой насчитывается несколько тысяч деревьев 200—250-летнего возраста семенного и порослевого происхождения. Вторая небольшая роща, общей протяженностью 8 км, известна в Южном Карабахе в пойме р. Шахназарян и ее притоков (Мулкиджанян, 1961; Сафаров, 1965).

В Средней Азии насаждения платана восточного известны на южном склоне Гиссарского хребта, в бассейнах рек Сангардак и Тупаланг, а также на западных склонах Дарвазского хребта, где он встречается по долинам рек и ущелий (Васильченко, Васильева, 1971; Запругаева, 1964).

Произрастает платан в предгорном и нижнем горных поясах на легких наносных почвах. Он — реликт третичного периода, представитель мезофильной флоры, поэтому частыми его спутниками являются другие реликтовые растения: хурма, нигир, винопград.

Размножается платан семенами и вегетативным способом, порослью, быстро растет, достигая огромных размеров (известен своим долголетием), чувствителен к уплотнению почвы. Древесина его легкая, твердая, золотистого или темно-красного цвета, хорошо полируется. Платан — ценная порода для озеленения и лесного хозяйства южных районов нашей страны. Необходимо сохранять все его естественные насаждения.

Семейство Злаки

Poaceae (Gramineae)

Это одно из наиболее крупных семейств покрытосеменных, насчитывающее около 700 родов и до 10 тыс. видов растений. В СССР встречается более

1000 видов. Все представители семейства — почти исключительно травянистые растения, распространенные по всему земному шару и составляющие основу травостоя многих растительных сообществ. К семейству принадлежат основные пищевые растения — пшеница, рис, рожь, кукуруза и т. д. Естественные травянистые группировки с мас-

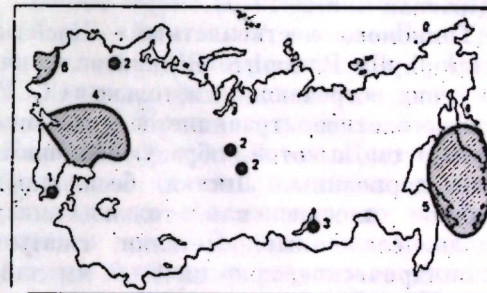


Рис. 71. 1 — песчанница палестинская; 2 — колеантус тонкий; 3 — луговик Турчанинова; 4 — тонконог жестколистный; 5 — мятлик шероховатый; 6 — мятлик разноцветный

совым участием злаков имеют большое хозяйственное значение в качестве сенокосов и пастбищ.

В Красную книгу СССР включено 23 вида злаков, в их числе 4 вида дикорастущих пшениц, пырей ковылелистный и рожь Куприянова, имеющие большое значение для селекции культивируемых сортов.

Песчанница палестинская — *Ammochloa palaestina* Boiss. Редкий реликтовый быстро исчезающий вид.

Однолетнее растение 1—3 см высотой, образующее небольшие дернинки, с очень коротким стеблем или почти без него, с многочисленными узкими листьями и головчатым соцветием из 2—5 колосков, сидящим в глубине влагалищных листьев.

Растет на приморских песках Апшеронского п-ва, в окрестностях Баку,

а за пределами СССР — в Передней Азии и Северной Америке. Исчезает в связи с хозяйственным освоением песков.

Для охраны песочницы необходимо создание небольшого заповедника близ сел. Мардакяны, что позволит сохранить еще целый ряд видов, встречающихся в СССР только в этом месте (Красная книга, 1975).

Тонконог жестколистный — *Koeleria sclerophylla* P. Smirn. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Многолетнее травянистое растение 40—60 см высотой, образующее плотные дерновины. Листья бесплодных побегов плоские или только внизу вдоль сложенные; метелки сжатые, цилиндрические, колоски 6—7 мм длиной, на коротких ножках.

Растет на обнажениях мела и известняка в европейской части СССР — на востоке Волжско-Донского, на юге Волжско-Камского, а также в Заволжском флористических районах, на Среднем и Нижнем Урале, в Западной Сибири — на юго-западе Верхне-Тобольского флористического района (Цвелев, 1974). Запасы вида очень малы, встречается он редко и может исчезнуть из-за хозяйственного использования земель. В связи с этим необходима охрана всех его местообитаний.

Мятлик шероховатый — *Poa radula* Franch. et Savat. Редкий реликтовый вид.

Многолетнее травянистое растение с короткоползучим корневищем. Стебель 40—90 см высотой, сплюснутый, обоюдоострый; листья светло-зеленые, широкие, плоские; метелка крупная, раскидистая, колоски 3—6-цветковые.

Растет мятлик шероховатый в центральных и южных районах Камчатки, на Сахалине и Курилах, а за пределами СССР — в Японии. Местообитания ви-

да — лесные опушки и травянистые залежи. Ареал и запасы мятлика сокращаются в результате хозяйственного освоения земель, в связи с чем необходима охрана всех его местообитаний.

Мятлик разноцветный — *Poa versicolor* Bess. Редкий вид.

Многолетнее травянистое растение 50—70 см высотой с узколинейными, острошершавыми листьями; метелка крупная, до 18 см длины, с ланцетно-заостренными 3—5-цветковыми колосками.

Растет мятлик разноцветный в северной и средней частях Молдавии и на Украине (Хмельницкая обл.), а за пределами СССР — в Средней Европе (Гейдеман, 1975). Встречается крайне редко по сухим каменистым склонам. Запасы вида крайне малы, он может легко исчезнуть в силу небольшого распространения. Необходима охрана всех его местообитаний.

Колеантус тонкий, влагалищцетник маленький — *Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seidel. Редкий реликтовый вид, составляющий монотипный род.

Однолетнее растение 2—7 см высотой, образующее маленькие кустики. Влагалища верхних листьев сильно вздутые, охватывающие соцветие, листья узколинейные, серповиднозагнутые; соцветие — кисть с колосками, собранными по 10—20 в почти шаровидные пучки.

Растет колеантус тонкий на береговых отмелях, иногда в воде. В европейской части СССР встречается в Ладоско-Ильменском флористическом районе, по р. Волхову, выше г. Кириши; в Западной Сибири — в бассейне Оби, по Ваху, Тире, Салыму, Парабели; на Дальнем Востоке — в низовьях Амура (Хабаровский и Приморский края); за пределами СССР — в Южной Скандинавии, Средней и Атлантической Евро-

пе, Северной Америке (Цвелев, 1976).

Запасы колеантуса сокращаются в связи с изменением условий его обитания. Необходимо организовать ряд заказников в различных точках ареала, где, помимо колеантуса, растут другие редкие виды растений.

Луговик Турчанинова — *Deschampsia turczaninowii* Litv. Редкий эндемичный вид.



Рис. 72. 1 — овес вздутый; 2 — пырей ковылелистный; 3 — рожек Куприянова; 4 — ковыль уклоняющийся; 5 — ковыль родственный; 6 — ковыль толстостебельный

Многолетнее травянистое растение, образующее густые дерновины. Стебли 20—60 см высотой, листья узкие, до 1 см шириной, вдоль сложенные; метелка продолговато-яйцевидная, колоски 2—3-цветковые, нижняя цветковая чешуя при основании с волосками, а на спинке с остью, значительно ее превышающей. Размножение семенное.

Растет по песчаным и песчано-каменистым местам на северо-восточном берегу Байкала, в бухте Туркуит, в окрестностях Сосновки, по Чивыркуйскому заливу, на п-ве Святой Нос, близ Максимихи, на о. В. Ушканый, между Гремячинском и Горячинском, в окрестностях Посольска, Боярска, Мысовой. Запасы вида невелики в силу узости его ареала. Охраняется в Баргузинском государственном заповеднике.

Пырей ковылелистный — *Elytrigia stipifolia* (Sirj. et Lavr.) Nevski. [*Agropyron stipifolium* (Sirj. et Lavr.) Czern. ex Nevski.]. Редкий эндемичный вид.

Многолетнее травянистое растение 60—100 см высотой с сизовато-зелеными листьями; колосья 7,5—12 см длины, тонкие, редкие; колоски зеленые, 4-цветковые.

Растет пырей ковылелистный в европейской части СССР, на юге Волжско-Донского, в Причерноморском, в Нижне-Донском флористических районах; в Крыму, Предкавказье и на Большом Кавказе (Западный и Центральный Кавказ) в степях, на меловых и известняковых обнажениях, до нижнего горного пояса. Запасы вида малы, он быстро исчезает в результате хозяйственного освоения степей (Цвелев, 1976). В связи с этим необходима охрана всех его местообитаний, контроль за состоянием популяций, введение в культуру для селекционных целей.

Овес вздутый — *Avena ventricosa* Bal. ex Coss. (*A. bruhsiana* Grun.). Редкий вид, который может быть использован при селекции культивируемых овсов.

Однолетнее растение 30—60 см высотой с реснитчатыми листьями и рыхлой однобокой метелкой с крупными двухцветковыми колосками; нижние цветковые чешуи с более или менее длинными остями.

Единственное местонахождение вида в СССР — приморские пески Апшеронского п-ва в окрестностях Баку. За пределами СССР растет в Передней Азии и Северной Африке. Растение близко к исчезновению в связи с хозяйственным освоением территории. Для его охраны необходимо создание небольшого заповедника северо-восточнее Баку близ сел. Мардакяны (Красная книга, 1975).

Рожь Куприянова — *Secale kuprijanovii* Grossh. Редкий эндемичный вид, свойственный только флоре СССР.

Многолетнее дернистое травянистое растение 80—120 см высотой, с толстыми, под колосьями волосистыми стеблями. Листья широколинейные, плоские; колосья линейные, густые, с весьма ломкой по ребрам длинной беловолосистой остью.

Растет рожь Куприянова в среднем и верхнем горных поясах, на лесных лугах и опушках в Предкавказье, Западном Закавказье, в Кубанском, Карталинском и Абхазском флористических округах. Запасы вида малы в связи с небольшим его распространением, он может исчезнуть при хозяйственном использовании земель. В связи с этим необходима охрана всех его местообитаний, а также введение в культуру как ценного вида для селекции хлебных растений.

Ковыль уклоняющийся — *Stipa anomala* P. Smirn. Редкий узкоэндемичный малопозученный вид.

Растение высотой 50—60 см с узколинейными листьями и узким многоколосковым соцветием. Цветковые чешуи в нижней части опушенные, с полоской краевых волосков в верхней части чешуи, не достигающих до ости; ость 20—25 см, дваждыколенчатосогнутая, в нижней части закрученная, по всей длине перистая, волоски пера в нижней ее части более короткие.

Растет ковыль уклоняющийся на северо-западе Казахстана. Известно только одно местонахождение — в Тепловском р-не Уральской обл. между хуторами Фадулеевым и Новеньким, в западной части плакорной ковыльной степи. Размножается семенами. О запасах вида сведений нет (Цвелев, 1974). Необходимо выяснение его состояния

в природе и полная охрана всех местонахождений.

Ковыль родственный — *Stipa consanguinea* Trin. et Rupr. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Растение 17—25 см высотой. Листья щетиновидно-сложенные; соцветие 6—8 см длины, малоколосковое; нижняя цветковая чешуя с 5 рядами волосков и коронкой волосков под остью; ость 8—10 см длины, 1 раз коленчатосогнутая, в нижней, закрученной, части с волосками около 3 мм, выше — с волосками 0,6—0,7 мм длиной. Размножается семенами.

Растет ковыль родственный на каменистых склонах и галечниках в среднем и верхнем горных поясах на Алтае, в Чуйской степи, а за пределами СССР — на северо-западе Китая и в Монголии. Вид может легко исчезнуть из-за ограниченности распространения, в связи с чем необходима охрана всех его местообитаний.

Ковыль толстостебельный — *Stipa crassiculmis* P. Smirn. (*S. pulcherrima* C. Koch. ssp. *crassiculmis* (P. Smirn.) Tzvel.). Очень редкий вид, эндемик Копетдага.

Растение с толстыми стеблями и листьями щетиновидно-свернутыми вдоль; краевые волоски нижних цветковых чешуй доходят до ости; ость 34—40 см, дваждыколенчатосогнутая, в нижней части закрученная, голая, в верхней перистая. Размножается семенами.

Известно одно местонахождение вида на горных склонах Копетдага — перевал Арваз на высоте 2100 м над ур. м. Растение может легко исчезнуть в силу чрезвычайно узкого распространения. Необходимо выяснение современного состояния вида и охрана его местообитаний.



Табл. 49. 1 — пион Млокосевича (с. 144); 2 — пион иноземный (с. 144); 3 — пион войлочный (с. 145); 4 — пион Витмана (с. 145)



Табл. 50. 1 — мачок желтый (с. 146); 2 — лиственница ольгинская (с. 148); 3 — пихта Семенова (с. 148); 4 — мак лапландский (с. 147)



Табл. 51. 1 — сосна эльдарская (с. 151); 2 — сосна нипундская (с. 149); 3 — лиственница польская (с. 149); 4 — сосна Станкевича (с. 152)



Табл. 52. 1 — платан восточный (с. 156); 2 — кедр европейский (с. 153); 3 — сосна густоцветковая (с. 154); 4 — колеантус тонкий (с. 158)



Табл. 53. 1 — пырей ковылелистный (с. 159); 2 — ковыль камнелюбивый (с. 161); 3 — пшеница Урарту (с. 163); 4 — пшеница беатийская (с. 163)



Табл. 54. 1 — курчавка Мушкетова (с. 164); 2 — горец арийский (с. 165); 3 — анограмма тонколистная (с. 167); 4 — пиррозия язычная (с. 167)



Табл. 55. 1 — проломник Козо-Полянского (с. 168); 2 — кортуза Семенова (с. 168); 3 — цикламен колхидский (с. 169); 4 — цикламен Кузнецова (с. 169)



Табл. 56. 1 — дионисия гиссарская (с. 170); 2 — первоцвет дарьяльский (с. 170); 3 — дионисия Косинского (с. 170); 4 — дионисия обвертковая (с. 170)



Табл. 57. 1 — первоцвет маленький (с. 172); 2 — первоцвет Евгении (с. 171); 3 — первоцвет бадаполистный (с. 172); 4 — первоцвет Юлии (с. 171)



Табл. 58. 1 — гранат обыкновенный (с. 173); 2 — горичвет золотистый (с. 174); 3 — водосбор трансильванский (с. 174); 4 — живокость расценленная (с. 175)



Табл. 59. 1 — прострел Галлера (с. 175); 2 — прострел весенний (с. 176); 3 — крушина крупнолистная (с. 176); 4 — жестер красный (с. 177)



Табл. 60. 1 — кизильник блестящий (с. 178); 2 — боярышник Турнефора (с. 180); 3 — боярышник Поярковой (с. 178); 4 — присения китайская (с. 179)

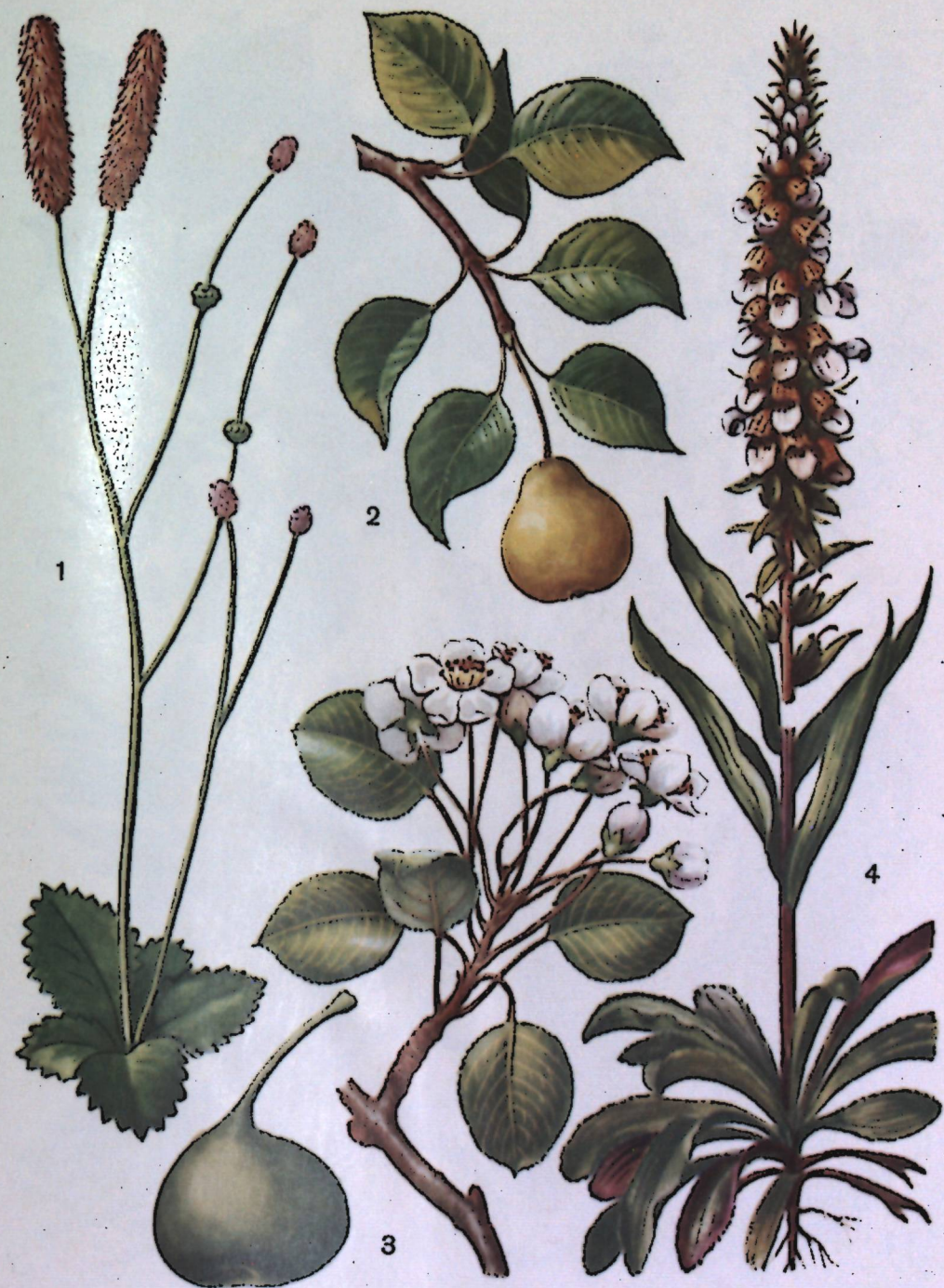


Табл. 61. 1 — крохобка великоленная (с. 180); 2 — груша Средней Азии (с. 179); 3 — груша кайон (с. 179); 4 — наперстянка шерстистая (с. 184)



Табл. 62. 1 — поричник меловой (с. 186); 2 — спиростегия бухарская (с. 184); 3 — красавка белладонна (с. 186); 4 — мандрагора туркменская (с. 187)



Табл. 63. 1 — клеячка перистая (с. 189); 2 — тис ягодный (с. 192); 3 — волчник бороной (с. 190); 4 — волчник Софии (с. 191)

Ковыль камнелюбивый — *Stipa lithophila* P. Smirn. Редкий эндемичный вид.

Растение 25—40 см высотой с щетиновидно-свернутыми листьями. Соцветие узкое, около 10 см длины; нижние цветковые чешуи с рядами волосков, из которых краевые доходят до верхушки чешуи; ость 17—22 см, дваждыколен-

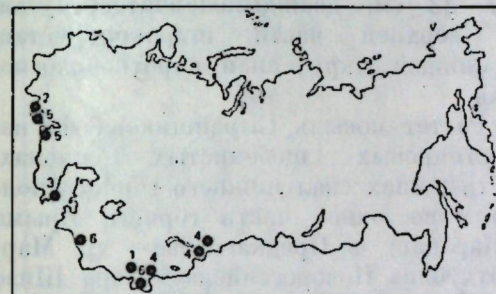


Рис. 73. 1 — ковыль каратавский; 2 — ковыль камнелюбивый; 3 — ковыль мелкоопушенный; 4 — ковыль Регеля; 5 — ковыль Сырейщикова; 6 — ковыль волосовидный

чатосогнутая, в нижней части закрученная, шероховатая, выше — перистая. Размножается семенами.

Растет ковыль камнелюбивый на скалистых местах и каменистых склонах горного Крыма. Известны следующие его местонахождения: близ Аркадьевки, в окрестностях Симферополя, у Белой скалы в Белогорском р-не, в Старом Крыму, на склоне г. Агармыш, в окрестностях деревни Колхозное, вдоль р. Черной, близ селений Родниковское и Соколиное, на южном склоне горы Бойко, в Крымском государственном заповеднике, на горе Черной, на западном склоне горы Чатыр-Даг, между склонами Ай-Петри (яйла у Ай-Петри, яйла Аллия-Сарым), на горе Демерджи, у Балаклавы, Батилимана, к востоку от мыса Айя, Ласпи, Сарыч, на скалах горы Кошка, близ Нового Сименза,

на Штангеевской тропе, по склонам при подъеме на Аллия-Сарым, над селениями Никита и Паликастро, на скалах под Колек-Богазом, у Верхней Массандры, в ущелье Мастренз, при подъеме на Ай-Васильскую яйлу, над дер. Зеленогорское, в ущелье р. Ай-Серез; в районе Карадага (Вульф, 1951; Лукс, Крюкова, 1973).

Ковыль камнелюбивый охраняется в Крымском государственном заповеднике, однако желательны организация дополнительной охраны его местобитаний и введение в культуру в качестве декоративного.

Ковыль каратавский — *Stipa karataviensis* Roshev. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Растение 20—30 см высотой с узкими щетиновидно-свернутыми вдоль листьями. Соцветие узкое, обычно прикрытое влагищем верхнего листа; колоски узколанцетные, нижняя цветковая чешуя на спинке с рядами длинных волосков и остью 8—9 см длины, один раз коленчатосогнутая, в нижней части голая, выше колена перистая. Размножается семенами.

Растет ковыль каратавский на каменистых склонах нижнего пояса гор. Известны следующие его местонахождения: Тянь-Шань — Чу-Илийские горы, Каратау, Хантау; Кызылкум — горы Актау; Гиссаро-Дарваз — горы Нуратау (Цвелев, 1976). Запасы вида ограничены из-за небольшого его распространения.

Растение охраняется на Каратавском участке заповедника Аксу-Джабаглы.

Ковыль мелкоопушенный — *Stipa peltita* (Trin. et Rupr.) Tzel. Редкий вид, единственное местонахождение которого в СССР значительно оторвано от основного ареала.

Растение 50—60 см высотой с облиственными стеблями. Листья узколи-



Табл. 64. 1 — водяной орех (с. 197); 2 — орехокрыльчик монгольский (с. 199); 3 — вудсия альпийская (с. 200); 4 — мягкоплодник критмолистный (с. 201)

нейные; соцветие густое, 15—23 см длины, нижняя цветковая чешуя с волосками, доходящими до середины чешуи; ость 22—25 см, неясно коленчатосогнутая, в нижней части закрученная, голая, в верхней с короткими волосками.

Растет ковыль мелкоопушенный на Апшеронском п-ве северо-восточнее Баку, близ сел. Мардакяны, а за пределами СССР — на о. Сицилия и в северных районах Египта. Местобитания вида — приморская полоса, рыхлые пески, часто с большой примесью ракушечника (Прилипка, 1950). В указанном местонахождении сохранилась только одна популяция.

Ковыль мелкоопушенный может легко исчезнуть при хозяйственном освоении территории. Для его охраны необходимо создание небольшого заповедника близ сел. Мардакяны на Апшеронском п-ве, где произрастают и другие редкие растения.

Ковыль Регеля — *Stipa regeliana* Hack. Редкий малозученный вид.

Растение с тонкими щетиновидно-свернутыми листьями. Колосковые чешуи ланцетно-заостренные, почти одинаковые, нижняя цветковая чешуя с дваждыколенчатой, в нижней части опушенной остью 15—20 мм длины. Размножается семенами.

Растет ковыль Регеля в Средней Азии, в Джунгарском Алатау, на хр. Тарбагатай, в северной и центральной частях Тянь-Шаня, на востоке Памира; за пределами СССР — в Джунгарии и Гималаях (Цвелев, 1976). Местобитания вида — лужайки и каменистые склоны в верхнем горном поясе. Растение может исчезнуть при хозяйственном использовании территории, поэтому в местах его концентрации необходима организация заказников.

Ковыль Сырейщикова, или своеобразный, — *Stipa syreistschikowii* P. Smirn. (*S. paradoxa* (Junge) P. Smirn.). Редкий вид.

Растение с щетиновидно-свернутыми листьями. Соцветие узкое, около 10 см длины, нижние цветковые чешуи с рядами волосков, из которых краевые доходят до верхушки чешуи; ость 17—22 см, дваждыколенчатосогнутая, в верхней части широкоперистая, в нижней закрученная, коротковолосистая.

Растет ковыль Сырейщикова на известняковых щебенистых склонах, в трещинах скал нижнего горного пояса в восточной части горного Крыма (Карадаг), в Предкавказье — хр. Маркотх близ Новороссийска и гора Шизе у Эреванской; за пределами СССР — в Средней Европе, на Балканском п-ве, в Малой Азии. Сведений о запасах вида в настоящее время нет. Необходимо охрана всех его местобитаний.

Ковыль волосовидный — *Stipa trichoides* P. Smirn. Редкий эндемичный малозученный вид.

Растение с тонкими волосовидными листьями. Соцветия до 20 см длиной, нижняя цветковая чешуя внизу опушенная 7 рядами волосков; ость 14—20 см, дваждыколенчатосогнутая, в нижней закрученной части голая, выше перистая. Размножается семенами.

Растет ковыль волосовидный в горной Туркмении на высоте 1900—3400 м над ур. м. Известны следующие его местонахождения: склон Большого Карангинского ущелья; у вершины Чапан-даг; седловина в верховьях ущелья Алям (около 2600 м); у верховья ущелья Гиш (2405 м); вершина хребта между Чапан-дагом и верховьем ущелья Гиш (более 2600 м); Гаудан, степной склон горы Черной (1950 м);

плато на вершине горы Асылмы близ Апхабада, гора Луджа (2000 м); на Памире — в Булун-Кульском флористическом районе, к северу от оз. Яшил-куль и к востоку от перевала Кой-тезек; в Белянд-Кинском р-не, Тахта-Горуме. Запасы вида малы, встречается он редко, группами. Необходимо охрана всех его местобитаний.

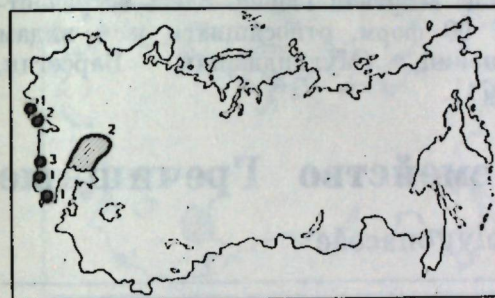


Рис. 74. 1 — пшеница беатийская; 2 — цингерия Биберштейна; 3 — пшеница Тимофеева

Пшеница беатийская, дикая однозерняника — *Triticum monococcum* L. ssp. *boeoticum* (Boiss.) A. et D. Löve (*Triticum boeoticum* Boiss., *T. thaoudar* Reut. ex Hausskn.). Редкий вид СССР.

Колоски пшеницы беатийской содержат 2—3 цветка, из которых 1—2 плодущие; колосковые чешуи 6—9 мм, пластинки всех или только нижних листьев покрыты короткими и рассеянными более длинными волосками. Растет она в Нахичеванской АССР, на юге Армении, в Азербайджане (Зангеланский р-н), в южном Крыму, а за пределами СССР — на Балканском п-ве и в Передней Азии (Габриэлян, 1972; Мулкиджаян, Барсегян, 1974); ее местобитания сходны с таковыми пшеницы араратской. Для сохранения этого растения рекомендуется создание заказников в тех же участках, что указаны для пшеницы араратской.

Пшеница Тимофеева — *Triticum turgidum* L. ssp. *timopheevii* (Zhuk.) A. et D. Löve [*Triticum timopheevii* (Zhuk.) Zhuk.]. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Колоски пшеницы Тимофеева состоят из 3—5 цветков, из которых 2—3 плодущие; колосковые чешуи 8—10 мм с довольно крупным зубцом. Растет она на востоке Грузии, в предгорной зоне, на высоте 400—800 м над ур. м. Природные запасы очень малы, растение может исчезнуть при хозяйственном использовании земель. В связи с этим необходима охрана всех его местобитаний и контроль за состоянием популяций.

Цингерия Биберштейна — *Zingheria biebersteiniana* (Claus) P. Smirn. Редкий эндемичный вид.

Однолетнее растение со скученными стеблями 10—35 см высотой, линейными листьями и широкоэллиптической метелкой 6—20 см длиной. Растет в Крыму, в Нижне-Волжском флористическом районе (Красноармейск, село Ивановка и Быково), в Предкавказье (Кисловодск) и Восточном Закавказье (Биченаг) по степным западинам близ берегов водоемов. Запасы вида очень малы, известно лишь несколько его местонахождений.

Для охраны цингерии необходимо создание заказников в местах ее произрастания и контроль за состоянием популяций, а также введение в культуру в качестве декоративного растения, особенно для сухих букетов, и кормового.

Пшеница Урарту — *Triticum urartu* Thum. ex Gandil. Редкий эндемичный вид.

Колоски пшеницы Урарту состоят из 2—3 цветков, из которых 1—2 плодущие; колосковые чешуи 8—11 мм с крупным зубцом на верхушке; пластинки всех или только нижних листьев

покрыты очень короткими волосками. Растет она в восточных районах Малой Азии, а в СССР — в Армении, в окрестностях Еревана, близ селений Вохчаберд и Гехагир, на каменистых склонах и окраинах полей, на участках полупустынной и горно-степной растительности (Мулкиджанян, Барсегян, 1971). Запасы вида крайне малы в свя-

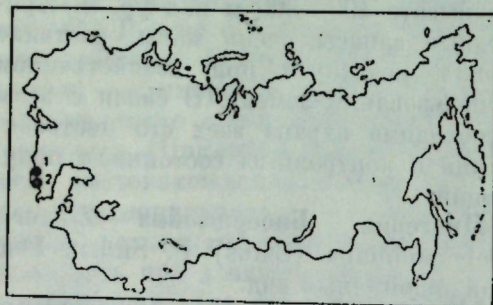


Рис. 75. 1 — пшеница Урарту; 2 — пшеница араратская

зи с очень узким его ареалом. Растение может исчезнуть при хозяйственном использовании земель, поэтому необходима охрана всех его местообитаний и контроль за состоянием популяций.

Пшеница араратская — *Triticum araraticum* Jakubz. Редкий вид.

Однолетнее травянистое растение 40—150 см высотой. Колос 3—15 см длиной, колоски сидячие, расположены на оси колоса по одному или двумя правильными продольными рядами, состоят из 3—5 цветов, из которых 2—3 плодущие; ось колосов легко распадается на членики по сочленениям. Растет в восточной части Малой Азии, на севере Ирана, а в СССР — в Армении, в окрестностях Еревана, в Араратском и Ехегнадзорском р-нах, на сухих предгорных и горных участках, на каменистых склонах, на малопло-

дородных землях, заброшенных пашнях, иногда встречается в посевах. Запасы вида малы, известно лишь несколько его местонахождений. Для охраны араратской пшеницы необходимо организовать заказники в Абовянском р-не, в окрестностях селений Гехагир и Шорахпюр, и в Ехегнадзорском р-не, выше с. Агавнадзор, в урочище Мкртичи Гюней. Здесь встречается 90 форм, относящихся к 4 видам пшениц (Мулкиджанян, Барсегян, 1971).

Семейство Гречишные *Polygonaceae*

Семейство включает 40 родов и около 900 видов. Жизненные формы растений этого семейства — деревья, кустарники, однолетние и многолетние травы. Древесные формы сосредоточены преимущественно в Южной и Центральной Америке, а кустарники и травы — в областях с умеренным климатом Северного полушария. В Средней Азии преобладают кустарниковые формы и травянистые однолетники; в северной части ареала — многолетние травы.

В СССР произрастает около 300 видов гречишных, среди них ряд пищевых, лекарственных, дубильных растений. В Красную книгу СССР включено 7 видов.

Курчавка Мушкетова — *Atraphaxis muschketowii* Krassn. Редкий узкоэндемичный реликтовый вид.

Высокий (50—100 см) кустарник с толстым стволом и деревянистыми ветвями, покрытыми красновато-бурой корой. Листья зеленые, сверху более темные, крупные (3—6 см в длину), тонкие, мягкие; цветки на концах го-

дичных веточек собраны в короткие боковые многоцветковые кисти, околоцветник бледно-розовый или белый с розоватыми краями; орешек трехгранный, яйцевидный.

Растет курчавка Мушкетова в Запальском Алатау, в окрестностях Алматы, в лиственных лесах (яблоневых, боярышниковых, абрикосовых), среди



Рис. 76. 1 — курчавка Мушкетова; 2 — курчавка вальковатолистная; 3 — джугзун бакинский; 4 — горец арийский

зарослей кустарников, в долинах рек и ручьев. Растение — мезофит, родоначальник всех видов рода Курчавка. Природные запасы его невелики, может легко исчезнуть в силу малого распространения. В связи с этим необходима охрана всех местообитаний вида и введение его в культуру как декоративного.

Курчавка вальковатолистная — *Atraphaxis teretifolia* (M. Pop.) Kom. Редкий эндемичный реликтовый вид.

Кустарник 10—20 см высотой с извилистым ветвистым стволом и короткими слабоколючими веточками. Листья серовато-зеленые, мясистые, с завернутыми внутрь краями; цветки расположены на годичных веточках, на цветоносах, выходящих по 2—3 из раструбов; околоцветник буровато-розовый. Растет в Казахстане, в щебенистой части пустыни Бетпак-Дала. Запасы

вида ограничены в связи с небольшим ареалом. Необходима охрана всех его местообитаний и контроль за состоянием популяций.

Джугзун бакинский — *Calligonum bakuense* Litv. Редкий эндемичный вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Ветвистый кустарник до 1,5 м высотой с изогнутыми ветвями. Кора взрослых деревянистых ветвей серовато-черная; боковые травянистые веточки сидят пучками на узлах годовалых ветвей, они цветоносные, членистые и на верхушке несут чашечковидный раструб; листья ланцетные, мелкие; цветки выходят из раструбов пучками.

Растет джугзун в Восточном Закавказье, в окрестностях Баку, на побережье Каспийского моря, в долине р. Сумгаит-чай, на каменистых склонах (Карягин, 1952). На приморских песках он уже исчез в результате интенсивного использования песков для строительства.

В настоящее время необходимо обследование состояния вида в природе и охрана его местообитаний. Рекомендуется также введение этого растения в культуру как кормового для пустынных и полупустынных районов.

Горец арийский — *Polygonum arifianum* Grig. Редкий узкоэндемичный вид.

Ветвистый кустарничек 20—40 см высотой, с серой корой. Листья широколанцетные, на коротких черешках; соцветие — безлистная метелка с широкими раструбами, цветки ширококолоковидные, на коротких ножках, белые или палевые.

Растет горец арийский в Туркмении, в Бадхизе (район Кушки) в песчанохолмистой степи (Никитин, Клюшкин, 1971). Запасы вида крайне малы в связи с очень узким его ареалом. Необходимо основные местообитания горца

включить в границы Бадхызского заповедника. Кроме того, это растение следует ввести в культуру как декоративное.

Горец амгинский — *Polygonum am-gense* V. Michaleva et V. Perfiljeva. Редкий узкоэндемичный вид.

Многолетнее травянистое растение с ветвистым деревенеющим корневи-

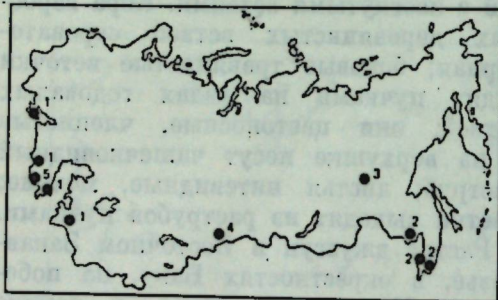


Рис. 77. 1 — анограмма тонколистная; 2 — пиррозия язычная; 3 — горец амгинский; 4 — ремень алтайский; 5 — ремень смородинный

щем. Стебли (1—2) 20—80 см высотой, травянистые, зеленые; листья ланцетные, снизу с густым белым опушением; раструбы перепончатые, светло-коричнево-бурые; соцветие — крупная метелка, околоцветник простой, венчиковидный, желтоватый или зеленоватый.

Растет горец амгинский в Центральной Якутии, где известен только из одного пункта — бассейна р. Алдан, на правом берегу р. Амги, у пос. В. Амга, на известняковом обрыве (Михалева, Перфильева, 1968). Запасы вида крайне малы, поэтому в указанном местобитании для его охраны необходимо создание заказника. Этот участок является местом сосредоточения редких для якутской флоры растений.

Ремень алтайский — *Rheum altaicum* Losinsk. Редкий вид.

Многолетнее травянистое растение с полым облиственным стеблем 15—50 см высотой и овально-треугольными, по краю слегка волнистыми листьями. Соцветие густое, узкоовальное, с вертикально отстоящими цветоносами, цветки мелкие, желтоватые, расположены группами по 4—7.

Растет на Алтае по скалам, на щебнистой почве, в каменистых степях, по известковым и каменистым склонам; за пределами СССР — в Северо-Западной Монголии. Встречается редко, запасы его сокращаются, так как растение собирается местным населением в качестве пищевого и лекарственного. Для охраны вида необходима организация заказников.

Ремень смородинный — *Rheum ribes* L. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Многолетнее травянистое растение с извилистым безлистным стеблем до 1 м высотой. Прикорневые листья почти округлые, черешковые; соцветие широкое, цветки по 5—12 сидят на длинных, внизу сочленяющихся цветоножках.

Растет ремень смородинный в следующих пунктах Нахичеванской АССР: Даррыдаг, Биченаг, солерудник около Нахичевани. За пределами СССР встречается в Иране. Местобитания вида — глинистые склоны, ущелья субальпийской зоны (Прилишко, 1971). Запасы растения почти полностью уничтожены (население собирает молодые черешки листьев для пищевых и лекарственных целей). Для охраны вида необходимы организация заказника, введение лицензионного сбора, культивирование в ботанических садах Закавказья.

Семейство Многоножковые

Polypodiaceae

В семейство входит около 30 родов и 1000 видов, в СССР произрастает около 100 видов. Растения семейства — некрупные эпифитные и наземные папоротники, широко распространенные по всему земному шару.

Анограмма тонколистная — *Anogramma leptophylla* (L.) Link. Редкий вид, находящийся в СССР на восточной границе ареала.

Однолетнее дернистое растение с нежными перепончатыми дважды- или триждыперисторассеченными листьями; буроватые споры сидят вдоль вторичных жилок и образуют продолговатолинейные ряды.

Единичные местонахождения вида в СССР известны в Крыму (гора Кастель), в Западном (Аджария — Потти, Сужа, Батуми) и Восточном (на Апшероне, окрестности ст. Пута) Закавказье, а также в Копетдаге (Арчман). Вне СССР встречается в приатлантических и присредиземноморских странах Западной Европы. Растет анограмма тонколистная в трещинах сырых скал или на затененных участках, где образует небольшие дерновники от 5 до 20 см высотой. При благоприятных условиях в начале лета из спор появляются проростки с голыми округло-почковидными или пальчатонадрезанными листьями. По мере роста растения в высоту и появления новых листовых пластинок возрастает их рассеченность, листья становятся перистосложными, а их доли продолговатыми, с надрезанными краями. В июле-августе появляются споры, растение отмирает, а на

следующий год из спор образуются новые проростки.

В связи со слабым распространением и строгой приуроченностью местобитаний к затененным участкам скал запасы анограммы тонколистной ограничены. Изменение условий существования может привести к быстрому ее исчезновению. Для сохранения этого растения необходимо организовать ботанические заказники в его природных местонахождениях.

Пиррозия язычная, язычный папоротник обыкновенный — *Pyrgosia lingua* (Thunb.) Farw. [*Cyclophorus lingua* (Thunb.) Desv.]. Редкий реликтовый вид, находящийся в СССР на северной границе ареала.

Многолетнее растение с ползучим корневищем, одетым бахромчатыми по краям, плотно прилегающими пленками. Листья 10—12 см длины, кожистые, сверху почти голые, снизу с густым опушением, пронизаны густой сетью жилок, в петлях которых располагаются в 1 или 2 ряда сорусы; споры созревают в сентябре.

Пиррозия язычная распространена в Китае и Японии, в СССР заходит лишь незначительная часть ареала, которая охватывает южную часть Приморья. Здесь пиррозия встречается у залива Посет, у сел Гродеково и Камень-Рыболов, у оз. Ханка, у ст. Полтавской, у с. Покровка, в бассейне рек Артемовки и Партизанской. Растет на скалах, преимущественно известковых, иногда на стволах деревьев. Везде крайне редка, исчезает в связи с горными работами по добыче известняка. В настоящее время единичные местонахождения пиррозии язычной охраняются в заповеднике Кедровая падь.

Семейство Первоцветные

Primulaceae

В семействе 20 родов и около 1000 видов травянистых растений и полуку-

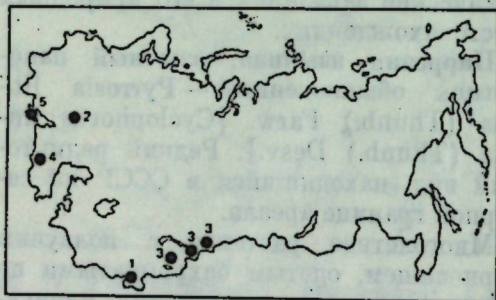


Рис. 78. 1 — проломник моховидный; 2 — проломник Козо-Полянского; 3 — кортуза Семенова; 4 — цикламен колхидский; 5 — цикламен Кузнецова

тарников, распространенных главным образом в северном полушарии. Многие из них содержат сапонины, гликозиды, дубильные вещества. К семейству относятся известные декоративные растения — цикламен и примула. В СССР встречаются 18 родов и около 150 видов.

Проломник моховидный — *Androsace bryomorpha* Lipsky. Редкий эндемичный малозученный вид.

Растение образует очень плотные небольшие подушки, состоящие из множества тесноприжатых стеблей, густо усаженных листьями; цветки одиночные, мелкие, розовые.

Единственное местонахождение проломника моховидного известно в ущелье Оуду — бассейн р. Язгулем (западный Памир, Таджикистан), где он растет

на затененных участках скал. Сохранение проломника моховидного имеет большое научное значение, поскольку до сих пор нет единого мнения об его систематическом положении.

Проломник Козо-Полянского — *Androsace koso-poljanskii* Ovcz. (*Androsace villosa* L. s. l.). Эндемичный реликтовый вид с сокращающимися запасами.

Многолетнее растение, образующее крупные рыхлые дернины с многочисленными розетками и стрелками; стрелки и листья шерстисто-волосистые; белые цветки собраны по 2—7 в зонтики. Цветет в мае-июне.

Проломник Козо-Полянского — довольно обычное растение сниженно-альпийских группировок Среднерусской возвышенности. Встречается он в бассейне Дона, по склонам рек Ведуги, Девичи, Потудани, Оскола, Тихой Сосны, в верховьях рек Валуя, Айдары, Черной Калитвы (Белгородская, Воронежская, Курская и Харьковская области). Растет на меловых обнажениях по берегам рек и в степях (Виноградов, Голицын, Денисова, 1960).

В настоящее время запасы вида значительно сократились в связи с хозяйственным освоением территории, добычей мела, а также из-за выпасывания скотом. На ряде участков это растение исчезло вместе с другими реликтовыми видами, в том числе шиверекией подольской, волчеягодником Юлии и другими элементами сниженно-альпийских группировок. Некоторые местонахождения проломника Козо-Полянского охраняются на территории ботанических заказников областного значения. Необходим также контроль за состоянием популяций всех этих реликтов.

Кортуза, или кауфмания, Семенова — *Cortusa semenovii* Herd. [*Kaufmannia semenovii* (Herd.) Rgl.]. Редкий реликтовый слабоизученный вид.

Многолетнее мезофильное травянистое растение. Корневище со шнуровидными корнями; листья прикорневые, длинночерешковые, по жилкам волосистые; стрелки в 2 раза длиннее листьев, заканчиваются зонтиковидными соцветиями, цветки бледно-желтые, расцветают в июне-июле.

Ареал вида охватывает горные хребты Казахстана: Тарбагатай; Джунгарский и Запильский Алатау, за пределами СССР — некоторые районы Китая, где кортуза Семенова встречается на склонах лесного пояса. Систематическое положение этого растения, характер и время происхождения, а также его экология требуют тщательного изучения. Современные запасы кортузы не известны, но наблюдается их сокращение в связи со сбором цветущих экземпляров. Необходима охрана нескольких местонахождений вида в различных точках ареала и введение его в культуру в качестве высокодекоративного.

Цикламен, или дряква, колхидский — *Cyclamen colchicum* (Albov) Albov. Находящийся на грани исчезновения эндемичный вид.

Клубень этого растения по всей поверхности покрыт корнями, листья почковидные, сверху зеленые, снизу красные; цветки одиночные, поникшие, душистые, розовые. Цветет в августе-октябре.

Встречается только на западе Закавказья (Пицунда, Ткварчельское ущелье, Окум, Ох, Джвари, Квирс, плато Асхи), где растет на известняковых скалах, в лесах, на альпийских лугах от 300 до 2500 м над ур. м. Несмотря на довольно широкое зональное распространение, запасы цикламена колхидского невелики. Основными причинами их сокращения является сбор этого ранневесеннего растения на букеты, а также выка-

пывание и заготовка клубней в качестве лекарственного сырья.

В настоящее время цикламен колхидский культивируется в Тбилисском ботаническом саду и охраняется в ряде заповедников Грузии. Для предотвращения исчезновения этого вида на основной части ареала необходимо разрешить только лицензионный сбор клубней и наладить контроль за состоянием популяций.

Цикламен, или дряква, Кузнецова — *Cyclamen kuznetzovii* Kotov et Czernova. Редкий эндемичный крымский вид с сокращающимися запасами.

Невысокое травянистое растение с клубневидным корневищем. Листья прикорневые, широкояйцевидные, на длинных черешках, появляются осенью; цветки одиночные, поникающие, венчик бледно-розовый, при основании с фиолетовым пятном. Цветение наблюдается в марте. Размножается растение семенами, но возможен и вегетативный способ.

Единственное местонахождение цикламена Кузнецова известно в окрестностях с. Русское Белогорского р-на Крымской обл., где он растет в дубраве площадью в несколько гектаров. Цикламен встречается здесь довольно обильно, но в последние годы запасы его резко сократились в связи со сбором цветов на букеты, выкапыванием клубней для индивидуального культивирования и в качестве лекарственного сырья. Неблагополучное состояние запасов усугубляется тем, что дубрава пронизана густой сетью дорог.

С целью охраны этот редкий крымский вид включен в список растений Крыма, сбор и продажа цветов и клубней которых запрещены (Лукс, Крюкова, 1973). Цикламен Кузнецова культивируется в Никитском ботаническом саду, а при соблюдении ряда ус-

ловий может успешно культивироваться и в специальных питомниках, что позволит предотвратить исчезновение природных запасов. В окрестностях с. Русское для его охраны необходимо организовать ботанический заказник.

Дионисия гиссарская — *Dionysia hissarica* Lipsky. Редкий эндемичный малонизученный вид.

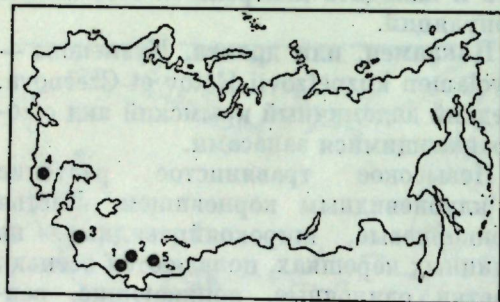


Рис. 79. 1 — дионисия гиссарская; 2 — дионисия обвертковая; 3 — дионисия Косинского; 4 — первоцвет дарьяльский; 5 — первоцвет Евгении

Полукустарничек, образующий плотные подушки. Хрупкие стебли усажены редкими листочками с железистым опушением и пестрым, ароматным запахом; цветки желтые, собраны по 2—3 в зонтики. Цветение наблюдается в мае—июне. Размножается растение семенами.

Ареал вида ограничен бассейном р. Сангардак на южном склоне Гиссарского хребта (Узбекистан). Обитает дионисия гиссарская на песчаниковых скалах северной экспозиции. Запасы ограничены узкой локализацией вида. Для сохранения этого растения в природе необходимо организовать заказник в бассейне р. Сангардак, где сосредоточено много редких и реликтовых древесных, кустарниковых и травянистых видов растений (Васильченко, Васильева, 1971).

Дионисия обвертковая — *Dionysia involucreata* Zapr. Редкий слабоизученный эндемичный вид.

От предыдущего вида отличается черепитчатым расположением листьев вдоль стебля; светло-фиолетовые цветки у него по 3—5 собраны в зонтики. Цветет в мае—июле.

Распространена дионисия обвертковая в бассейне р. Варзоб на южном склоне Гиссарского хребта, где растет на скалах северной и северо-западной экспозиций на высоте более 1000 м над ур. м. Современные запасы ее невелики и сокращаются в результате нарушения местообитаний под влиянием выпаса скота. Для сохранения этого растения в природе следует организовать заказник, а также производить сбор семян для введения в культуру.

Дионисия Косинского — *Dionysia kossinskyi* Czerniak. По-видимому, исчезнувший малонизученный вид, находящийся в СССР на крайней северной границе ареала.

У этого вида дионисии более плотные, чем у предыдущего вида, подушки; листья узкие, до 2,5 см длины; цветки одиночные, слегка опушенные, венчик фиолетовый. Цветет растение в апреле—июне.

Общее распространение охватывает Иран. В СССР была найдена на востоке Копетдага — в Гаудане (Туркмения), но при повторных поисках здесь не обнаружена. Обычные места обитания дионисии Косинского — трещины отвесных скал в высокогорьях. Современное состояние этого вида предстоит выяснить.

Первоцвет дарьяльский — *Primula darialica* Rupr. Редкий эндемичный слабоизученный вид.

Травянистое многолетнее растение с коротким корневищем и пучком тонких корней. Стебель 10—15 см высо-

той; листья тонкие, мелкошпильчатые; цветки собраны в зонтики, венчик карминный или розовый.

Ареал вида лежит в центральной части Кавказа, в районе Военно-Грузинской дороги от Казбеги до Ларса (Дарьял, Ларс, Натлисмцемели), где первоцвет дарьяльский растет на влажных тенистых скалах лесного и субальпийского пояса гор. Сбор цветущих экземпляров туристами сокращает и без того ограниченные запасы этого растения, декоративные качества которого заслуживают внимания цветоводов. Для его охраны необходимо организовать заказник на участке наибольшей концентрации экземпляров и проводить на нем сбор семян для последующего введения этого вида в культуру.

Первоцвет Евгении — *Primula eugeniae* Fedor. Редкий эндемичный малонизученный вид.

Растение характеризуется многоголовчатым корневищем. Листья снизу по жилкам мягкоопушенные, венчик светло-желтый. Цветет в августе. Места произрастания ограничены горами Баубашата — Ферганский хребет, где первоцвет Евгении растет в трещинах мраморных скал в альпийском и нивальных поясах на высоте около 4000 м над ур. м. Запасы и современное состояние этого вида предстоит выяснить.

Первоцвет извилистый — *Primula flexuosa* Turkev. По-видимому, исчезнувший эндемичный слабоизученный вид.

Растение с коротким вертикальным корневищем и пучками толстоватых корней. Листья толстые, ярко-зеленые; опушены железистыми волосками; цветочные стрелки заканчиваются зонтиком из 3—10 цветков, венчик которых беловатый, а на отгибе фиолетовый.

Растение было обнаружено в Шуглане на спуске с перевала Пиаладзвун

в долину р. Жирморг — правого притока р. Богив (Таджикистан, Горный Бадахшан) на травянистых склонах (Туркевич, 1923). Повторные поиски не дали положительных результатов. Современное состояние вида необходимо выяснить.

Первоцвет Юлии — *Primula juliae* Kuhn. Редкий эндемичный вид.

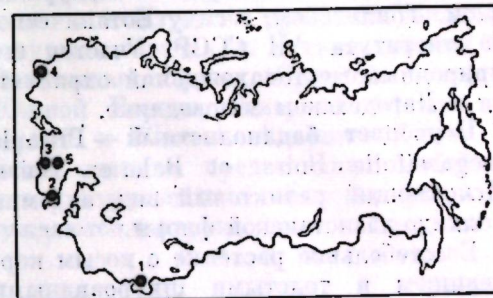


Рис. 80. 1 — первоцвет извилистый; 2 — первоцвет Юлии; 3 — первоцвет бадакшанский; 4 — первоцвет маленький; 5 — первоцвет почколистный

Невысокое, до 10 см, растение с прикорневыми листьями и одиночными, крупными, розовыми цветками.

Распространение первоцвета Юлии ограничено несколькими местонахождениями в восточной части Большого Кавказа: ущелье Пала-Ката (Дагестан), Лагодехи (Грузия), Джафар-Эйлаг, Тепиш-Чабан-Баба, ущелье рр. Дамир — Опаранчай (Нухинский и Куткашенский р-ны Азербайджана), где он встречается в верхнем и реже в среднем горном лесном поясе на скалистых склонах и обрывах, обильно увлажняемых сочащейся водой, а также по берегам горных ручьев. Растение почти никогда не образует сплошных зарослей, чаще растет группами или одиночно. Размножается только семенами.

Высокие декоративные качества этого вида первоцвета являются причиной сокращения его запасов в природе. Из-за красоты цветков он давно введен в садоводство. В Западной Европе и Америке от него получено множество гибридных сортов, используемых в цветоводстве. В СССР культура первоцвета Юлии имеется во многих ботанических садах, в том числе в Бакурианском, Тбилисском, в саду Ботанического института АН СССР. Участок его природных местонахождений охраняется в Лагодехском заповеднике.

Первоцвет баданолистный — *Primula megaseifolia* Boiss. et Bal. ex Boiss. Исчезающий реликтовый вид, эндемик колхидо-лазистанской флоры.

Бесстебельное растение с косым корневищем и толстыми шишуровидными корнями. Листья крупные, плотные, зимующие; цветочные стрелки заканчиваются зонтиковидными соцветиями, цветки до 2 см в диаметре, розовые, распускаются в марте; плоды созревают в июне.

Ареал вида в СССР охватывает Западное Закавказье: Чаква, Мтирала, Сарпи (Аджария), а за пределами страны — прилегающие районы Малой Азии. Растет первоцвет баданолистный в теплых буковых лесах нижнего горного пояса, где в подлеске господствует рододендрон понтийский. При вырубании бука, вытаптывании и уплотнении почв растение выпадает из травостоя; сокращению природных запасов способствует также сбор цветов.

Культура первоцвета баданолистного создана в Тбилисском и некоторых зарубежных ботанических садах. Для охраны природных местонахождений необходимо создать заказник в районе Мтиралы или Сарпи и шире вводить его в культуру как декоративное растение.

Первоцвет маленький — *Primula minima* L. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Приземистое, до 7 см высотой, растение с лопатчатыми и зубчатыми по краям листьями; цветочные стрелки — с одним-двумя цветками, венчик розовый или розовато-фиолетовый. Цветение наблюдается в июне-июле.

Распространен первоцвет в горах Средней Европы, Северной Италии и Балканского п-ва. В СССР встречается только в высокогорных Карпатах, на хр. Черногора и в Мармарошских Альпах, на каменистых обнажениях склонов преимущественно юго-западной экспозиции в субальпийском и альпийском поясах, где образует небольшие скопления или растет одиночно.

Природные запасы этого растения сокращаются в результате сбора цветущих экземпляров и снижения числа плодоносящих особей. В некоторых странах Европы этот первоцвет используется для оформления альпинариев. Участки природных местонахождений частично входят в границы Карпатского заповедника.

За состоянием популяций этого растения необходим постоянный контроль.

Первоцвет почколистный — *Primula genifolia* Volgun. Редкий эндемичный малонизученный вид.

Невысокое бесстебельчатое растение. Листья прикорневые, длинночерешчатые, пластинка листа почковидная с городчато-зубчатыми краями; цветки синне-фиолетовые.

Ареал вида лежит в пределах Главного Кавказского хребта, в долине р. Теберды: западные склоны горы Кель-Баши и Бокового хребта выше с. Верхняя Теберда. Растет первоцвет почколистный у верхней границы леса в трещинах скал на высоте 2000 м над ур. м. Запасы растения ограничены

указанными местонахождениями. Немногочисленные популяции частично охраняются в Тебердинском заповеднике.

Семейство Гранатовые

Punicaceae

К семейству принадлежит один род с одним видом.

Гранат обыкновенный — *Punica granatum* L. Реликтовый сокращающийся в числе вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Дерево (или кустарник) до 5 м высотой, усаженное колючками. Листья в пучках, кожистые; ярко-алые цветки по 1—5 сидят в пазухах листьев; плоды шаровидные, до 10 см в диаметре. На одном экземпляре растения можно видеть одновременно бутоны, цветки и плоды.

Северная часть ареала граната лежит в СССР в пределах Дагестана, Закавказья, Западного Копетдага, Памиро-Алая (южные склоны Гиссарского и Каратегинского хребтов и южные отроги Дарвазского хребта); южная часть охватывает Турцию, Северный Иран и Афганистан.

Растет гранат обычно на сухих щебенистых и каменистых склонах в поясе полупустынных предгорий, иногда на осыпях на высоте 300—1000 м над ур. м. Входит в состав растительного сообщества, называемого шибляком. Образует чистые заросли или вместе с мушмулой, скумпией, жимолостью, хурмой, виноградом. Размножается семенами; проростки и молодые растения характеризуются медленным ростом.

Гранат издавна введен в культуру из-за своих красивых ярко-красных

цветков и сочных плодов. Его сок содержит значительное количество витамина С, обладает противодиабетическими свойствами и используется для приготовления напитков. Кора граната содержит до 40% дубильных веществ, кора плодов и корни употребляются как красители. Древесину иногда используют для резных и токарных изделий.

Дикий гранат засухо- и холодоустойчив и используется при выведении культурных сортов. Он культивируется в Закавказье, Крыму, Средней Азии, в Южной Европе, Северной Африке, Северной и Южной Америке. Дикие заросли граната представляют собой запасы естественного фитогеофонда и нуждаются в охране.

Семейство Раффлезиевые

Rafflesiaceae

Тропическое семейство, содержащее около 55 видов растений-паразитов, лишенных зеленой окраски, со слоевищеобразными присосками. В СССР встречается только 1 вид.

Подладанник красный — *Cytinus rubra* (Fourg.) Kom. Вид, находящийся под угрозой исчезновения, единственный представитель этого семейства в СССР.

Травянистое многолетнее сочное, мясистое растение мясо-красного цвета. Стебли короткие, одиночные или расположенные пучками, прямостоячие, до 10 см высотой; листья чешуевидные, более или менее ярко-карминно-красные, от яйцевидных до продолговатых; соцветие, состоящее из 5—10 цветков, скученных на конце стебля, имеет вид

корзинки, окруженной листочками; есть слоевицеобразные присоски. Подладанник паразитирует на корнях ладанника. Развивается в тканях корней в виде тяжей, а затем пробивает кору, появляясь наружу. Сок его — кроваво-красный.

Единственное в СССР местонахождение подладанника — Пицундская ро-

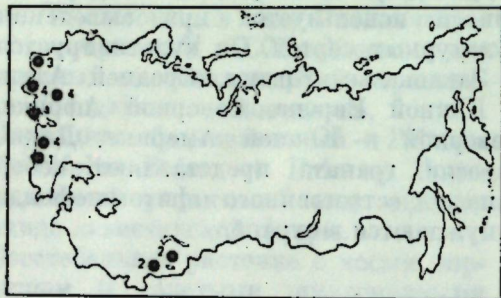


Рис. 81. 1 — подладанник красный; 2 — горичвет золотистый; 3 — водосбор трансильванский; 4 — живокость расщепленная

ща; общее распространение — Канарские о-ва, Средиземноморье, Балканы и Малая Азия. Охраняется в Пицундо-Мюссерском заповеднике.

Семейство Лютиковые

Ranunculaceae

В семействе около 50 родов и 2000 видов преимущественно травянистых растений, распространенных главным образом в умеренном поясе Северного полушария. Многие из них содержат алкалоиды, часто очень ядовиты. К семейству относится ряд лекарственных и декоративных растений. В СССР встречается около 500 видов этого семейства.

Горичвет золотистый — *Adonis chrysosytha* Hook. f. et Thoms. Редкий вид, в СССР находится часть его ареала.

Многолетнее травянистое растение с длинным вертикальным корневищем и стеблем до 40 см высотой. Цветки одиночные, наружные листочки околоцветника беловатые, внутренние золотисто-желтые.

Распространен горичвет золотистый в Центральном Тянь-Шане — в котловине оз. Иссык-Куль, на Алайском хребте, в бассейне р. Шахмарда, урочищах Курджун, Гандагуш, Улутор-Уларди и Акташ, в Заилийском Кунгей-Алатау и Кетменском Терской-Алатау. Остальная часть ареала лежит в Китае и Индии. Растет горичвет золотистый на мелкоземистых участках в альпийском и нивальном поясах. На участках, не нарушенных заготовками подземных и подземных частей горичвета, образует обильные заросли, имеющие ландшафтное значение. Там же, где проводились заготовки корневищ, являющихся источником ценного лекарственного сырья, растение исчезло полностью (Джалалов, 1971). Восстановлению его зарослей в значительной степени препятствуют эрозийные процессы, развивающиеся после выкапывания корневищ.

Для восстановления естественных запасов горичвета и последующей их эксплуатации необходимо временно запретить заготовку корневищ, проводить регулирующую заготовку листьев и сбор семян для посева в прежних местах обитания. Растение следует также вводить в культуру в качестве лекарственного и декоративного.

Водосбор трансильванский — *Aquilegia transsilvanica* Schur. Редкий вид, эндемик флоры Карпат, находящийся в СССР на крайней северо-восточной границе ареала.

Травянистое растение 15—30 см высотой; цветки синие с фиолетовым оттенком, ярко выделяющиеся на зеленом фоне полян и белом фоне известняковых скал. Цветет в июне-июле.

Распространен водосбор трансильванский в восточной и южной частях Карпат. В СССР известны немногочисленные его местонахождения в Чивчино-Гринявских горах — в верховьях р. Белый Черемош, на хр. Черный Дил, горе Великий Камень, в окрестностях сел Шепот, Камерал, Яловичора, на перевале Джогул. Растет в поясе темной хвойного леса на высоте 1000—1400 м над ур. м., по известняковым осыпям. Это высокодекоративное растение страдает от скотобоя и сбора на букеты. Нуждается в охране.

Живокость расщепленная — *Delphinium fissum* Waldst. et Kit. (*D. pallasii* Nevski). Редкий вид с дизъюнктивным ареалом, в СССР находится на границе ареала.

Многолетнее растение высотой до 60 см; цветки фиолетовые, опушенные простыми волосками, собраны в густую многоцветковую кисть. Цветет в июне-июле.

Разрозненные местонахождения живокости расщепленной известны в горном Крыму, Молдавии (Кодры), на западе Закавказья, в Абхазии (Ацху, оз. Кардывач), а за пределами СССР — на Балканском п-ве и странах Причерноморья. Растет она в поясе горных лесов на открытых остепненных участках и каменистых склонах одиночно, зарослей не образует. Природные ее запасы в различных флористических районах неодинаковы. В Молдавии живокость встречается редко, в Крыму — это довольно обычное горное растение, а на Кавказе распространение ограничено немногочисленными местонахождениями. Существенное значение

в сокращении запасов имеет изменение условий обитания под влиянием рубок леса, выпаса скота и распашки земель.

Молдавская часть ареала живокости охраняется в заповеднике Кодры, однако необходимо организовать охрану и других местонахождений.

Прострел Галлера — *Pulsatilla halleri* (All.) Willd. ssp. *grandis* (Wend.) Me-

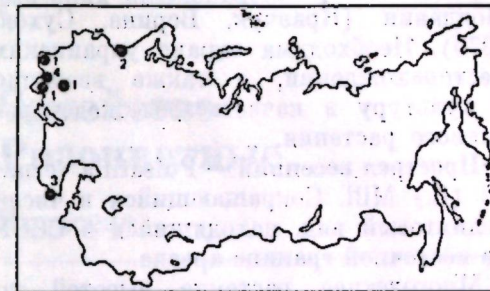


Рис. 82. 1 — прострел Галлера; 2 — прострел весенний; 3 — крупница крупнолистная; 4 — жестер красный

ikle. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Многолетнее травянистое растение до 30 см высотой, густо усеянное оттопыренными волосками; лепестки темно-фиолетовые. Цветение наблюдается в апреле-мае, плоды образуются в июне-июле. Размножается семенами и вегетативным способом, за счет образования дополнительных почек роста на многоглавом корневище.

Ареал прострела Галлера охватывает Среднюю Европу. В СССР немногочисленные местонахождения вида известны в нескольких областях Украины: Львовской — с. Стенка (Золочевский р-н), Киевской — близ г. Киева, Одесской (Котовский р-н), Черкасской — с. Яблоновка (Смелянский р-н) и в Молдавии (Кодры, Гырнецы, правобережье Днестра). Растет на сухих

участках в светлых лесах, в мелколесье, а также на открытых склонах. Сплошных зарослей не образует, встречается единично или группами, поэтому запасы прострела Галлера ограничены и сокращаются в связи со сбором цветов на букеты и хозяйственным освоением территории.

Этот редкий вид включен в список охраняемых растений на территории Молдавии (Кравчук, Верина, Сухов, 1976). Необходима охрана украинских местонахождений, а также введение в культуру в качестве высокодекоративного растения.

Прострел весенний — *Pulsatilla vernalis* (L.) Mill. Сокращающийся в числе реликтовый вид, находящийся в СССР на восточной границе ареала.

Многолетнее растение высотой до 20 см. Прикорневые листья развиваются после цветения, они кожистые, рассейноповолосистые; стебли приподнимающиеся; цветки колокольчатые, внутри белые, снаружи нежно-фиолетовые, розовые или голубоватые. Цветет в мае-июне.

Обширный ареал прострела весеннего включает южную часть Скандинавии, Среднюю Европу, горы Южной и Атлантической Европы. В СССР заходит лишь незначительная его часть, расположенная на северо-западе европейской части — в пределах Карельской АССР и Ленинградской обл. В Карелии прострел отмечен на северо-западном побережье Ладожского оз. Южная граница его сплошного распространения по Карельскому перешейку проходит через Приморск — Мичуринское — Отрадное, изолированные места нахождения имеются близ ст. Орехово (Сосновский р-н) и ст. Лемболово (Всеволожский р-н). Растет прострел весенний в светлых сосновых борах, предпочитает свободные от мохового покрова

участки, старые боровые гары, хорошо прогреваемые, но достаточно пологие южные песчаные склоны. В пределах ареала встречается чаще одиночно или небольшими группами, но иногда, особенно на гарях, образует сплошные заросли. Размножается в основном семенами, однако отмечен и вегетативный способ, за счет расщепления корня (Миниев, 1957).

В настоящее время природные запасы прострела заметно сократились, что связано с освоением территории, где он произрастает, под строительство оздоровительных учреждений, а также со сбором растений на букеты. В целях сохранения этого высокодекоративного растения необходимо организовать заказник на нескольких участках ареала, запретить его продажу, установить контроль за состоянием популяций и шире вводить в культуру.

Семейство Крушиновые

Rhamnaceae

В семействе 58 родов и свыше 900 видов преимущественно древесных растений, распространенных в тропических и субтропических областях, в СССР — 5 родов с 24 видами. К семейству относятся плодовые и лекарственные растения.

Крушина крупнолистная — *Frangula grandifolia* (Fisch. et Mey.) Grub. Редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Кустарник до 6 м высотой с тонкими, перепончатыми листьями 18 см в длину и до 8 см в ширину; зрелые плоды фиолетово-черные.

Крушина крупнолистная имеет очень ограниченный ареал. В СССР она встречается лишь в дельте р. Самура и в Талыше (Лерик, Массалы, Зуванд, Билясты, Ленкоранчай, Алаши), а за пределами нашей страны — в Иране (Гилян). Растет единично или группами в тенистых лесах, горных ущельях, по берегам горных рек, поднимается до среднего горного пояса. Это теплолюбивая и требовательная к почве порода. Запасы крушины крупнолистной крайне ограничены в связи с редкостью растения и небольшим его ареалом. В настоящее время они сокращаются из-за хозяйственного освоения территорий.

Культурные образцы крушины имеются в коллекциях ботанических садов в Ростове-на-Дону и в Эстонии. Участок естественных насаждений охраняется в Гирканском заповеднике. Для охраны комплекса лиановых лесов со многими редкими видами, в том числе с крушиной крупнолистной, необходимо организовать заповедник в дельте Самура.

Жестер красильный — *Rhamnus tinctoria* Waldst. et Kit. Редкий вид, элемент балканской флоры, находящийся в СССР на границе ареала.

Кустарник до 1,5 м высотой с тонкими поникающими веточками и колючкой между расходящимися ветвями; плоды черные или желтые. Цветет в мае-июле, плоды созревают в сентябре-октябре; размножается семенами.

Основной ареал вида лежит в юго-восточной части Западной Европы (Балканы). В СССР растение встречается только в северных районах Молдавии на щебенистых и каменистых склонах холмов и гор, в кустарниковых зарослях, в светлых сухих лесах. Его природные запасы невелики в связи с ограниченным распространением.

Жестер красильный характеризуется прекрасными декоративными качествами и может быть использован для живых изгородей. Раньше его заготавливали в Европе как красильное растение. В культуру введен с 1820 г., в СССР культивируется во многих пунктах европейской части. В настоящее время он включен в список редких растений Молдавии.

Семейство Розоцветные

Rosaceae

Растения семейства — деревья, кустарники, многолетние травы, изредка двулетники или однолетники. В СССР их насчитывается около 50 родов и 800 видов. Среди них есть широко распространенные виды и виды с узким ареалом. Значительная часть растений этого семейства используется в хозяйстве (древесина для различных поделок, кора и корни для дубления, плоды и семена в пищу), многие виды имеют декоративное значение.

Кизильник каратавский — *Cotoneaster karatavicus* Rojark. Эндемичный вид флоры Каратау.

Сильноветвистый кустарник около 2 м высотой; цветки по 3—6 собраны в прямостоячие, очень короткие и плотные кисти; плоды ярко-красные.

Распространен кизильник каратавский только в горах Каратау (Казахстан), где растет в зарослях других кустарников по каменистым и щебенистым склонам гор, иногда по днищам и склонам ущелий. Размножается семенами. Не культивируется.

Несмотря на значительную протяженность ареала с северо-запада на юго-восток, запасы кизильника ограничены, что связано с его приуроченностью к строго определенным местобитаниям. В настоящее время они сокращаются в связи с хозяйственным освоением территории.

Для сохранения произрастающих

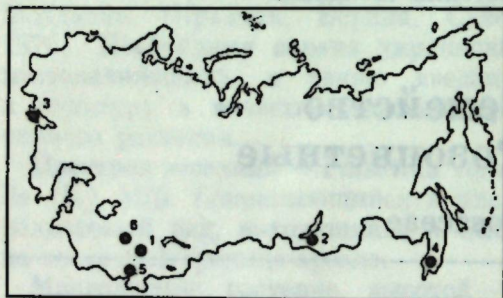


Рис. 83. 1 — кизильник каратавский; 2 — кизильник блестящий; 3 — боярышник Поярковой; 4 — принсеция китайская; 5 — груша кайон; 6 — груша Средней Азии

в Каратау редких реликтовых и эндемичных видов растений, в том числе кизильника каратавского, необходимо организовать здесь заповедник (Винтерголлер, 1976).

Кизильник блестящий — *Cotoneaster lucidus* Schlecht. Редкий эндемичный вид.

Прямостоячий кустарник до 2 м высотой с блестящими, мозаичнорасположенными зелеными листьями; розоватые цветки собраны в рыхлые кисти. Цветет кизильник в июле, а к осени на нем образуются черные блестящие плоды, резко выделяющиеся на фоне яркоокрашенной листвы, от золотисто-желтого до пурпурного оттенков.

Распространение кизильника блестящего ограничено южной оконечностью оз. Байкал до широты п-ва Святой Нос и Тункинской долиной (Коймар-

ский Аршан, пос. Монды), где он растет по скалистым степным склонам, на галечниках, в зарослях кустарников, в светлых лиственнично-смешанных и сосновых лесах.

Это довольно редко встречающееся в природе растение широко введено в культуру и используется для озеленения по всей территории СССР, в Западной Европе и Северной Америке. Однако несмотря на то, что кизильник блестящий сохраняется в культуре, его естественные запасы и состояние популяций нуждаются в постоянном контроле.

Боярышник Поярковой — *Crataegus laciniata* Ucria ssp. *pojarkovae* (Kosyuch) Franco. Редкий эндемичный крымский вид.

Кустарник 3—6 м высотой, почти шаровидной формы. Листья кожистые, светло-зеленые, с волосистым мягким опушением с обеих сторон; соцветие из 6—12 цветков, плотное; плоды крупные, желтые, округлые, с 4—5 косточками. Цветет в первой половине июня, плоды созревают в конце сентября.

Ареал вида лежит в восточной части Крыма, в Карадаге, на нижней части склона горы Сюрю-Кая. Растет боярышник на щебенистых южных склонах среди зарослей группы лохолистой, грабинника, кизила и дуба пушистого на высоте 250—300 м над ур. м. Это засухоустойчивый, малотребовательный к почве декоративный кустарник. Плоды его до 26 мм в диаметре с плотной, приятной кисло-сладкой мякотью. Местное население собирает их и употребляет в свежем и переработанном виде.

Запасы вида крайне ограничены в связи с небольшим распространением. В настоящее время они быстро сокращаются в результате сбора плодов, подрывающего естественное возобновление. Для сохранения боярышника

Поярковой, необходимо вводить его в культуру как плодородное и декоративное растение. Опыт по созданию культуры уже имеется в Никитском ботаническом саду. Решением Крымского облисполкома боярышник Поярковой включен в список охраняемых растений Крыма (Лукс, Крюкова, 1973).

Принсеция китайская, плоскосемянник — *Prinsepia sinensis* (Oliv.) Beap. Редкий вид, элемент Маньчжурской флористической области, в СССР захватывает самую северную часть его ареала.

Колючий кустарник 1—1,5 м высотой с прямыми прутьевидными ветвями; листья цельнокрайние; цветки желтые, в щитковидных соцветиях; плоды сочные, красные, кисло-сладкие.

Ареал вида лежит на северо-востоке Китая и в Северной Корее. В СССР плоскосемянник проникает на крайний юг Приморья в бассейны рек Артемовки, Партизанской, Комаровки. Растет одиночно или небольшими зарослями в смешанных лесах и среди кустарников по берегам рек с песчано-галечниковыми отложениями. Все места, где растет принсеция, сильно пострадали от вырубок и пастьбы скота, в связи с чем первоначальную картину распространения и запасы этого вида установить трудно.

Размножение у принсеции семенное. В связи с тем, что плоды употребляют в пищу, а семена косточек — для получения масла, возобновление ее крайне ограничено, что еще более сокращает и без того скудные запасы. В настоящее время культура принсеции создана в ботанических садах АН БССР и АН КиргССР, а также Харьковского, Тартуского и Латвийского университетов. С целью сохранения естественного генофонда плоскосемянника необходимо организовать заказник в верховьях р. Артемовки и контролировать состоя-

ние его популяций в остальных местонахождениях.

Груша Средней Азии — *Pyrus asiae-medicae* M. Pop. Эндемичный реликтовый слабораспространенный вид.

Дерево с раскидистой кроной, крупными темно-зелеными листьями, мелкими цветками и рано созревающими плодами желтоватого цвета. Эта груша относится к группе восточноазиатских груш, для которых характерны мезофитность, короткий период покоя, слабая морозо- и зимостойкость, высокая устойчивость к грибным заболеваниям и другие признаки (Туз, 1974).

Груша Средней Азии распространена в западных отрогах Тянь-Шаня (Южный Казахстан), где встречается рассеянно в поясе яблонево-ореховых лесов по долинам рек на аллювиальных почвах. Наиболее значительные заросли известны в долине р. Пскем. В связи с тем, что эта груша отличается высокой урожайностью, крупными и сладкими плодами, ее культивируют в ряде районов Узбекистана (Вульф, Малеева, 1969). Культуру следует расширить и в других районах Средней Азии, использовать в качестве подвоя, так как эта порода обладает устойчивостью к грибным заболеваниям и малой повреждаемостью плодовой корой, что очень важно для селекции. Естественные заросли в долине р. Пскем следует объявить заказником.

Груша кайон — *Pyrus sajon* V. Zapr. Эндемичный вид с сокращающимися запасами.

Дерево до 10—12 м высотой с широкоокруглой кроной. Листья голые, крупные; соцветия 10—13-цветковые до 20—25 см в диаметре. Цветет в первой половине мая, плоды сладкие, темно-зеленые, созревают поздней осенью.

Ареал груши кайон лежит на западе Памира по ущельям рек Гунт,

Пяндж, Ванч, Язгулем, Бартаг, Шах-Дара. Единично отмечена она в юго-западных отрогах Дарвазского хребта, на хребтах Хазратишох и Вахшском, а также на северном склоне хр. Петра Великого и на Каратегинском хребте (Таджикистан). Растет в горных и высокогорных районах от 1600 до 2600 м над ур. м., оптимальные экологические условия — в пределах высот от 2000 до 2500 м; здесь она образует почти чистые насаждения из крупных обильно плодоносящих деревьев.

Груша кайон отличается слабым семенным возобновлением, но образует множество корневых отпрысков, которые растут на расстоянии 30—40 см друг от друга (Запрыгаева, 1964). Они используются местным населением в качестве саженцев при переносе груши в сады. Дерево отличается также морозостойкостью, поздним созреванием плодов, что особенно важно для высокогорных районов, и является прекрасным подвоем для многих сортов груш. Эти качества издавна привлекали местное население Горного Бадахшана, которое создало культурные сорта.

Естественные запасы груши кайон в настоящее время страдают от рубок на топливо, и без специальных мер охраны это растение может исчезнуть.

Кровохлебка великолепная — *Sanguisorba magnifica* Schischk. et Kom. Эндемичный вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Растение до 60 см высотой с толстым корневищем, простым маловетвистым стеблем и непарноперистыми листьями; цветоносы пазушные, соцветия удлиненные, густые, цветки ярко-розовые.

Ареал вида ограничен долиной р. Партизанской в пределах хр. Чандалаз (Приморский край, Партизанский р-н), где кровохлебка растет в трещинах известняковых скал и обнажениях.

Современное состояние вида находится под угрозой: добыча известняка, взрывные работы ведут к разрушению мест обитания и исчезновению растения. Для сохранения кровохлебки великоленной необходимо организовать заповедный участок на хр. Чандалаз, где кроме кровохлебки произрастают и другие редкие растения, в том числе

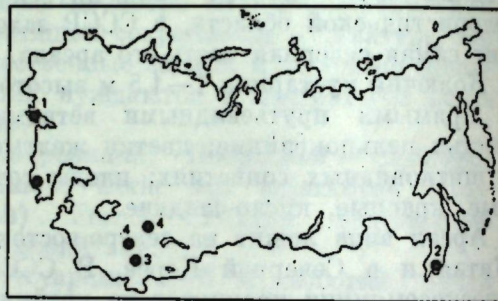


Рис. 84. 1 — боярышник Турнефора; 2 — кровохлебка великоленная; 3 — рябинник Ольги; 4 — таволгоцвет Шренка

можжевельник твердый и копеечник уссурийский.

Боярышник Турнефора — *Crataegus tournefortii* Griseb. Редкий реликтовый эндемичный вид с разорванным ареалом.

Деревце или кустарник 2—2,5 м высотой. Листья сверху темно-зеленые, снизу светлые и густо-серопушистые; соцветия малоцветковые, компактные; плоды крупные, вишневого цвета, пятикосточковые. Размножается семенами.

Распространение боярышника Турнефора ограничено восточной частью Крыма (урочище Карагач в окрестностях Судака, гора Монастырская в окрестностях с. Родники), Карадагом (лес у подножия Дальних Гребешков) и Южным Закавказьем (Зангезур, окре-

стности г. Горис в Армении), где он встречается по склонам гор с разреженной древесно-кустарниковой растительностью из дуба пушистого, груши лохолистной, боярышников и др.

В связи с ограниченностью ареала запасы боярышника Турнефора невелики. В настоящее время они сокращаются из-за сбора плодов, что препятствует возобновлению. В культуре этот вид боярышника редок, интродуцирован лишь в ботаническом саду АН БССР. За состоянием крымской и кавказской популяций необходим постоянный контроль.

Рябинник Ольги — *Sorbaria olgae* Zinserl. Крайне редкий, известный из единственного местонахождения реликтовый вид.

Небольшой кустарник с непарноперистыми (7—11 листочков) листьями и крупной многоцветковой густой метелкой. Найден по ущельям в окрестностях Шахмардана, на северном склоне Алайского хребта (Узбекистан). В культуре не испытан, но благодаря высоким декоративным качествам, особенно во время цветения, заслуживает внимания для цветоводства и озеленения.

Место произрастания рябинника в окрестностях селения Шахмардан следует объявить заказником, так как здесь встречается еще ряд редких видов растений, в том числе горичвет золотистый.

Таволгоцвет Шренка — *Spiraeanthus schrenkianus* (Fisch. et Mey.) Maxim. Эндемичный реликтовый вид монотипного рода с сокращающимися запасами.

Своеобразный ксеромезофитный кустарник до 2,5 м высотой с густой кроной и многочисленными пушистыми побегами, усаженными перистыми листочками (до 30—50 пар); цветки собраны в редкие метелки.

Встречается таволгоцвет Шренка только в Казахстане (в южной части гор Каратау), в предгорьях западной части Таласского Алатау (перевал Куюк), в центральной и западной частях пустыни Бетпак-Дала (Голоскоков, 1971), где селится обычно по каменистым склонам низкогорий, на серо-бурых почвах пенеппенизированных равнин и межсочных понижений, иногда на засоленных почвах. Растет таволгоцвет рассеянно, образуя, однако, значительные заросли. В Бетпак-Дале образует самостоятельную растительную формацию, в которой отмечено еще 89 видов, в том числе полыни лессинговидная и белоземельная, карагана крупноцветная, терескен и др.; в горах Каратау входит в состав сообществ с участием мятлика луковичного, зопника иволжистого, полыни лессинговидной, терескена и др. (Кубанская, 1960).

Таволгоцвет Шренка хорошо приспособлен к условиям засушливого пустынного климата благодаря мощному развитию корневой системы, достигающей уровня грунтовых вод, но в отличие от большинства пустынных растений, рост и развитие которых заканчивается к сухому летнему периоду, он начинает свою вегетацию рано весной. Зацветает в середине июля при высокой температуре, цветение длится 15—20 дней, семена созревают в сентябре и через 16—18 дней прорастают. При высокой семенной продуктивности (на одной особи может образоваться до 2500 плодов), естественное его возобновление невелико (размножается таволгоцвет исключительно семенами).

Заметное сокращение зарослей этого необычного пустынного растения происходит в результате интенсивного выпаса скота, когда гибнут и без того немногочисленные всходы, из-за рубок

на топливо, а также хозяйственного освоения пустынных территорий.

Таволгоцвет Шренка введен в культуру в Центральном ботаническом саду АН КазССР. Он является перспективным растением для озеленения населенных пунктов в пустынных и полупустынных районах. Необходимо организовать также охрану его естественных зарослей, запретив в растительных сообществах с участием таволгоцвета выпас скота, рубки и другие хозяйственные мероприятия.

Семейство Мареновые

Rubiaceae

Семейство насчитывает 7 тыс. видов растений (450 родов), распространенных по всему земному шару, особенно в тропиках и субтропиках. Это вечнозеленые и листопадные деревья, кустарники, одревеснивающие лианы, эпифиты, характерные для тропиков, и полукустарники, многолетние и однолетние травы, обитающие во внетропических областях. В СССР встречается около 250 видов этого семейства, среди них есть лекарственные и другие полезные растения.

Крестовница Синтениса — *Crucianella sintenisii* Bognm. Редкий вид.

Многолетнее сизо-зеленое растение 40—70 см высотой с толстым деревянистым корнем и многочисленными стеблями. Острошероховатые, липкие, с завернутым вниз краем листья сидят по 6—8 в мутовках; цветки собраны в густые головчато-колосовидные соцветия в верхней части стебля, венчики цветков ярко-малиновые, розовые, иногда белые.

Растет крестовница Синтениса в западной части Конетдага, от Нухура до хр. Сонгу-Даг (Туркмения), за пределами СССР — в Иране; ее местообитания — степные горные склоны на высоте 1000—1800 м над ур. м. В настоящее время ареал крестовницы сильно сократился в связи с хозяйственным использованием земель, поэтому

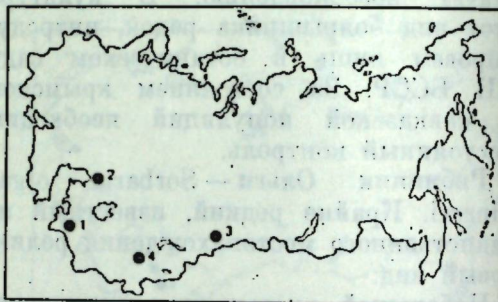


Рис. 85. 1 — крестовница Синтениса; 2 — марена меловая; 3 — марена Резниченко; 4 — тополь беркаринский

необходима охрана всех ее местообитаний и введение в культуру в качестве декоративного растения.

Марена меловая — *Rubia cretacea* Rojark. Редкий эндемичный вид, встречающийся только в СССР.

Многолетнее травянистое растение, иногда полукустарник, с отмирающими почти до основания стеблями. Стебли немногочисленные, 25—80 см высотой; толстоватые листья расположены в мутовках по 3—4, а на ветвях по 2; цветки — с желтыми колосовидно-колокольчатыми венчиками в верхушечных и пазушных трехраздельных полузонтиках, собранных на конце стебля и ветвей в густые пирамидальные метелки.

Растет марена меловая в Прикаспийском, Мугоджарском, Эмбинском и Северо-Устьюртском флористических районах (Казахстан), по склонам и ущель-

ям меловых гор. В настоящее время ареал сократился (растение страдает от скотобоя), поэтому для охраны этого растения необходима организация заказника (на Чиркале).

Марена Резниченко — *Rubia reznichenkoana* Litv. Редкий узкоэндемичный вид, представитель монотипной секции рода.

Полукустарник с деревянистым корневищем и крепкими четырехгранными стеблями 20—50 см высотой, с многочисленными короткими пазушными супротивными веточками. Толстоватые, обратнойцевидные листья в мутовках; желтые цветки — в коротких и многоцветковых полузонтиках, расположенных по 4—7 пар в верхних частях стебля и пазушных ветвей.

Растет марена Резниченко в Зайсанской котловине, в долине р. Черный Иртыш (Казахстан), на бугристых песках. Состояние ее в природе не известно, так как в течение долгого времени растение не собиралось. В связи с этим необходимо выяснить природные запасы вида, все его местообитания взять под охрану, а также ввести растение в культуру как перспективное лекарственное и красильное.

Семейство Ивовые

Salicaceae

В СССР это семейство представлено 3 родами и более 200 видами растений. Это деревья и кустарники, распространенные в обоих полушариях в умеренной и холодной зонах, вплоть до полярных и альпийских пределов растительности.

Тополь беркаринский — *Populus berkaensis* Poljak. Редкий узкоэндемичный малонзученный вид.

Дерево до 10—12 м высотой с гладкой корой и широкой раскидистой кроной; побеги беловолючные, листья ромбические, длинночерешковые.

Ареал вида ограничен северными склонами гор Сырдарьинского Каратау (ущелье Беркара) и Таласским Алатау (ущелье Тереклисай, правый приток р. Аксу) в Казахстане, где тополь встречается на каменистых участках. Запасы его ограничены слабым распространением и сократились в результате вырубki деревьев на топливо. С 1970 г. ущелье Беркара объявлено ботаническим заказником. Тополь беркаринский интродуцирован в Ташкентском ботаническом саду.

Семейство Норичниковые

Scrophulariaceae

Семейство представлено однолетними или многолетними, полупаразитными или паразитными травами, реже кустарниками и деревьями. Всего их насчитывается около 3000 видов, широко распространенных по всему земному шару, но главным образом в умеренном поясе. В СССР встречается более 600 видов растений этого семейства.

Цимбохазма днепровская — *Cymbobasma borysthena* (Pall. ex Schlecht.) Klok. et Zoz. Редкий и сокращающийся в числе вид монотипного эндемичного рода.

Многолетнее низкое травянистое растение с густым седоватым или беловатым шелковисто-войлочным опушением и многоглавым корнем, усаженным у корневой шейки короткими бурными чешуями. Стебли простые, многочис-

ленные, прямостоячие, облиственные; листья супротивные, линейно-ланцетные, цельнокрайные; цветки крупные, немногочисленные, расположены на коротких цветоножках в пазухах нижних листьев, венчики желтые с ладьевидной губой.

Цимбохазма днепровская — реликтовый эндемик европейской части

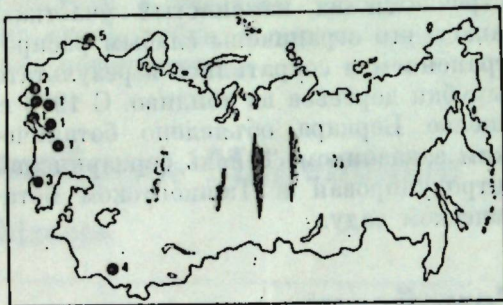


Рис. 86. 1 — цимбохазма днепровская; 2 — наперстянка шерстистая; 3 — льнянка пирамидальная; 4 — спиростегия бухарская; 5 — погребок эзельский

СССР — известна из нескольких разбросанных местонахождений в степной зоне (южная часть Днепропетровской обл., восточная часть Николаевской обл., Запорожская, Херсонская, Донецкая и Ростовская области, северная часть степного Крыма). Встречается она по каменистым склонам и оврагам в небольшом количестве. Цветет в апреле-мае. Запасы вида сокращаются из-за распашки степей, выпаса скота и других хозяйственных мероприятий, при которых изменяются места его обитания. В Крыму цимбохазма, видимо, уже уничтожена. Растение нуждается в строгой охране.

Наперстянка шерстистая — *Digitalis lanata* Ehrh. Очень редкий вид, находящийся в СССР на границе ареала.

Многолетнее или двулетнее травянистое растение с мочковатой корневой

системой и простыми прямостоячими стеблями с продолговатыми листьями; желто-бурые или зеленовато-желтые с белой каймой по краю цветки собраны в густую многоцветковую кисть. Цветет в июне—августе.

Наперстянка шерстистая — балкано-среднеевропейский вид. В СССР она встречается только в Молдавии, в окрестностях с. Злоти (южные Кодры), где растет в кустарниках (около 20 экземпляров). Это ценное лекарственное растение, запросы в сырье удовлетворяются за счет ее плантаций на Украине и Северном Кавказе. Наперстянка включена в список охраняемых растений Молдавии.

Льнянка пирамидальная — *Linaria pyramidata* (Lam.) Spreng. Очень редкий вид.

Многолетнее голое сизое растение с толстым прямым густооблиственным стеблем. Листья кожистые, очередные, полустеблеоблегающие; колосовидные кисти во время плодоношения густые; цветки крупные, ярко-желтые. Цветет в июне—августе.

Льнянка пирамидальная известна только из одного пункта Армении — из ущелья Цахкаванх на горе Араппер. За пределами нашей страны встречается на севере Ирана. Растет льнянка в среднем горном поясе на сухих каменистых склонах. Природные ее запасы очень малы, поэтому растение может легко исчезнуть при нарушении условий обитания. Для сохранения этого редчайшего вида необходимо заповедать урочище Цахкаванх, где вместе с льнянкой растет ряд других редких видов растений.

Спиростегия бухарская — *Spirostegia bucharica* (B. Fedtsch.) Ivanina. Редкий эндемичный вид монотипного рода.

Двулетнее или многолетнее густопушное травянистое растение с од-

ним или несколькими стеблями до 40 см высотой и розеткой прикорневых листьев. Корень бурый, округлый, при основании изогнутый; листья очередные, округлые или яйцевидно-продолговатые, пильчато-зубчатые; цветки одиночные, с крупным желтым воронковидным венчиком, расположены в пазухах листьев.

Спиростегия бухарская — узкий эндемик Узбекистана и Таджикистана (юго-западный Гиссар, Бабатаг), где растет по сухим склонам предгорий и на обнажениях рыхлых алебастров. Цветет в июле—сентябре, размножается семенами. Запасы ее незначительны и сокращаются при освоении территорий. Для охраны этого декоративного растения необходима организация заказников и введение его в культуру.

Погребок эзельский — *Rhinanthus osiliensis* (Ronn. et Saars.) Vass. Очень редкий эндемичный вид.

Однолетнее растение 20—50 см высотой со стеблем, усеянным черно-фиолетовыми продолговатыми черточками, опушенным длинными железистыми волосками, и линейными листьями. Цветет в августе.

Погребок эзельский — неэндемик Эстонии (известен только на о. Сааремаа), родственные ему виды произрастают на Балканском п-ве. В отличие от других погребков, растущих на лугах и полях, он приурочен исключительно к ключевым болотам, где встречается в ассоциации жирянки альпийской и схейуса чернеющего. Охраняется в заповеднике Вийдумяэ. За состоянием популяций этого растения необходим строгий контроль.

Наталиелла алайская — *Nathaliella alaica* B. Fedtsch. Редчайший эндемичный монотипный род гималайского происхождения.

Многолетнее бесстебельное растение с толстым вертикальным корнем и розеткой прикорневых цельнокрайних листьев. Цветки одиночные, розово-фиолетовые, сидят на очень короткой цветоножке. Цветет в июне. Это редчайшее растение известно только из трех пунктов Узбекистана и Киргизии (бассейн р. Шахимардан), где растет



Рис. 87. 1 — наталиелла алайская; 2 — рамфикарпа Медведева; 3 — норичник меловой; 4 — красавка Комарова; 5 — красавка белладонна

на каменистых склонах и скалах. Возможно, из двух пунктов уже исчезла. Необходима полная охрана вида и введение его в культуру в качестве декоративного.

Рамфикарпа Медведева — *Rhamphiscarpa medwedewii* Albov. Очень редкий вид, относящийся к тропическому роду, эндемик флоры Кавказа, реликт третичного периода.

Однолетнее растение 10—20 см высотой. Стебель прямой, многоветвистый; листья перистораздельные с узкими ланцетными долями; крупные, колокольчатые, белые в зеве и пурпурные внизу цветки сидят на длинных супротивных цветоножках в пазухах листьев. Цветет в июне-июле.

Рамфикарпа Медведева известна из нескольких пунктов Западного Закавказья.

казья (Аджария, Абхазия) — у оз. Палеостомы и на Рионской низменности, где растет на болотах и по низинам. Встречается очень редко. В результате осушения болот и освоения земель под сельское хозяйство это растение исчезает. В настоящее время часть ареала охраняется в Колхидском заповеднике, однако необходима охрана всех местонахождений рамфикары.

Поричник меловой — *Scrophularia cretacea* Fisch. ex Spreng. Эндемичный исчезающий вид.

Многолетнее растение 15—40 см высотой, с деревянистым корневищем и многочисленными, в основании деревянистыми, густоопушенными стеблями; цветки темно-багряные, многочисленные, в продолговатом узком метельчатом соцветии. Эндемик европейской части СССР. Встречается в ряде пунктов Белгородской, Воронежской, Курской, Саратовской, Волгоградской и Ростовской областей.

Растет поричник меловой на любом меловом субстрате: подвижных осыпях и стенкам и склонам оврагов, на молодых обнажениях коренного мела; особенно хорошо развивается у подножия подвижных осыпей, где имеется слой мелкоземистых частиц. Является пионером зарастания меловых обнажений с рыхлым субстратом. Предпочитает ложные склоны. В пределах ареала растение встречается спорадически, его природные запасы невелики и сокращаются в результате разрушения местобитаний.

В настоящее время поричник меловой успешно выращивается в Ростовском ботаническом саду. Для его охраны необходимо организовать ряд заказников, а также взять под контроль состояние популяций.

Семейство Пасленовые

Solanaceae

В семействе около 90 родов и 2000 видов растений, распространенных преимущественно в тропических и субтропических областях, из них в СССР встречается более 40. Это травы, полукустарники или кустарники с прямостоячими или лазающими стеблями. Многие из них относятся к важнейшим культурным растениям (картофель, томат, табак и др.), есть в семействе и лекарственные виды.

Красавка белладонна — *Atropa belladonna* L. (incl. *A. caucasica* Kreyer). Вид с сокращающимся ареалом.

Травянистое многолетнее растение до 2 м высотой. Корневище многоглавое, цилиндрическое, с крупными ветвистыми корнями; стебель один или несколько, снизу простой, в верхней части вилкообразно-разветвленный, густо железистоопушенный; листья до 20 см длиной и 12 см шириной, в нижней части очередные, в верхней попарно сближенные; цветки одиночные или парные, колокольчатые, поникающие, буро-фиолетовые или грязно-темно-пурпурные; плод — черная блестящая сочная ягода величиной с вишню, с фиолетовым соком.

Красавка — европейский вид с дизъюнктивным ареалом, состоящим из нескольких фрагментов. В СССР она встречается в Молдавии и на Украине (Закарпатье, Карпаты, Прикарпатье, Ополье, Подольская возвышенность, Горный Крым). На Кавказе имеется 5 небольших участков ареала — горы Большого Кавказа, побережье Черного моря от Туапсе до Сухуми, Зангезур

(Армения), Талыш (Азербайджан) и Ставропольский край.

Растет красавка в горных буковых, дубовых, пихтовых и грабовых лесах на высоте от 200 до 1000 м над ур. м. Встречается одиночно или образует небольшие заросли по горным склонам, на лесных опушках, вырубках, полянах, по берегам рек, окраинам лесных дорог. Предпочитает увлажненные рыхлые перегнойные почвы. Цветет с июня до конца вегетационного периода, плоды начинают созревать в июле. Растение теплолюбиво, размножается семенами.

Красавка является ценнейшим лекарственным растением и широко применяется в медицине. В результате массовых заготовок ее природные запасы значительно сократились. В настоящее время для удовлетворения потребностей в сырье созданы плантации этого ценного растения и дикорастущие заросли не эксплуатируются, однако продолжают сокращаться из-за нарушения их местообитаний. Для сохранения природного генофонда различных популяций этого растения все наиболее крупные его заросли в разных частях ареала должны быть взяты под охрану.

Красавка Комарова — *Atropa komarovii* Blin. et Shalyt. Эндемичный очень редкий вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Многолетнее травянистое растение с коротким древеснеющим корневищем. Стебель прямостоячий, до 1,5 м высоты; листья крупные, цельнокрайние, голые; цветки одиночные, крупные, желтые; ягода гладкая, черная, блестящая с синеватым отливом. От других видов отличается отсутствием апотопической окраски стебля.

Красавка Комарова — узкий эндемик Туркмении. Встречается в урочищах Хозлы, Тезе-Таплаи и Карап-Дере,

на южном склоне Сюнт-Хасардагской гряды (Западный Копетдаг), по дну ущелий, в тени деревьев, на увлажненной почве, единично или небольшими группами. Цветет в июле. Семенная продуктивность растения высокая, но возобновление слабое, так как всходы гибнут из-за ливней, уменьшения дебита горных родников, вытаптывания животными и при вырубке кустарников.

Красавка Комарова содержит алкалоидов больше, чем другие виды красавок, поэтому является перспективным лекарственным растением. Первые опыты по введению ее в культуру на Каракалинской опытной станции ВИРа дали положительный результат. Природные запасы красавки невелики, за последние 30 лет они резко сократились: встречаются лишь единичные экземпляры этого растения. В связи с этим все местонахождения данного вида необходимо взять под охрану. Кроме того, следует продолжить работу по введению красавки в культуру как возможного источника лекарственного сырья.

Мандрагора туркменская — *Mandragora turcomanica* Mizgir. Очень редкий исчезающий вид.

Крупное многолетнее бесстебельное растение. Широкоовальные или яйцевидные листья длиной 160 см собраны в розетку; цветки в пазухах листьев собраны по 3 в завитки; венчик колокольчатый, фиолетовый; плод — круглая, гладкая, глянцевая, оранжево-желтая съедобная ягода. Мандрагора имеет сложное строение подземных органов: корни проникают вглубь до 2 м, верхняя часть — стебли-каудексы (1—8) покрыты спящими почками. Средняя подземная часть, сильно утолщенная, до 25 см в диаметре — крахмалохранилище с причудливыми ответ-

влениями; вес крахмалохранилища — до 5 кг, через 8—10 лет внутри его возникает полость. От верхней части отходят длинные, до 2 м, ветвящиеся корни, поглощающие конденсационную влагу.

Впервые мандрагора туркменская была найдена в 1938 г. О. Ф. Мизгиревой у подножия горы Сюнт (Западный Копетдаг). В настоящее время она известна в ряде ущелий у южных подножий гор Сюнт и Чохагач — в урочищах Шевлан, Шейли, Алтыбай, Еке-Чинар, Даганли, Сарым-Сакли и Кериз (Туркмения). Район обитания мандрагоры — один из самых теплых в Средней Азии: характеризуется сухим жарким летом и теплой, с крайне неровным ходом температуры, зимой. Растет мандрагора в верхней части полупустыни, в зоне ее перехода в горную полустепь. Характерно, что все местонахождения этого растения расположены на южных склонах на одном уровне — 600 м над ур. м. Почвы здесь хорошо дренированные суглинки с достаточным количеством гумуса от опадающей листвы. Все местообитания связаны с кустарниковой растительностью и приурочены к участкам хорошего увлажнения. Растет мандрагора группами (по 10—15 растений) на окраинах зарослей ежевики и под редкими кустами граната, держидерева. В этих зарослях имеется густой мертвый покров из опавшей листвы и засохшей травы, который хорошо сохраняет тепло и влагу в почве, а колючие кустарники являются защитой от повреждения растения скотом.

По ритму своего развития мандрагора близка к средиземноморским видам и резко отличается от ритма развития большинства туркменских растений. Летом она находится в состоянии покоя, вегетация проходит в осенне-зим-

ний и весенний периоды. Цветет в октябре-ноябре, опыляется шмелями, пчелами и другими насекомыми. Когда с наступлением холодов насекомые исчезают, наблюдается самоопыление цветков, а весной — вновь опыление насекомыми. Зимой цветки часто развиваются уродливыми. Семена мандрагоры имеют длительный (до 4—4,5 месяца) период покоя. Всего в природе было найдено около 620 экземпляров мандрагоры, из них взрослых генеративных 613, молодых 4 и проростков 3. Ограниченное число молодых экземпляров показывает, что семенное возобновление у этого растения в природе почти отсутствует, хотя в лабораторных условиях семена имеют 100%-ную всхожесть. Плохое возобновление объясняется тем, что всходы появляются в октябре-ноябре, многие гибнут при -10°C ночью и при дневных потеплениях до $15-20^{\circ}\text{C}$. Но у мандрагоры наблюдается и вегетативное возобновление, что позволяет ей жить до 50 лет и более.

За причудливую форму подземных органов, часто напоминающих человеческие фигурки, мандрагора с древнейших времен была предметом различных суеверий. Считалось, что обладание ее корнем обеспечивает вечную юность, обаятельность, деньги, плодовитость. Выкопка корней сопровождалась специальными обрядами. Туркменская мандрагора пользовалась среди местных жителей меньшей известностью, однако они собирали ее съедобные плоды и верили, что растение принесет счастье и здоровье.

Зеленые и недозрелые плоды мандрагоры вызывают довольно сильное отравление, зрелые содержат витамин С и алкалоиды. Плоды охотно поедаются дикобразами и птицами, часто повреждаются насекомыми, в результате

чего запасы растения сокращаются. На Каракалинской опытной станции ВИРА ведутся работы по введению мандрагоры в культуру как перспективного пищевого и лекарственного растения (Мизгирева, 1942, 1955, 1967). Чтобы сохранить это редчайшее растение в природе, необходимо взять под охрану все его местонахождения, а также запретить сбор плодов и выкопку корневищ.

Семейство Клекачковые Staphyleaceae

Растения этого семейства — кустарники или деревья с супротивными листьями и метельчатыми или кистевидными соцветиями. В семействе 5 родов, из которых 3 встречаются в умеренной зоне Северного полушария, а 2 в тропиках, и около 30 видов; в СССР известен 1 род и 2 вида растений этого семейства.

Клекачка колхидская — *Staphylea colchica* Stev. Исчезающий вид.

Высокий кустарник или небольшое деревце с бурой корой. Листья из 3—5 листочков сидят на длинных черешках; цветки собраны в пазушные длинностебельчатые, поникающие, но иногда прямостоячие яйцевидные метелки.

Клекачка колхидская — реликт Кавказа: встречается по Черноморскому побережью от Анапы до Туапсе, в Западном и Центральном Закавказье, где образует подлесок в лесах колхидского типа до высоты 1200 м над ур. м. Цветет в мае-июне, размножается семенами и корневыми отпрысками; декоративна, медонос. Нераспустившиеся цветки упо-

требляются местным населением в пищу в квашеном виде, а из семян получают масло, напоминающее по вкусу фисташки и обладающее слабительным действием. Разводится на Украине, в Литве и в Ленинграде. Охраняется в Сатаплийском, Рипинском, Кавказском заповедниках. При рубке леса запасы клекачки сокращаются. Необхо-



Рис. 88. 1 — клекачка колхидская; 2 — клекачка перистая; 3 — волчник баксанский; 4 — волчник боровой; 5 — волчник Юлии; 6 — волчник Софии

димо запретить рубки этой и сопутствующих пород и осуществлять контроль за состоянием ее популяций.

Клекачка перистая — *Staphylea pinnata* L. Редкий вид. Кустарник до 5 м высотой или небольшое деревце с желто-бурными ветвями. Листья супротивные, непарно-перистые, из 5—7 листочков, сверху темно-зеленых, снизу светлых; соцветие — длинная поникающая сложная кисть, цветки белые.

Клекачка перистая — южноевропейский вид. Встречается в нескольких пунктах — на Карпатах, в Закарпатской обл., близ г. Смелы Черкасской обл., в урочище Черный лес Винницкой обл., на юге лесостепной зоны в пределах Черновицкой обл. и в Подолье, а также на Кавказе. Общее распространение — Средняя Европа (юг), Запад-

ное Средиземноморье, Балкано-Малоазиатский флористический район. Растет в широколиственных, преимущественно в дубово-грабовых лесах, по каменистым склонам, в кустарниковых зарослях и по опушкам в нижнем и среднем горных поясах. Цветет в мае, плоды начинают созревать в июле. Клекачка перистая декоративна, хороший медонос, пищевое и лекарственное растение. В пределах ареала встречается небольшими зарослями или единичными экземплярами. Хорошо растет в лесных полосах в Великом Анадоле (на Украине) и во многих ботанических садах. Во всех ее местообитаниях необходимо запретить рубки и массовый сбор растения.

Семейство Волчниковые

Thymelaeaceae

В семействе около 650 видов растений (преимущественно деревьев и кустарников), распространенных почти по всему земному шару; в СССР — около 40. Многие из них очень декоративны и заслуживают охраны.

Волчник (волчегодник) баксанский — *Daphne baksanica* Pobed. Очень редкий эндемичный, возможно, исчезнувший малоизученный вид.

Кустарник со светло-бурой корой и голыми безлистными ветвями. Обратнотланцевидные листья скучены на опушенных концах ветвей и с обеих сторон беловолосистые; цветки в 3—5-цветковых головках.

Волчегодник баксанский — узкий эндемик ущелья р. Баксан (Центральный Кавказ), известный из одного пункта в окрестностях Былыма, где

найден в каменистых ущельях на высоте 1100—1255 м над ур. м. Собирали дважды в 1896 г., после чего сборы повторить не удалось. Необходимо выяснить состояние этого вида в природе и организовать заказник в указанном местонахождении.

Волчник (волчегодник) боровой — *Daphne sphegum* L. Исчезающий вид.

Кустарник 30—40 см высотой с серо-коричневой корой. Ветви удлиненные, листья лопатчатые или продолговатые, обратнойцевидные, округлые или слегка выемчатые; цветки розовые, ароматные, сидят по 6—8 в головках на концах стеблей; ягоды желто-бурые. Цветет в мае-июне, часто наблюдается вторичное цветение в сентябре. Плоды охотно поедаются муравьями.

Волчегодник боровой — европейский вид, реликт третичного периода. Изредка встречается в западных областях Украины (Львовская, Тернопольская, Волынская, Житомирская, Ровенская, Хмельницкая и Киевская области) и в Белоруссии — единственное местонахождение в Лельчицком р-не Гомельской обл.; общее распространение — Средняя и Атлантическая Европа, Средиземноморье (запад) и Балкано-Малоазиатский флористический район. Растет в сосновых лесах на бедных песчаных почвах, преимущественно на открытых или слабозатененных местах, любит теплые известковые и сухие почвы. Запасы вида незначительны, так как встречается он редко.

Волчегодник боровой очень декоративен, поэтому известен в культуре с 1752 г. во многих странах. Запасы его в природе незначительны и сокращаются при нарушении мест обитания. Необходимо полная охрана вида.

Волчник (волчегодник) Юлии — *Daphne julia* K.-Pol. Очень редкий реликтовый вид.

Карликовый, до 5—15 см высоты, сильноветвистый кустарник с серо-коричневой корой и многочисленными мелкими, кожистыми, иногда зимующими листьями. Вишнево-красные, очень душистые цветки собраны в зонтиковидное соцветие и распускаются после развития листьев, во второй половине марта — в апреле. Вид очень близок к волчегоднику боровому.

Волчегодник Юлии — один из наиболее стенолитных эндемиков Среднерусской возвышенности. Известен из немногих пунктов Курской обл.: Мантуровский р-н (окрестности с. Большие Бутырки, урочище Букреевы Бармы), Горшеченский р-н (окрестности с. Богатырево, урочище Частое); окрестности дер. Вислик, лог Сурчины; окрестности хутора Заячьего, берега р. Гнилуши, урочище Парсет (Мишин бугор); Бабанин лог, лога Ожерин и Гнилуши; окрестности Отрада (лог по р. Быстрик); окрестности с. Борки (лог в урочище Петров лес). Все его местонахождения приурочены к наиболее возвышенной части Среднерусской возвышенности, никогда не подвергавшейся оледенению.

Растет волчегодник Юлии на меловых обнажениях, буграх с меловой подпочвой, на открытых степных склонах. В тех пунктах, где встречается, образует довольно обширные заросли, но в связи с очень узким ареалом его численность невелика. Размножается в основном семенами, но наблюдается и вегетативное размножение, делением кустов; в культуре возможно размножение зелеными черенками и отводками. Вид очень декоративен. Ареал и численность его сокращаются в результате изменения или разрушения мест обитания под влиянием деятельности человека. В ряде прежних мест произрастания волчник исчез в 80-х

годах XIX в. — 20-х годах XX в. С 1938 г. волчегодник Юлии успешно культивируется в ботаническом саду Воронежского государственного университета. Для его охраны организованы заказники. Урочища Баркаловка и Букреевы Бармы охраняются в составе Центрально-Черноземного заповедника им. В. В. Алехина.

Волчник (волчегодник) Софии — *Daphne sophia* Kalen. (*D. altaica* auct. non Pall.). Очень редкий вид, реликт третичного периода.

Кустарник 30—60 см высотой. Листья мягкие, продолговато-ланцетные; белые душистые цветки собраны на концах ветвей; плод — ярко-красная костянка. Вид близок к волчегоднику алтайскому.

Ареал волчника Софии ограничен Среднерусской возвышенностью. Растение встречается по р. Северский Донец, близ слободы Пушкарской, и по его притокам — р. Нежеголь около Бекарюковки и р. Волчья близ Ефремовки (в лесу «Стенки-Изгорье»); по р. Оскол близ Симоновки и Петровских Борков в районе Валук; по правому коренному берегу р. Валуй вблизи слободы Мандрово, по меловым склонам р. Палатовки близ с. Самарино; по правому берегу р. Айдар недалеко от с. Ровеньки.

Растет волчегодник Софии на меловой подпочве, в горных борах или дубравах, реже в березняках; страдает от сильного затенения. Цветет в мае-июне, нередко наблюдается вторичное цветение осенью. Семенное размножение очень слабое, в основном размножается вегетативным путем. Кустарник очень декоративен и разводится с 1895 г. в ботанических садах. Запасы волчегодника Софии крайне малы, из ряда пунктов (Бекарюковский бор, Пушкарская, Самарино) он, вероятно, уже ис-

чез. Страдает при лесозаготовках и изменении условий обитания под влиянием антропогенных факторов. Охраняется в ряде заказников. Необходимо строгое соблюдение режима заказников и охрана всех местонахождений этого редкого вида.

Стеллеропсис кавказский — *Stelleropsis caucasica* Pobed. Эндемичный мало-

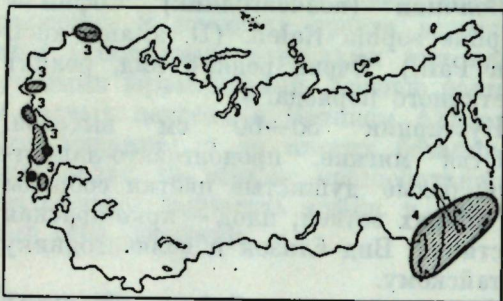


Рис. 89. 1 — стеллеропсис кавказский; 2 — стеллеропсис Магакьяна; 3 — тис ягодный; 4 — тис острокопечный

изученный вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Полукустарник 8—15 см высотой, стеблей 7—8, они слабоветвистые, при основании деревянистые, густооблиственные; листья эллиптические, широкие; соцветия почти головчатые, 4—5-цветковые, расположены на концах стеблей, цветки желтые. Цветет в июле.

Стеллеропсис кавказский — эндемик Центрального Кавказа (северное Предэльбрусье и западная часть Балкарии). Растет в субальпийском поясе по известняковым скалам. Известно 4 местонахождения, в которых отмечено около 500 экземпляров этого вида. Вид отличается слабой конкурентной способностью, декоративен; естественного возобновления почти нет. Имеет большое научное значение. Для его охраны необходимо организовать заказник в окрестностях с. Верхний Чегем, где растет также ряд других редких видов.

Стеллеропсис Магакьяна — *Stelleropsis magakjanii* (Sosn.) Pobed. Редкий эндемичный малонизученный вид.

Многолетнее растение 12—13 см высотой. Корень вертикальный; стебли многочисленные, прямостоячие, травянистые, почти до половины древеснеющие, густооблиственные; листья эллиптические, очередные, цельнокрайные; соцветие почти головчатое, из 15 желтых цветков.

Стеллеропсис Магакьяна известен из нескольких пунктов Южного Закавказья (Даралагез в Армении), где встречается в альпийском и субальпийском поясах. Запасы его ничтожно малы. Растение очень декоративно, представляет большой научный интерес. В связи с тем, что запасы вида крайне малы, необходима полная его охрана.

Семейство Тисовые

Тахасеае

Древнее реликтовое семейство, содержащее 3 рода и 13 видов растений, из которых 12 встречаются в Северном полушарии и 1 в Новой Каледонии. В СССР растут только 2 вида одного рода Тис. Один из них распространен на западе европейской части СССР, другой на Дальнем Востоке, что свидетельствует о реликтовом характере их ареала.

Тис ягодный, негной-дерево — *Taxus baccata* L. Редкий реликтовый вид.

Двудомное дерево или кустарник 10—27 м высотой и до 1,5 м в диаметре с красновато-бурой или серо-бурой корой. Крона густая, часто многовершинная, яйцевидной, конической или почти пирамидальной формы; хвоя плоская, сверху темно-зеленая, опадает

через 5—8 лет; плод — ложная ягода, мясистая, ярко-красная. Тис — единственная хвойная порода, лишенная смолы.

Ареал тиса ягодного охватывает Западную Европу: на севере до Великобритании и Скандинавии, на юге до Средиземного моря и на востоке до западных районов Белоруссии и Украины. Изолированно растет в горах Крыма и Кавказа, а за пределами СССР — в Алжире, Анатолии, на севере Сирии и Ирана. В СССР наибольшее число местонахождений тиса (свыше 130) известно на Кавказе. Наиболее крупные насаждения — Бацарская роща (площадь 800 га) в ущелье р. Бацара (правый приток Алазани), в окрестностях г. Телави (Грузия), Хостинская роща (площадь 238 га) в 2 км от курорта Хосты, в Краснодарском крае. В Кавказском заповеднике тис встречается единично и лишь в трех пунктах известны его значительные насаждения: район Большой поляны, по склонам к р. Цаце; близ устья р. Местык, по крутому правому берегу; в 3—4 км выше устья р. Местык. В Ставропольском крае сохранилась роща на Шоанинской скале близ пос. Коста-Хетагурово. В Дагестанской АССР тис растет в предгорных лесах Касумкентского, Табасаранского, Кайтагского, Дахадаевского, Сергокалинского, Буйнакского, Новолакского и Казбековского р-нов; в Чечено-Ингушской АССР — в верховьях р. Нетхой, юго-западнее с. Мерджой-Берем, в Ачхой-Мартановском лесхозе. В Азербайджанской ССР встречается в лесах Главного Кавказского хребта до Шемахинского и Кубинского районов; 3—4 местонахождения известны в Талыше. Наиболее крупными насаждениями в Азербайджане являются Лерикская роща (площадь 2 га) и роща у с. Гамзали Куткашенского

р-на (площадь 1 га). В Армении тис растет в Дилижанском, реже в Иджеванском и Шамшадинском районах и в Зангезуре. Здесь наиболее крупные его насаждения — Ахнабадская роща (площадь 30 га), в 1—2 км вверх от ущелья р. Ахнабад к востоку от с. Салах (Салак); роща по р. Хорад-Су (площадь 4,5 га); Поладская роща по ущелью р. Полад (левый приток р. Гетик); роща в 2 км выше с. Гош по р. Алагих (площадь 5 га); роща по верхнему течению р. Акстав в 8 км к западу от г. Дилижан (площадь 10 га). В Зангезуре известны крупные куртины тиса (площадь 71,6 га) в Кафанском лесничестве; несколько экземпляров тиса известно в Маэрикском ущелье, примерно в 5 км выше с. Цав, на северо-восточном склоне горы Хуступ; значительная его примесь отмечена в лесу (площадь 8 га) в Шикахском ущелье, в 5—6 км выше с. Шиках, и между селами Чактап и Кюткум (площадь 10 га).

В Крыму тис встречается от Байдарской яйлы до ущелья Хапхал и Караби-Яйлы. Самое крупное его местонахождение — Большой Каньон по р. Аузун-Узень. Отмечен тис на яйле Ай-Петри и на обрывах массива Мангуп-Кале. На Караби-яйле он встречается в «тисовом колодце» (склон гребня — отрога Каратау), на восточном склоне долины р. Тапасу.

В Эстонской ССР местопроизрастание тиса известно на о. Ххума в лесничестве Кярдла Ххумааского р-на; в Литве — на приморской низменности; в Латвии — в Руцавском лесничестве. Тис растет в заповеднике Слитере, в лесничествах Энгурпи, Эзеру, Ница, в Балгумском и Слокском лесничествах, в окрестностях Айнажи. Один из лучших участков с его участием расположен в 16 км к востоку от пос. Дуп-

дага Талсинского р-на. В Белорусской ССР он известен только из Беловежской пущи.

На Украине расположен один из крупнейших массивов тиса (площадь 208 га), — урочище Княж Двор Коломыйского лесхоза Ивано-Франковской обл. Кроме того, тис растет в урочище Уголька (площадь 10 га) Буштинского лесхоза Закарпатской обл., в долине Белого Потока той же области, в урочищах Тисовый яр и яр Сали (площадь 4 га) в Черновицком лесхозе, по ручью Тисовец; в урочищах Соколово и Долгий поток в Великобычковском лесокombинате; в Верхне-Быстрийском лесничестве Межгорского лесокombината; в урочищах Ходоровец и Рыбничек Зубрицкого лесничества Турковского лесокombината; в Жденевском лесокombинате; Синевирско-Полянском лесничестве Межгорского лесокombината; в Богдановском лесничестве Раховского лесокombината.

Растет тис в основном на оподзоленных свежих почвах, подстилаемых горными породами, содержащими известь. Чистые насаждения образует редко, обычно встречается как примесь или во втором ярусе хвойно-широколиственных и широколиственных лесов. Имеет значительную высотную амплитуду, произрастая от приморских низменностей до верхней границы среднего лесного пояса, а на юге своего ареала, в горах, — до верхней границы леса, принимая там кустарниковую форму. На Кавказе он встречается группами или одиночно во втором ярусе грабово-буковых или смешанных лесов из бука восточного, пихты кавказской, ели восточной. Ниже приводится характеристика наиболее крупных местонахождений тиса в СССР.

Бацарская роща — самый крупный тисовый массив на Кавказе, а по мощности рос-

та и величественности древостоя — лучшая роща на земном шаре. Она занимает крутой (25—30°) склон северо-восточной экспозиции на высоте 1050—1100 м над ур. м. Это буково-тисовый лес, иногда с очень значительными участками тиса (до 80—140 экземпляров на 1 га); возраст деревьев 300—500, а в отдельных случаях до 1500 лет, высота 25—26 м, диаметр 80—150 см. Растительность (лавровишня, падуб, черника кавказская) носит здесь влаголюбивый характер. Лучшие участки с тисом приурочены к мергелям и известнякам. Среди местного населения роща издавна считалась священной и затем была заповедана, что способствовало ее сохранению.

Тисовая роща на Шоанинской скале (Ставропольский край) расположена на вершине двухъярусного останца с обрывистыми склонами, на высоте 1130 м, вершина представляет собой площадку размером 50×120 м. Здесь растет около 160 деревьев тиса с диаметром ствола 20—40 см, кроме того, встречаются береза, рябина, дуб, липа (подлесок состоит из можжевельника, таволги и шиповника).

Лерикская роща (Азербайджанская ССР) расположена на западном крутом склоне ущелья на высоте 900 м над ур. м. Тис растет здесь по осыпям и скальным обнажениям. Всего известно около 100 экземпляров, причем наиболее крупные расположены в центре рощи, а более молодые по периферии. Средняя высота деревьев 6—8 м, максимальная 10 м, средний диаметр 50—60 см; возраст старых деревьев 900—1000 лет, а более молодых 350—400. Имеется незначительная примесь и других древесных пород. Травянистая растительность носит полусорный характер, но по трещинам скал встречается эндемичная смолевка Шафта. Вся растительность отличается ксерофитизмом, поэтому обитание тиса здесь имеет необычный характер. А. А. Гроссгейм считает, что ксерофитизация произошла после вырубки окружающего тиса леса.

Роща у с. Гаизали расположена на старой низкой террасе на высоте 1000 м над ур. м. Это густой сумрачный лес из бука, каштана, граба с тисом во втором подъярусе. В 1940 г. здесь произрастало 343 дерева высотой до 22 м и диаметром 100—120 см, в возрасте 180—350 лет.

Ахнабадская роща занимает крутой северный склон и окружена буковым лесом. На отдельных участках тис является господствующей породой. В центральной части рощи на площади 4—5 га встречаются деревья

420—480-летнего возраста (высота 19—20 м, диаметр до 50 см), которые образуют одноярусное насаждение полнотой 0,7—1,0. Как примесь здесь растут бук, единично клен остролистный, ильм, липа кавказская, грецкий орех, граб. Вокруг центральной части — двухъярусные насаждения с господством бука в первом и тиса во втором ярусе. Всего в Ахнабадской роще около 5 тыс. экземпляров. Роща издавна считалась священной. До 1940 г. находилась в хорошем состоянии, но в 1940 г. и 1953 г. лесхозом были проведены здесь рубки. В результате вырубки букового яруса тис, оказавшись на солнце, пожелтел, а вершины стали засыхать. После вывозки бревен в роще наблюдается эрозия. Соседние с Ахнабадской рощей участки по рекам Хурад-су, Поладской и у с. Гомш расположены в нижней части склонов северной экспозиции, в глубине ущелий, на высоте 1100—1350 м. Так как здесь попадаются единичные деревья тиса, можно предположить, что ранее в этом месте была одна обширная роща.

В Крыму около 1500 тисов высотой 8—10 м и диаметром 30—60 см растет в Большом Каньоне по известняковым крутым склонам. В каньоне встречаются также реликтовые и эндемичные виды. На Караби-йле тис растет по стенам карстовых воронок и колодцев, всего здесь около 400 деревьев.

Один из крупнейших массивов тиса сохранился в урочище Княж Двор. Здесь тис растет под пологом буково-пихтового леса группами или единично. Всего насчитывается около 10 тыс. деревьев.

Хотя тис и имеет в СССР довольно обширный ареал, но он почти не образует чистых древостоев и очень редко дает значительную примесь. Площадь лесов с примесью тиса не превышает в СССР, видимо, 2000 га. В наиболее крупных рощах проведен учет деревьев, но в ряде случаев требуется повторный учет, так как данные могли устареть. По приблизительным подсчетам, на Кавказе сохранилось около 15 тыс. экземпляров тиса, в Крыму — около 2,5 тыс. и в европейской части (равнины и Карпаты) — около 12 тыс. экземпляров, т. е. всего в СССР — около 30 тыс. деревьев.

Размножается тис семенами. На свободе плодоносит с 20—30 лет, а в лесу с 70—120. Цветет в апреле-мае, семена созревают в год цветения, в конце августа — в сентябре. Плодоносит ежегодно до глубокой старости (до 4000 лет). Семена распространяются птицами и мелкими млекопитающими, имеют длительный (1,5—2,5 года) период покоя. Всходы развиваются очень медленно, не переносят солнечного света. Под материнским пологом возобновление обычно отсутствует, а в смешанных насаждениях идет удовлетворительно. Растет тис медленно, годовой прирост 10—20 см. Лучше растет при высокой влажности воздуха, защите от прямого солнечного света и наличии в почве карбоната кальция.

Тис ветроустойчив, теневынослив и морозоустойчив (переносит — 20—25° С). Он очень декоративен, поэтому часто разводится в парках в виде разных декоративных форм. Хвоя и другие части растения ядовиты. Древесина желто-красная или красно-бурая, твердая, с красной текстурой (иногда называется красным деревом), хорошо полируется, употребляется в подводном строительстве (очень стойка к временному увлажнению), а также в мебельном и токарном производстве. Кора часто обдирается и употребляется для лечения домашних животных, в результате чего деревья гибнут. Запасы тиса сокращаются также при рубке лесов.

Тис — реликт третичного периода. Ряд биологических признаков и характер ареала указывают на то, что он обладает большой жизнеспособностью и сокращение его запасов вызвано в основном деятельностью человека. Охрانية тис в заповедниках Кавказском, Бацарском, Сагурамском, Боржомском, Сатаплийском, Киптришском, Пицундо-Мюссерском, Гирканском, Дили-

жапском, Закатальском, Тебердинском, Крымском, Карпатском, Слитере и Вийдумяз и в ряде заказников, а также специальными постановлениями в Латвии, Эстонии и Крымской обл. Но этих мер недостаточно. Необходимо организовать дополнительные заказники в местах наибольшего скопления этой ценной породы, запретить рубку тиса и сопровождающих его пород, сбор коры и ветвей, выпас скота (особенно на тех участках, где наблюдается возобновление).

Тис дальневосточный, или острокопечный, — *Taxus cuspidata* Siebold et Zuss. Редкий вид с сокращающимся ареалом.

Дерево или кустарник до 10—20 м высотой и 1,5 м диаметром с яйцевидной рыхлой кроной. Кора бурокрасная с характерными желтовато-белыми пятнами; хвоя 15—26 мм длины и 2,5—3 мм ширины, заостренная в короткий шипик, сверху тускло-зеленая, снизу с двумя буроватыми полосками (держится 4—5 лет).

Родина этого тиса — Восточная Азия. Ареал его охватывает Приморский край, Южную Маньчжурию, Корею, Сахалин, Курильские о-ва (южные) и о-ва Японского архипелага. Материковая часть ареала лежит южнее линии Хабаровск — Советская Гавань. Близ северной границы и на юге Сахалина, до 51° с. ш., тис обычно имеет вид кустарника. На Курильских о-вах он распространен широко, причем на Шикотане и Кунашире встречаются крупные деревья, а на Итурупе и севернее — только кустарниковая форма. Растет тис одиночно, но не редко, по крутым и пологим горным склонам, древним террасам и скалам, обычно на слабоподзолистых суглинистых почвах. В отличие от тиса европейского он не связан с известковыми горными поро-

дами. В горы поднимается до 300—800 м над ур. м., в северной части своего ареала встречается в елово-пихтовых лесах, а южнее в елово-кедровых смешанных лесах с примесью ясеня маньчжурского, липы амурской и других широколиственных пород, но заметной роли в ценозах не играет. Для СССР известно два небольших участка леса, где в древостое преобладает тис, — на о. Петрова и в урочище Табахеза Чугуевского р-на. Растет тис обычно в защищенных от ветра местах, он ветроустойчив, теневынослив, более зимостоек, чем тис европейский, переносит морозы до —30—35° С, не боится яркого освещения и значительных колебаний влажности. Взрослые деревья бывают обычно хорошо развитыми и не страдают от неблагоприятных условий, мало повреждаются вредителями, дают богатый урожай семян. Всходы первого-второго года имеют нормальное развитие, но в более старшем возрасте обмерзают на уровне снегового покрова.

Древесина тиса дальневосточного ценится в столярном деле (красное или розовое дерево). Как декоративный вид он широко введен в культуру (в Европе — с 1854 г.). Охраняется в заповедниках Кедровая паадь, Сихотэ-Алиньском, Лазовском им. Л. К. Капканова, Супутинском и Комсомольском. В настоящее время его ареал сокращается в результате рубок и медленного естественного возобновления, поэтому рубку тиса и сопутствующих ему пород необходимо запретить, а участки с преобладанием тиса в древостое охранять как заказники.

Семейство Водяные орехи

Trarpaceae

Растения этого семейства — водные однолетние травы с длинным подводным стеблем и плавающими листьями, собранными в розетку. В семействе 1 род — водяной орех, виды которого распространены в Африке и Евразии. В СССР насчитывается до 35 видов, но систематика рода еще слабо разработана, поэтому мы рассматриваем их как один сборный вид — водяной орех, или чилим.

Водяной орех, чилим, рогульник — *Trapa natans* L. s. l. Вид с сокращающимся ареалом и численностью.

Водное однолетнее растение с длинным подводным стеблем. Подводные листья редуцированы, плавающие собраны в розетку, черешки их обычно пузыревидно-вздутые, пластинки ромбические, цветки надводные, одиночные, пазушные; плод — плотнотемная костянка, мясистый слой которой быстро разрушается в воде, после чего плод приобретает вид ореха с 4, реже с 2 попарно-супротивными мощными рогами.

Водяной орех имеет обширный ареал, но везде встречается редко и спорадически. Распространен в Средиземноморской области — от Алжира и Испании до Передней Азии, в Средней и Восточной Европе, в Средней и Южной Азии; ряд видов есть в Северной Африке. Занесен человеком в Северную Америку и Австралию. В СССР водяной орех произрастает в европейской части, а также в южной Сибири и на Дальнем Востоке, но известен только из нескольких далеко оторванных друг от друга

районов. Селится он в слабопроточных и стоячих водах, хорошо прогреваемых солнцем. Обычно это пойменные озера и старицы, куда ежегодно поступает свежая вода, а также заводи рек. В тех местах, где орех встречается, он образует обширные заросли, часто чистые, но может расти и совместно с другими водными растениями — ежеголовником, нимфейником, рдестом гребенчатым, желтой кубышкой, сальвинией. Оптимальная глубина для ореха 50—100 см. Осенью, по созревании, плоды опускаются на дно и могут сохраняться, не прорастая, до 50 лет. Распространяются они течениями водными, а также с помощью диких зверей (кабана) и птиц (гусей, уток).

Водяной орех — древнее растение богатой водной флоры третичного периода. Издавна он был известен человеку, культивировался еще в Древнем Риме и до сих пор в некоторых странах сохраняет значение важного пищевого продукта, так как ядро плода обладает ценными пищевыми качествами. С 1 га в среднем получают 2 т орехов. Зеленая масса идет на корм скоту (чаще свиньям); используется орех и в народной медицине.

Многие факты свидетельствуют о том, что водяной орех вымирает. Это объясняют и вытеснением его более жизнеспособными видами, и несовершенством способов распространения, и исчезновением его в связи с усыханием озер, и изменением климата. Не вызывает сомнения и тот факт, что немаловажную роль в исчезновении водяного ореха сыграл человек. Известно, что при сборе плодов или зеленой массы нередко полностью уничтожаются заросли, исчезают они и при мелпоративных работах и при загрязнении водоемов. В настоящее время водяной орех охраняется в Астраханском, Хоперском,

Мордовском, Окском, Большехехирском и Комсомольском заповедниках. Но этих мер для сохранения вида недостаточно. Необходимо провести учет всех местонахождений этого интересного и ценного растения, установить контроль за состоянием его популяций, запретить сбор плодов, организовать заказники в различных частях ареала. Можно также рекомендовать культивировать водяной орех в озерах и старицах.

Семейство Ильмовые

Ulmaceae

В семействе 16 родов и около 150 видов растений (деревьев или кустарников), распространенных в Северном полушарии, за исключением полярных областей. В СССР встречаются 3 рода — вяз, дзельква и каркас.

Дзельква каспийская, или граболистная — *Zelkova hircana* Grossh. et Jarm. [*Z. carpinifolia* (Pall.) C. Koch.]. Редкий реликтовый вид.

Дерево до 30 м высотой со стволом до 2 м в диаметре. В насаждениях ствол высоко очищен от ветвей, на свободе имеет мощную широкоцилиндрическую крону с закругленной вершиной. Листья эллиптические или продолговатые, зубчатые, сверху темно-зеленые (осенью становятся бурными или желтыми); кора чешуйчатая. Растение имеет мощную и глубокую корневую систему.

Дзельква — кавказско-иранский вид с дизъюнктивным ареалом. В Грузии встречается в Имеретии, Мингрелии и Кахетии. В Западной Грузии границей распространения служат на западе колхидские болота, на востоке — с. Хорагаули, на севере — с. Курбсеби, на

юге — с. Баши; довольно широко распространена в Талыше, известна из Южного Карабаха (район Шемахи). Общее распространение — Северный Иран. Растет она обычно как примесь в лесах с дубом, ясенем, грабом, реже образует чистые, обычно небольшие насаждения. Поднимается до 1200 м над ур. м., предпочитает глубокие влажные,



Рис. 90. 1 — дзельква каспийская; 2 — орехокрыльник монгольский; 3 — виноградовник японский; 4 — девичий виноград трюостренный; 5 — мягкоплодный критмолистный; 6 — гармала чернушкообразная

но незаболоченные глинистые и суглинистые почвы. Часто встречается в ущельях с влажным воздухом. Теневынослива и чувствительна к весенним и осенним заморозкам. Цветет в марте, плодоносит в августе-сентябре. Размножается семенами, дает обильную корневую поросль от пней. Растет быстро до 60—80 лет, в 30—50-летнем возрасте имеет высоту 15—20 м; живет до 300 лет.

Дзельква имеет плотную, упругую, тяжелую и прочную древесину (при полировке она дает красивый рисунок). Ценится как строительный материал, особенно для подводных сооружений. По техническим свойствам ее древесина превосходит древесину дуба. Дзельква декоративна, применяется в озеленении, используется и как поч-

воукрепляющая порода. В СССР давно разводится в Крыму, на Кавказе, на Украине. С 1760 г. введена в культуру во Франции, затем стала разводиться в Англии и южных штатах Америки. Охраняется в Аджаметском и Гирканском заповедниках, но в других частях ареала ее запасы сокращаются из-за рубок и хозяйственного освоения территорий. Необходима организация заказников в рощах с преобладанием дзельквы и повсеместный запрет рубок этой породы.

Семейство Вербеновые

Verbenaceae

К семейству относится 77 родов и около 800 видов растений, распространенных главным образом в тропических и субтропических странах, а также в умеренной зоне. Это травы или кустарники, редко небольшие деревца, голые или опушенные, ароматные.

Орехокрыльник монгольский — *Caropteris mongholica* Bge. Редкий вид.

Полукустарник до 0,5 м высотой с линейно-ланцетными, цельнокрайными листьями, сверху серо-зелеными, снизу светло-серыми.

Единственное местонахождение орехокрыльника монгольского в СССР — гора Хараты близ дер. Зарубино (Джидинский аймак Бурятской АССР) — изолировано от основного ареала вида в Центральной Азии (север Монголии и Китай). Растет орехокрыльник на степных и пустынных каменистых и щебенистых склонах холмов и гор, скалах, по бортам и песчано-галечным днищам сайров, на речных отмелях и маломощных песках. В СССР является реликтом ксерофильной раститель-

ности третичного периода. Для сохранения этого редчайшего для флоры СССР вида необходимо организовать заказник на горе Хараты.

Семейство Виноградовые

Vitaceae

В семействе около 700 видов преимущественно тропических и субтропических деревьев и лиан из 12 родов, в СССР более 10 видов из 3 родов.

Виноградовник японский — *Ampelopsis japonica* (Thunb.) Makino. Вид с сокращающимися запасами, находящийся в СССР на северной границе ареала.

Лиана, лазающая с помощью немногочисленных усиков. Листья свыше 12 см длины, кожистые, трехлопастные; соцветие ветвистое. Цветет в июле-августе, бледно-фиолетово-голубые плоды созревают в сентябре-октябре.

Основной ареал лежит в Китае, Корее и Японии. В СССР заходит лишь его небольшая часть, занимающая Южное Приморье, где виноградовник встречается по р. Раздольной близ с. Полтавского (Уссурийский р-н) и в Ханкайском р-не (несколько местонахождений). Растет он по сухим речным террасам, у скал, на каменистых россыпях, среди кустарников; размножается семенами; страдает от пожаров и палов.

Виноградовник японский введен в культуру со второй половины XIX в.: применяется для вертикального озеленения в средней и южной полосе СССР. Для сохранения естественных местонахождений необходимо организовать за-

казник в Хапхайском р-не на участке концентрации виноградовника с другими редкими видами юга Приморья.

Девичий виноград триостренный — *Parthenocissus tricuspidata* (Siebold et Zucc.) Planch. Исчезающий реликтовый вид, находящийся в СССР на северной границе ареала.

Сильно ветвящаяся лиана, лазающая с помощью многочисленных коротких ветвистых усиков с присосками. Листья кожистые, с длинными черешками; цветки в полузонтиках; ягоды синевато-черные с налетом.

В СССР встречается на крайнем юге Хасанского р-на (Голубиный утес, бухта Сивучья, о. Фальшивый). Основная часть ареала лежит в Корее и Японии.

Места обитания девичьего винограда триостренного приурочены к морскому побережью, где он встречается по отвесным скалам и каменистым россыпям. Часто произрастает вместе с другим редким видом — пуэрарией дольчатой. Размножается семенами, но в культуре и черенками. Страдает от палов и пожаров, которые полностью уничтожают его заросли.

Виноград триостренный декоративен, введен в культуру с середины XIX в. В СССР используется для озеленения во многих населенных пунктах. Для сохранения его естественных зарослей необходимо создать заказник на Голубином утесе.

Семейство Вудсиевые

Woodsiaceae

В семействе 4—5 родов и около 600 видов растений, распространенных по всему земному шару, в основном это папоротники с корневищами.

Вудсия альпийская — *Woodsia alpina* (Bolt.) S. F. Gray. Вид с сокращающимися запасами.

Многолетнее растение с корневищем, покрытым темно-красными чешуями; листья двоякоперисторассеченные, голые, сорусы покрывают снизу почти всю пластинку. Споропошение наблюдается в июле-августе.

Вудсия альпийская имеет довольно обширный ареал, охватывающий Арктическую и Атлантическую Европу, горы Средней Европы, Северную Америку. В СССР встречается на севере европейской части — Северный Тиман (реки Мезенская Пижма и Валс), на северо-западе — юг Карельской АССР; на северо-востоке и востоке — Урал и Приуралье (реки Кожва, Щугор с притоком В. Паток, Сосьва, Кыштым и Тошемка), на юге — Украина (Донецкая обл., заповедник Каменные Могилы), Карпаты; Западная Сибирь — Алтай (Катунские белки, верховья р. Аккема, близ оз. Маральего, между Кибезенью и р. Пыжей, в долинах р. Мёны — притока Чуи и р. Аккола — притока Алахи); в Восточной Сибири — горы Путорана, окрестности Нерчинска. Растет вудсия в замшелых расщелинах гранитных и базальтовых скал, на каменистых россыпях. Современные запасы ее не известны, но, по-видимому, невелики, так как растение встречается очень редко, спорадически и зарослей не образует. Может быстро исчезнуть при изменении условий существования, особенно при загрязнении воздушной среды. В настоящее время вудсия альпийская охраняется только в заповеднике Каменные Могилы. Необходимо организовать также несколько заказников в различных точках ее ареала, где отмечено скопление и других редких видов.

Семейство Парнолистниковые

Zygophyllaceae

В семействе более 250 видов растений, относящихся к 28 родам, из которых почти половина — монотипные. Большинство представителей семейства растет в засушливых районах тропиков и субтропиков. В СССР насчитывается около 50 видов из 6 родов. Многие виды семейства содержат алкалоиды, сапонины, смолы.

Мягкоплодник критмолистный — *Malasocarpus crithmifolius* (Retz.) C. A. Mey. Редкий реликтовый вид монотипного рода, эндемик прикаспийских областей, Ирана и Средней Азии.

Листопадный кустарничек до 1—1,5 м высотой с простертыми, раскидистыми, тонкими, до 1 м длины ветвями, образующий подушкообразные куртины огромных размеров. Листья многократно-рассеченные, отчего это растение получило второе видовое название — рассеченнолистный. Цветки одиночные, лимонно-желтого цвета с зеленоватым оттенком, сидят по всей длине ветвей. Цветет мягкоплодник в апреле, а в июне образуются плоды, похожие на маленькие помидорчики буровато-красного цвета.

Ареал мягкоплодника ограничен острогами Западного Копетдага, горами Большие и Малые Балханы и восточными обрывами — чинками Устюрта (Туркмения, Казахстан). За пределами СССР растение встречается в ряде районов Ирана, прилегающих к Каспийскому морю. Растет мягкоплодник на глинистых и песчаных почвах, на равнинах, в долинах гор и предгорий, а также по склонам горных ущелий,

в трещинах скал (Винтерголлер, 1976). Размножается семенами, даже первое описание этого растения, сделанное шведским ботаником А. Г. Рециусом, было составлено по культурным образцам растения, выращенного из семян.

Многолетние испытания мягкоплодника в культуре проводились в ботаническом саду АН УзССР, в настоящее время он выращивается в ботанических садах Алма-Аты, Ташкента, Ашхабада, Шевченко и других городов. Рекомендован для введения в культуру в качестве ягодного растения в пустынных районах Узбекистана, на юге Казахстана, на осваиваемых землях Голодной степи, Мангышлака и Устюрта, на слабозасоленных почвах. Кроме того, это растение может быть использовано в декоративном садоводстве, а также для вертикального озеленения. Учитывая ограниченное распространение мягкоплодника в природных условиях, необходимо организовать заказники для охраны его естественных местонахождений.

Гармала чернушкообразная — *Peganum nigellastrum* Bge. Редкий реликтовый вид, свойственный Центральной Азии, представитель ксерофильной растительности третичного периода, находящийся в СССР на северной границе ареала.

Многолетнее травянистое растение до 10—25 см высотой с коротким густым опушением и многочисленными слабоветвистыми извилистыми стеблями, усаженными многократно рассеченными листьями, из-за чего кажется колючим. Во время цветения хорошо заметно из-за крупных желтых цветков, располагающихся на концах ветвей.

В СССР гармала чернушкообразная встречается только в долине р. Селенги близ Усть-Кяхты (хр. Хангидай — Черная гора) на крайнем юге Бурят-

ской АССР; общее распространение охватывает Монголию. Растет в долинах рек на песчаных щебенистых наносах (иногда на солонцах), на скалистых склонах в нижних горизонтах гор, в долине р. Селенги — по крупным каменистым и скалистым южным склонам.

В связи с ограниченным распространением запасы этого вида крайне ограничены. Немногочисленные места нахождения страдают от выпаса скота (скусывания побегов и вытаптывания). По-видимому, эти причины являются

основными в исчезновении этого растения на территории СССР. Кроме того, гармала отличается слабой репродуктивной способностью: вегетативный способ размножения посредством партикуляции малоэффективен, а семенное возобновление крайне слабое. Для охраны вида необходимо организовать заказник в районе Усть-Кяхты, где он обитает совместно с другим еще более редким видом — орехокрыльником монгольским.

Приложение

П Е Р Е Ч Е Н Ь

видов растений, подлежащих строгой охране на территории СССР

Чистоуст величавый	<i>Osmunda regalis</i>
Полушник колючеспорый	<i>Isoetes echinospora</i>
Тис ягодный	<i>Taxus baccata</i>
Тис остроконечный	<i>Taxus cuspidata</i>
Сосна пицундская	<i>Pinus pityusa</i>
Сосна Станкевича	<i>Pinus stankewiczii</i>
Сосна эльдарская	<i>Pinus eldarica</i>
Лиственница польская	<i>Larix polonica</i>
Лиственница ольгинская	<i>Larix olgensis</i>
Пихта камчатская	<i>Abies gracilis</i>
Можжевельник высокий	<i>Juniperus excelsa</i>
Микробота перекрестнопарная	<i>Microbiota decussata</i>
Наяда тончайшая	<i>Najas tenuissima</i>
Ковыль уклоняющийся	<i>Stipa anomala</i>
Ковыль кампелюбивый	<i>Stipa lithophila</i>
Ковыль своеобразный	<i>Stipa paradoxa</i>
Ковыль толстостебельный	<i>Stipa crassiculmis</i>
Ковыль родственный	<i>Stipa consanguinea</i>
Комперия крымская	<i>Comperia taurica</i>
Береза Медведева	<i>Betula medwedewii</i>
Береза железная	<i>Betula schmidtii</i>
Инжир гирканский	<i>Ficus hyrcana</i>
Инжир колхидский	<i>Ficus colchica</i>
Гвоздика приднестровская	<i>Dianthus hypanicus</i>
Элизанта Завадского	<i>Elisanthe zawadskii</i>
Лотос Комарова	<i>Nelumbium komarovii</i>
Бразения Шребера	<i>Brasenia schreberi</i>
Эвриала устрашающая	<i>Euryale ferox</i>
Пион Млокосевича	<i>Paeonia mlokoszewitschi</i>
Рябинник Ольги	<i>Sorbaria olgae</i>
Таволгоцвет Шренка	<i>Spiraeanthus schrenkianus</i>
Груша Средней Азии	<i>Pyrus asiae-mediae</i>

Список литературы

- Абрамова Г. И. Растительность меловых обнажений степной части бассейна реки Дон в Ростовской и Волгоградской областях.— Ботан. журн., 1973, т. 58, № 4.
- Александрова М. С. Рододендроны природной флоры СССР. М., 1975.
- Артюшенко З. Т. Амариллисовые (Amaryllidaceae Jaume St.—Hilaire) СССР. Морфология, систематика и использование. Л., 1970.
- Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений. М., 1976.
- Бондаренко И. В. Произрастание дикой хурмы в Средней Азии.— Ботан. журн., 1957, т. 42, № 1.
- Буданова Г. В. *Artemisia sina.*— В кн.: Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений. М., 1976.
- Бурчак-Абрамович Н. И. К изучению реликтовых форм органического мира на примере папоротников.— В кн.: Материалы научной сессии по вопросам охраны и размножения реликтовых пород Кавказа. Сухуми, 1973.
- Бутков А. Я. Значение и пути охраны реликтовой флоры юга Средней Азии.— В кн.: Материалы совещания по охране объектов растительного мира республик Средней Азии и Казахстана. Ташкент, 1971.
- Варивцева Е. А. О нахождении тун на склонах Гиссарского хребта.— Сообщения Тадж. фил. АН СССР. Вып. 7. Сталинабад, 1948.
- Васильев В. И. *Betula schmidtii* Rgl.— представитель одной из древнейших групп рода *Betula* L.— В кн.: Вопросы ботаники на Дальнем Востоке. Владивосток, 1969.
- Васильченко И. Т., Васильева Л. Н. Охрана реликтов среднеазиатской флоры в Западном Гиссаре (в бассейнах рек Сангардак и Тупаланг).— В кн.: Материалы совещания по охране объектов растительного мира республик Средней Азии и Казахстана. Ташкент, 1971.
- Виноградов Н. П., Голицын С. В., Денисова Л. В. Ботанические памятники природы Центрально-Черноземной области.— В кн.: Охрана природы и заповедное дело в СССР. М., 1960.
- Винтерголлер Б. А. Редкие растения Казахстана. Алма-Ата, 1976.
- Витко К. Р., Николаева Л. П. Берегите зеленое чудо. Кишинев, 1976.

- Вульф Е. В. Флора Крыма. Т. 1. Вып. 4. Ялта, 1951.
- Вульф Е. В., Малеева О. Ф. Мировые ресурсы полезных растений (пищевые, кормовые, технические, лекарственные и др.). Л., 1969.
- Габриэлян Э. Ц. Семейство *Roaceae.*— В кн.: Флора Еревана. Л., 1972.
- Галушко А. И. Изучение и охрана ботанических объектов Северного Кавказа.— Тезисы докладов V делегатского съезда ВБО. Киев, 1973.
- Галушко А. И. Ботанические объекты Центрального Кавказа, подлежащие охране.— Ботан. журн., 1974, т. 59, № 5.
- Гейдеман Т. С. Определитель высших растений Молдавской ССР. Кишинев, 1975.
- Голоскоков В. П. Эндемичные растения Казахстана и их охрана.— В кн.: Материалы совещания по охране растительного мира республик Средней Азии и Казахстана. Ташкент, 1971.
- Горчаковский П. Л. Эндемичные и реликтовые элементы во флоре Урала и их происхождение.— В кн.: Материалы по истории флоры и растительности СССР. М.—Л., 1963.
- Гроссгейм А. А. Флора Кавказа. М.—Л., 1962. Т. 6.
- Гроссгейм А. А. Флора Кавказа. Л., 1967. Т. 7.
- Грушвицкий И. В. Женьшень.— В кн.: Вопросы биологии. М.—Л., 1961.
- Грушвицкий И. В., Гутникова З. И. Женьшень.— В кн.: Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М., 1976.
- Гурзенков Н. Н., Горовой П. Г. *Microbiota decussata* Kom.— В кн.: Эндемичные высокогорные растения Северной Азии. Новосибирск, 1974.
- Джалалов А. Об охране горнцвета золотистого (*Adonis chrysocyathus* Hook. et Thom.).— В кн.: Материалы совещания по охране объектов растительного мира республик Средней Азии и Казахстана. Ташкент, 1971.
- Долуханов А. Г. Позиции колхидского полустелющегося подлеска в горных лесах Кавказа.— В кн.: Проблемы биогеоценологии, геоботаники и ботанической географии. Л., 1973.
- Егорова Т. В. Сем. *Syringaceae.*— В кн.: Флора Европейской части СССР. Л., 1976. Т. 2.
- Журба О. В., Шретер Г. К. Заманиха высокая.— В кн.: Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М., 1976.
- Закиров К. З. Флора и растительность бассейна реки Зеравшан. Ч. 2.— В кн.: Конспект флоры Ташкент, 1961.
- Запрыгаева В. И. Дикорастущие плодовые Таджикистана. М.—Л., 1964.
- Ивашин Д. С., Крысь О. И. Горечавка желтая.— В кн.: Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М., 1976.
- Ильинская И. А. Монография рода *Pterocarya*

Груша кайон	<i>Pyrus cajon</i>
Альбиция ленкоранская	<i>Albizzia julibrissin</i>
Вязиль изящный	<i>Coronilla elegans</i>
Гледичия каспийская	<i>Gleditsia caspia</i>
Десмодиум Ольдхама	<i>Desmodium oldhami</i>
Арахна колхидская	<i>Arachne colchica</i>
Бересклет карликовый	<i>Euonymus nana</i>
Жестер красивый	<i>Rhamnus tinctoria</i>
Виноградовник японский	<i>Ampelopsis japonica</i>
Девичий виноград триостренный	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>
Волчегодник Софии	<i>Daphne sophia</i>
Волчегодник Юлии	<i>Daphne julia</i>
Женьшень	<i>Panax ginseng</i>
Земляничное дерево	<i>Arbutus andrachne</i>
Рододендрон Кочи	<i>Rhododendron kotschyi</i>
Рододендрон Унгерна	<i>Rhododendron ungeri</i>
Эпигей гаультериевидная	<i>Epigaea gaultherioides</i>
Вереск древовидный	<i>Erica arborea</i>
Вереск болотный	<i>Erica tetralix</i>
Ложная шандра	<i>Pseudomarrubium eremostachydioides</i>
Мандрагора туркменская	<i>Mandragora turcomanica</i>
Наперстянка шерстистая	<i>Digitalis lanata</i>
Погремок эзельский	<i>Rhinanthus osiliensis</i>
Рамфикарпа Медведева	<i>Rhamphicarpa medwedewii</i>
Недзвецкия семиреченская	<i>Niedzwedzkia semiretchenskia</i>
Жимолость страпная	<i>Lonicera paradoxa</i>
Жимолость этруская	<i>Lonicera etrusca</i>
Островския величественная	<i>Ostrowskia magnifica</i>
Лобелия Дортмана	<i>Lobelia dortmanna</i>
Колючник татарниколистный	<i>Carlina onopordifolia</i>

- Kunth. — Труды / БИН АН СССР, 1953, вып. 10.
 Камышев Н. С. Список эндемичных и редких растений Центрального Черноземья, подлежащих охране. — В кн.: Охрана и рациональное использование биологических ресурсов Центрально-Черноморской полосы. Воронеж, 1973.
 Карягин И. И. Род *Calligonum* — Джузгун. — В кн.: Флора Азербайджана. Баку, 1952. Т. 3.
 Кнорринг О. Э. Род *Lepidolophra*. — В кн.: Флора СССР. М.—Л., 1961. Т. 26.
 Колаковский А. А. Флора Абхазии. Сухуми, 1949. Т. 4.
 Колесников А. И. Сосна пицундская и близкие к ней виды. О соснах пицундской, эльдарской, брутской и алепской. М., 1963.
 Комаров В. Л., Клобукова-Алисова Е. Н. Определитель растений Дальневосточного края. Л., 1931. Т. 1.
 Комендар В. И. Распространение нарцисса узколистного в Закарпатье. — Ботан. журн., 1964, т. 49, № 7.
 Комендар В. И. Эфемерониды Карпат и их охрана. — В кн.: Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов в западных областях УССР. Львов, 1974.
 Короткова Е. Е., Хамидходжаев С. А. Унгереия Виктора. — В кн.: Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М., 1976.
 Кос Ю. И. Новые кавказские виды *Galanthus* L. — Ботанические материалы Гербария БИН АН СССР, 1951, т. 14.
 Косых В. М. К познанию дикорастущих болышишников Крыма. — Бюллетень ГБС, 1965, вып. 57.
 Котов М. И. Рідкісні та ендемічні рослини флори України і необхідність їх охорони. — В кн.: Охороняйте рідну природу. Київ, 1964.
 Кравчук Ю. П., Верина В. Н., Сухов И. М. Заповедники и памятники природы Молдавии. Кишинев, 1976.
 Красная книга. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. Л., 1975.
 Крылова П. Л., Пакали Д. А. Диоскорея кавказская. — В кн.: Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений. М., 1976.
 Кубанская З. В. Формация спиреантуса в пустыне Бетпак-Дала. — Ботан. журн. 1960, т. 44, № 11.
 Куренцова Г. Э. Тис остроколючный и береза Шмидта в юго-западном Приморье. — В кн.: Охрана природы на Дальнем Востоке. Владивосток, 1964.
 Луке Ю. А., Крюкова И. В. Ценные, редкие и исчезающие растения флоры Крыма, подлежащие заповедной охране. — Ботан. журн., 1973, т. 58 (1).
 Львов П. Л. Ботанические памятники природы Дагестана. — В кн.: Вопросы охраны ботанических объектов. Л., 1971.
 Львов П. Л. К познанию и сохранению редкой флоры и фитоценозов Дагестана. — Тезисы докладов V делегатского съезда ВБО. Киев, 1973.
 Лыпа А. Л., Федоренко А. П. Заповедники и памятники природы на Украине. Киев, 1969.
 Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. Изд. 8-е. М.—Л., 1954.
 Мизгирева О. Ф. Новый вид рода *Mandragora* L. из Туркмении. — Труды Туркменского филиала АН СССР, 1942, т. 2.
 Мизгирева О. Ф. Мандрагора туркменская. — В кн.: Проблемы ботаники. М.—Л., 1955, вып. 2.
 Мизгирева О. Ф. О мандрагоре туркменской. — Труды Туркм. опыти. ст. Всесоюз. ин-та растениеводства, 1967, вып. 4.
 Миняев Н. А. Сем. *Rapunculaceae*. — В кн.: Флора Ленинградской области. Л., 1957. Т. 2.
 Миняев Н. А. Сем. *Mugilaceae*. — В кн.: Флора Ленинградской области. 1965. Т. 4.
 Михалева В. М., Перфильева В. И. О новом виде рода *Polypodium*. — В кн.: Новости систематики высших растений. Л., 1968.
 Мулкиджанян Я. И. Еще об одном реликтовом острове флоры Малого Кавказа. — Изв. АН АрмССР, 1961, т. 14, № 3.
 Мулкиджанян Я. И., Барсегян А. М. Охрана флоры и растительности Армянской ССР. — В кн.: Вопросы охраны ботанических объектов. Л., 1971.
 Никитин В. В., Ключкин Е. А. О редких, ценных и эндемичных видах Туркмении. — Изв. АН ТуркмССР. Сер. биол., 1971, № 5.
 Никитина Е. В. Сем. *Cruciferae*. — В кн.: Флора Киргизии, Фрунзе, 1955. Т. 6.
 Определитель высших растений Сахалина и Курильских островов / Д. П. Воробьев, Ю. А. Доронин, Е. М. Егорова и др. Л., 1974.
 Охрана природы. Сборник законодательных актов / Составитель Ю. С. Шемшученко. Киев, 1976.
 Павлов Н. В., Поляков П. П. Род *Allium*. — В кн.: Флора Казахстана. Алма-Ата, 1958. Т. 2.
 Положий А. В. Сем. *Scuciferae*. — В кн.: Флора Красноярского края. Томск, 1975. Вып. V, ч. 4.
 Попов М. Г. Флора Средней Сибири. Т. 1. М.—Л., 1957.
 Полякова А. И. Новый вид жимолости для

- Средней Азии. — Ботан. мат., герб. БИН АН СССР, 1946, т. IX.
 Прилишко Л. И. Сем. *Graminae*. — В кн.: Флора Азербайджана. Баку, 1950, Т. 1.
 Прилишко Л. И. Сем. *Hamamelidaceae*. — В кн.: Флора Азербайджана. Баку, 1953. Т. 4.
 Прилишко Л. И. Состояние и охрана растительности в Азербайджанской ССР. — В кн.: Вопросы охраны ботанических объектов. Л., 1971.
 Прилишко Л. И. Флористические находки в горах восточной части Большого Кавказа. — В кн.: Новости систематики высших растений. Л., 1973. Т. 10.
 Прилишко Л. И. О третичном реликте — данае ветвистой (*Danae racemosa* (L.) Moench. — Бюллетень ГБС АН СССР, 1975, вып. 95.
 Сафаров И. С. Охрана реликтовых лесных массивов и исчезающих редких видов. — В кн.: Третье Закавказское совещание по вопросам охраны природы / Сборник трудов. Тбилиси, 1965.
 Смирнова Г. К., Шретер А. И. Распространение и запасы сырья аралии Шмидта. — В кн.: Растительные ресурсы, 1965. Т. 1. Вып. 2.
 Станков С. С., Талиев В. И. Определитель высших растений европейской части СССР. 2-е изд. М., 1957.
 Строгий А. А. Деревья и кустарники Дальнего Востока. М.—Хабаровск, 1934.
 Тамамшиян С. Г. Род *Lamugorarrus*. — В кн.: Флора СССР. 1963. Т. 28.
 Тахтаджян А. Л., Мулкиджанян Я. И. Сем. *Chenopodiaceae*. — В кн.: Флора Армении. Ереван, 1956. Т. 2.
 Тильба А. П. К вопросу об охране ботанических объектов в Краснодарском крае. — В кн.: Материалы научной конференции по вопросам географии Кубани. Краснодар, 1971.
 Туз А. С. О происхождении и эволюции рода *Rugus* L. — Ботан. журн., 1974, т. 59, № 12.
 Туркевич С. Ю. *Primulaceae*. Ч. 1. *Primula* L. — В кн.: Флора Азиатской России. Петербург, 1923.
 Федоров А. А. Семейство *Sampanulaceae*. — В кн.: Флора СССР. М.—Л., 1957. Т. 24.
 Флягина И. А. *Rhododendron fauriei* Franch. в Сихотэ-Алинском заповеднике. — Бюллетень ГБС, 1972, 85.
 Фомин А. Папоротникообразные. — В кн.: Флора Сибири и Дальнего Востока. Л., 1930. Вып. 5.
 Хамидходжаев С. А., Короткова Е. Е. Естественные запасы унгереии Виктора. — Доклады АН УзССР, 1966, № 7.
 Хозяйственное значение растений флоры Туркмении / Б. А. Федченко, Л. А. Березин, И. В. Ларин и др. — В кн.: Флора Туркмении. 1934. Т. 1. Вып. 2.
 Цвелев Н. И. Род *Centaurea*. — В кн.: Флора СССР. М.—Л., 1963. Т. 28.
 Цвелев Н. И. Сем. *Roaceae*. — В кн.: Флора Европейской части СССР. Л., 1974.
 Цвелев Н. И. Злаки СССР. Л., 1976.
 Черевко М. В., Сапожников Г. В. Динамика всхожести и особенности прорастания семян *Rhododendron kotschyi* Limk. — Украинский ботанический журнал, 1975, т. 32, № 3.
 Черепанов С. К. Свод дополнений и изменений к «Флоре СССР», Тт. 1—30. Л., 1973.
 Чопик В. И. Охрана высокогорной флоры Украинских Карпат. — Проблемы ботаники, 1966, № 8.
 Чопик В. И. Редкие растения Украины. Киев, 1970.
 Шретер Г. К. Аралия Шмидта. — В кн.: Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М., 1976.
 Шретер А. И., Шретер Г. К. Распространение и режим эксплуатации зарослей заманихи высокой на Дальнем Востоке. — В кн.: Ресурсы дикорастущих лекарственных растений СССР. Л., 1968.
 List of rare, threatened and endemic plants for the countries of Europe. Compiled by the IUCN threatened plants Committee secretariat, at the Royal Botanic Gardens, Kew. Kew, December, 1976. 186 p.

Указатель латинских названий растений

Abies gracilis 147
 — *mayriana* 148
 — *semenovii* 148
Acanthophyllum gypsophi-
loides 56
 — *tadshikistanicum* 57
Achillea glaberrima 29
 — *schurii* 29
Actinolema macrolema 14
Adonis chrysocyatha 174
Agropyrum stipifolium 159
Albizzia julibrissin 83
Alliaceae 9
Allium caespitosum 9
 — *grande* 9
 — *pskemense* 10
 — *regelianum* 10
Allochrysa bungei 56
 — *gypsophiloides* 56
 — *tadshikistanica* 57
Alnus subcordata 42
Amaryllidaceae 11
Ammochloa palaestina 157
Ampelopsis japonica 199
Amphoricarpos elegans 29
Anacamptis pyramidalis 129
Androsace bryomorpha 168
 — *koso-poljanskii* 168
 — *villosa* 168
Anogramma leptophylla 167
Anthemis trozkiana 29
Antyllis kuzenevae 84
Apiaceae 14
Aquifoliaceae 22
Aquilegia transsilvanica 174
Arachne colchica 83
Aralia cordata var. *sachali-*
ensis 24
 — *schmidtii* 24
Araliaceae 23
Arbutus andrachne 75
Arenaria cephalotes 57
Arethusa japonica 129
Aristolochia manshuriensis
 28
Aristolachiaceae 28
Arnica montana 30
Artemisia cina 30
Asteraceae 28
Astragalus bobrovii 84
 — *olchonensis* 84

Astragalus paradoxus 85
Astrantia major 15
Atraphaxis muschketowii
 164
 — *teretifolia* 165
Atropa belladonna 186
 — *caucasica* 186
 — *komarovii* 187
Avena bruhnsiana 159
 — *ventricosa* 159
Belamcanda chinensis 100
Berberidaceae 40
Berberis iliensis 40
 — *karakalensis* 41
Betula maximowicziana 42
 — *medwedewii* 43
 — *megrelica* 43
 — *raddeana* 43
 — *schmidtii* 43
 — *talassica* 44
Betulaceae 42
Bignoniaceae 44
Biota orientalis 69
Boraginaceae 45
Borodinia baicalensis 46
Bothrocaryum controver-
sum 64
Botrychium simplex 128
Brasenia schreberi 125
Brassicaceae 46
Brunnera sibirica 45
Bryonia lappifolia 66
Buxaceae 50
Buxus colchica 50
 — *hyrcana* 50
Cachrys alpina 15
 — *herderi* 16
Calisepala aegacanthoides
 85
Calligonum bakuense 165
Calophasa wolgarica 85
Calyptanthus petiolaris 98
Campanula ardonensis 51
 — *autraniana* 51
 — *carpatica* 51
 — *dolomitica* 52
 — *engurensis* 52
 — *komarovii* 52
 — *mirabilis* 53
 — *ossetica* 53
 — *radula* 53
Campanulaceae 51
Cancriniella krascheninni-
kovii 33
Capparaceae 55
Capparis rosanowiana 55
Caprifoliaceae 55
Cardiocrinum glehnii 112
Carex davalliana 70
 — *umbrosa* 70
Carlina cirsioides 31

Carlina onopordifolia 33
Caryophyllaceae 56
Caryopteris mongholica 199
Celastraceae 60
Centaurea carpatica 31
 — *pseudoleucoclepis* 31
 — *taliewii* 32
Cephalanthera damasonium
 141
 — *ensifolia* 139
 — *grandiflora* 141
 — *longibracteata* 133
 — *longifolia* 139
 — *rubra* 133
Cephalaria litvinovii 73
Cephalorhizum turcomani-
cum 120
Cerastium biebersteinii 57
Chamaecytisus albus 85
Chamaespartium sagittale
 86
Charesia akinfievii 58
Chenopodiaceae 62
Cistaceae 63
Cladium mariscus 70
Cladochaeta candidissima 32
Colchicum fominii 112
Coleanthus subtilis 158
Comperia comperiana 130
 — *taurika* 130
Compositae 28
Conioselinum boreale 16
Cornaceae 63
Coronilla elegans 86
Cortusa semenovii 168
Corylaceae 64
Corylus colurna 64
Cotoneaster karatavicus 177
 — *lucidus* 178
Cousinia badghysi 32
 — *grandifolia* 32
Crassulaceae 65
Crataegus laciniata ssp. *po-*
jarkovae 178
 — *tournefortii* 180
Crocus albiflorus 101
 — *banaticus* 101
 — *susianus* 101
Crucianella sintenisii 182
Cruciferae 46
Cryptocodon monocephalus
 54
Cucurbitaceae 66
Cupressaceae 66
Cyclamen colchicum 169
 — *kuznetzovii* 169
Cyclophorus lingua 167
Cymbosasma borysthenica
 183
Cyperaceae 70
Cypripedium calceolus 130

Cypripedium macranthos 131
Cytinus rubra 173
Cytisus albus 85
Dactylorhiza sambucina 132
Danaë racemosa 113
Daphne altaica 191
 — *baksanica* 190
 — *cneorum* 190
 — *julia* 190
 — *sophia* 191
Daphniphyllaceae 71
Daphniphyllum humile 71
Deschampsia turezaninowii
 159
Desmodium oldhami 86
Delphinium fissum 175
 — *pallasii* 175
Deutzia glabrata 99
Dianthus acantholimono-
ides 58
 — *hypanicus* 58
Digitalis lanata 184
Dionysia hissarica 170
 — *involuta* 170
 — *kossinskyi* 170
Dioscorea caucasica 72
Dioscoreaceae 72
Diospyros lotus 74
Dipsacaceae 73
Dorema glabrum 16
 — *microcarpum* 16
Doronicum hungaricum 34
 — *longifolium* 34
Dracocephalum formosum
 110
Ebenaceae 74
Echinopanax elatus 26
Edraianthus owerinianus 54
Elisanthe akinfievii 58
 — *zawadskii* 58
Elytrigia stipifolia 159
Ephippianthus sachalinen-
sis 140
Epigaea gaulterioides 78
Epipogium aphyllum 142
Eremostachys zenaidae 110
Eremurus hilariae 114
 — *lachnostegius* 115
 — *roseolus* 115
Erica arborea 76
 — *tetralix* 76
Ericaceae 75
Erodium beketowii 95
 — *stevenii* 95
Eryngium wanaturii 17
Erythronium caucasicum
 113

Erythronium dens-canis 113
 — *japonicum* 114
Eulophia turkestanica 140
Euonymus koopmannii 60
 — *nana* 61
 — *velutina* 62
Euphorbia sclerocyanthum
 83
Euphorbiaceae 82
Euryale ferox 125
Fabaceae 83
Fagaceae 90
Ferula gigantea 17
 — *moschata* 17
Ficus hyrcana 123
 — *colchica* 122
Frangula grandifolia 176
Fritillaria montana 114
 — *eduardii* 117
Fumariola turkestanica 145
Galanthus bortkewitchia-
nus 11
Gastrodia elata 137
Genista sagittalis 86
 — *tanaitica* 87
 — *tetragona* 88
Genistella sagittalis 86
Gentiana lagodechiana 93
 — *lutea* 93
 — *paradoxa* 94
Gentianeae 93
Geraniaceae 95
Gladiolus halophilus 102
 — *palustris* 102
Glaucium flavum 146
Gleditsia caspia 86
Globularia aphyllanthes 95
 — *elongata* 95
 — *punctata* 95
 — *trichosantha* 96
Globulariaceae 95
Gramineae 157
Grossulariaceae 96
Gueldenstaedtia monophyl-
la 87
Gundelia tournefortii 34
Gymnospermium darwasi-
cum 41
 — *odessanum* 41
 — *smirnowii* 42
Gypsophila aulicatisensis 59
Halosciasium melanotilin-
gia 18
Hamamelidaceae 97
Hedera pastuchovii 24
Hedysarum ussuriense 87
 — *zundukii* 87
Helianthemum arcticum 63

Henningia hilariae 114
 — *lachnostegia* 115
 — *roseola* 115
Himantoglossum caprinum
 141
 — *formosum* 132
Holopogon ussuriensis 142
Hyacinthus transcaspicus
 115
Hydrangeaceae 98
Hypericaceae 100
Hypericum formosissimum
 100
Hyssopus crotaceus 110
Ilex hyrcana 22
 — *rugosa* 23
 — *spinigera* 22
 — *sugerokii* 23
Ikonnikovia kaufmanniana
 121
Incarvillea semiretschens-
kia 44
Inula seidlitzii 33
Iridaceae 100
Iridodistylum winogradowii
 103
Iris acutiloba 103
 — *camillae* 104
 — *darwasica* 103
 — *elegantissima* 103
 — *ewbankiana* 105
 — *helena* 105
 — *grossheimii* 104
 — *iberica* 105
 — *laevigata* 105
 — *lycotis* 106
 — *tigridia* 106
 — *winogradowii* 103
Isatis jacutensis 47
Isoëtaceae 107
Isoëtes asiatica 107
 — *beringensis* 107
 — *setacea* 107
Jasminum revolutum 126
 — *humile* 126
Juglandaceae 107
Juglans ailanthifolia 107
 — *sieboldiana* 107
Juncaceae 109
Juncus subnodulosus 109
Juniperus excelsa 66
 — *foetidissima* 67
 — *rigida* 68
 — *sargentii* 68
Juno magnifica 106
Jurinea fedtschenkoana 34
 — *robusta* 35
Kalopanax septemlobus 25

Kaufmannia semenovii 168
 Koeleria sclerophylla 158
 Kosopoljanskia turkestanica 18
 Lactuca takhtadzhanii 35
 Lagoseris purpurea 35
 Lamiaceae 109
 Lamyropappus schakaptaricus 35
 Larix decidua x polonica 149
 — polonica 149
 — olgensis 148
 Lathyrus venetus 88
 Leiospora exscapa 48
 Leontopodium alpinum 39
 Lepidium meyeri 47
 — turczaninowii 47
 Lepidolopha karatavica 36
 Leptopus colchica 83
 Lespedeza cyrtobotrya 88
 — tomentosa 89
 Leucojum vernum 12
 Ligusticum purpureopetalum 18
 Liliaceae 112
 Lilium caucasicum 116
 — glehnii 112
 Limodorum abortivum 134
 Limoniaceae 120
 Linaria pyramidata 184
 Lobelia dortmanna 121
 Lobeliaceae 121
 Loniceria etrusca 55
 — paradoxa 56
 Lunaria redivita 47
 Macropodium pterospermum 48
 Magnolia obovata 122
 Magnoliaceae 122
 Malacocarpus crithmifolius 201
 Mandragora turcomanica 187
 Megadenia bardunovii 48
 Microbiota decussata 68
 Minuartia helmii 59
 Moehringia hypanica 59
 Mogoltavia sewerzowii 18
 Moraceae 122
 Myrica gale 123
 Myricaceae 123
 Myrmechis japonica 135
 Najadaceae 124
 Najas tenuissima 124
 Narcissus angustifolius 12
 Nathaliella alaica 185
 Nectaroscordum dioscoridis 10
 Nectaroscordum tripedale 11
 Nelumbium caspicum 124
 Nelumbo komarovii 124
 — nucifera 124
 Nelumbonaceae 124
 Neolindleya camtschatica 140
 Neottia ussuriensis 142
 Neustruevia karatavica 111
 Niedzwedzia semiretchen-skia 44
 Nymphaeaceae 125
 Oleaceae 126
 Onobrychis tavernierifolia 89
 Onosma polyphyllum 46
 Ophioglossaceae 127
 Ophrys apifera 142
 — caucasica 135
 — insectifera 136
 — muscifera 136
 — myoides 136
 — oestrifera 137
 — sphegodes ssp. caucasica 135
 — — ssp. taurica 136
 — — ssp. transhyrcana 137
 — taurica 136
 — transhyrcana 137
 Oplopanax elatus 26
 Orchidaceae 128
 Orchis fedtschenkoi 132
 — militaris 134
 — morio 138
 — provincialis 138
 — punctulata 139
 — purpurea 133
 — sambucina 132
 Ornithogalum arcuatum 116
 Osmanthus decorus 126
 Osmunda claytoniana 143
 — regalis 143
 Osmundaceae 143
 Osmundastrum claytonia-num 143
 Ostrowskia magnifica 54
 Ostrya carpinifolia 65
 Otostegia bucharica 111
 Paeonia mlokozewitschii 144
 — peregrina 144
 — tomentosa 145
 — wittmanniana 145
 Paeoniaceae 144
 Panax ginseng 27
 — schin-seng 27
 Pancratium maritimum 13
 Papaver bracteatum 146
 — lapponicum 147

Papaveraceae 145
 Parrotia persica 97
 Parrya exscapa 48
 Parthenocissus tricuspidata 200
 Pastinacopsis glacialis 19
 Peganium nigellastrum 201
 Petilium eduardii 117
 Petrocoma hoefftiana 60
 Peucedanum mogoltavicum 19
 — turcomanicum 19
 Phillyrea medwedewii 126
 Physioptychis gnaphalodes 49
 Physospermum denaense 20
 Picea glehnii 151
 Pinaceae 147
 Pinus brutia ssp. eldarica 151
 — — ssp. pityusa 149
 — — ssp. stankewiczii 152
 — cembra 153
 — cretacea 155
 — densiflora 154
 — eldarica 151
 — funebris 154
 — pityusa 149
 — stankewiczii 152
 — sylvestris var. cretacea 155
 Platanaceae 156
 Platanus orientalis 156
 — orientalis 156
 Platanthera camtschatica 140
 Platycladus orientalis 69
 Platytaenia rubtzovii 21
 Poa radula 158
 — versicolor 158
 Poaceae 157
 Pogonia japonica 138
 Polygonaceae 164
 Polygonum amgense 166
 — arianum 165
 Polypodiaceae 167
 Popoviolimon turcomanicum 120
 Populus bercarensis 183
 Primula darialica 170
 — eugeniae 171
 — flexuosa 171
 — juliae 171
 — megaseifolia 172
 — minima 172
 — renifolia 172
 Primulaceae 168
 Prinsepia sinensis 179

Pseudomarrubium eremos-tachydoides 111
 Pseudovesicaria digitata 49
 Pterocarya pterocarpa 108
 Pterocephalus fruticulosus 73
 Pueraria hirsuta 89
 — lobata 89
 Pulsatilla halleri ssp. grandis 175
 — vernalis 176
 Punica granatum 173
 Punicaceae 173
 Pyrrosia lingua 167
 Pyrus asiae-mediae 179
 — cajon 179
 Quercus araxina 92
 — castaneifolia 90
 — crispula 91
 — dentata 91
 — imeretina 91
 — infectoria 92
 — pontica 92
 Rafflesiaceae 173
 Ranunculaceae 174
 Rhamnaceae 176
 Rhamnus tinctoria 177
 Rhaphicarpa medwedewii 185
 Rhaphidophyton regelii 63
 Rhaponticum carthamoides 36
 Rheum altaicum 166
 — ribes 166
 Rhinanthus osiliensis 185
 Rhododendron brachycarpum 77
 — fauriei 77
 — kotschyi 78
 — redowskianum 79
 — schlippenbachii 79
 — sichotense 80
 — smirnowii 81
 — tschonoskii 81
 — ungernii 82
 Rhynchospora fusca 71
 Ribes armenum 97
 — malvifolium 97
 Rosaceae 177
 Rosularia chrysantha 65
 Rubia cretacea 182

Rubia reznicevkoana 183
 Rubiaceae 182
 Ruscus colchicus 117
 — hypoglossum 118
 — hyrcanus 118
 Salicaceae 183
 Salsola tamamschjanae 62
 Salvia baldshuanica 111
 — korolkowii 111
 Sanguisorba magnifica 180
 Sarothamnus scoparius 90
 Saussurea discolor 37
 — kitamurana 37
 — sovietica 37
 Scabiosa olgae 74
 Schivereckia podolica 49
 Schizophragma hydrangeoides 99
 Schraderia korolkowii 111
 Schrenkia kultiasovii 20
 Schtschurowskia margari-tae 20
 Scilla japonica 118
 — scilloides 118
 Scorzonera tau-saghyz 38
 Scrophularia cretacea 186
 Scrophulariaceae 103
 Secale kuprijanovii 160
 Selinum popovii 21
 Semenovia rubtzovii 21
 Serratula tanaitica 38
 Silene akinfievii 58
 — cretacea 60
 — hoefftiana 60
 Smyrniopsis armena 21
 Solanaceae 186
 Sorbaria olgae 181
 Spiraeanthus schrenkianus 181
 Spirostegia bucharica 184
 Staphylea colchica 189
 — pinnata 189
 Staphyleaceae 189
 Stelleropsis caucasica 192
 — magakjanii 192
 Stenotaenia macrocarpa ssp. daralaghezica 22
 Steptorhamphus czerepano-vii 38
 Steveniella satyrioides 135
 Stipa anomala 160

Stipa consanguinea 160
 — crassculmis 160
 — karataviensis 161
 — lithophila 161
 — paradoxa 162
 — pellita 161
 — pulcherrima ssp. crassi-culmis 160
 — regeliana 162
 — syreistschikowii 162
 — trichoides 162
 Swida controversa 64
 Syringa josikaea 127
 Tanacetum akinfievii 39
 Taxaceae 192
 Taxus baccata 192
 — cuspidata 196
 Telephium oligosperma 60
 Thymelaeaceae 190
 Trapa natans s.l. 197
 Trapaceae 197
 Traunsteinera globosa 139
 Trichanthemis aulicaten-sis 39
 Tridactylina kirilowii 39
 Triticum araraticum 164
 — boeoticum 163
 monococcum ssp. boeoticum 163
 — thaoudar 163
 — timopheevii 163
 — turgidum ssp. timophee-vii 163
 — urartu 163
 Tulipa albertii 119
 — callieri 119
 — greigii 119
 — kaufmanniana 120
 Ulmaceae 198
 Umbelliferae 14
 Ungernia victoris 13
 Verbenaceae 199
 Vitaceae 199
 Woodsia alpina 200
 Woodsiaceae 200
 Zerkova carpinifolia 198
 — hyrcana 198
 Zingeria biebersteiniana 163
 Zygophyllaceae 201

Указатель русских названий растений

Аистник Бекетова 95
— Стевена 95
Акация шелковая 83
Актиниолема крупночашеч-
ная 14
Аллохруза Бунге 56
— качимовидная 56
— таджикистанская 57
Альбиция ланкоранская 83
Амариллисовые 11
Амфорикарпос изящный 29
Анакардитис пирамидаль-
ный 129
Анограмма тонколистная
167
Аралевые 23
Аралия Шмидта 24
Арахна колхидская 83
Арегуза японская 129
Арника горная 30
Астрагал Боброва 84
— ольхонский 84
— странный 85
Астранция крупная 15
Барбарис илийский 40
— каркаралинский 41
Барбарисовые 40
Башмачок настоящий 130
— крупноцветковый 131
Безвременник Фомина 112
Беламканда китайская 100
Белоцветник весенний 12
Береза железная 43
— Максимовича 42
— Медведева 43
— мингрельская 43
— Радде 43
— таласская 44
— Шмидта 43
Березовые 42
Бересклет бархатистый 62
— карликовый 61
— Коопмана 60
Бересклетовые 60
Бигнониевые 44
Бобовые 83
Болотный вереск 76
Бородатка японская 138
Бородития байкальская 46
Боярышник Поляковой 178

Боярышник Турнефора 180
Бразения Шребера 125
Бриония лопухолистная 66
Бруннера сибирская 45
Буковые 90
Бурачниковые 45
Вайда якутская 47
Василек карпатский 31
— ложнобледночешуйча-
тый 31
— Талиева 32
Вербеновые 199
Вереск болотный 76
— древовидный 76
Вересковые 75
Виноградовник японский 199
Виноградовые 199
Влагалищцевитник малень-
кий 158
Водосбор трансильванский
174
Водяной орех 197
Волчелистник низкий 71
Водяные орехи 197
Волчеягодник баксанский
190
— боровик 190
Волчеягодник Софии 191
— Юлии 190
Волчник баксанский 190
— боровой 190
— Софии 191
— Юлии 190
Волчниковые 190
Волчиколистные 71
Восковник обыкновенный
123
Восковниковые 123
Ворсянковые 73
Вудсневые 200
Вудсия альпийская 200
Вязель изящный 86
Галосциструм Тилинга 18
Гамамелидовые 97
Гармала чернушкообраз-
ная 201
Гастродия высокая 137
Гвоздика акантолимоно-
видная 58
— придистровская 58
Гвоздичные 56
Генингия Иларии 114
— мохнатоцветниковая
115
— розовая 115
Гераниевые 95
Гнацинт закаспийский 115
Гимноспермнум дарваз-
ский 41
— одесский 41
— Смирнова 42

Гирча Попова 21
Гирчовник северный 16
Глауциум желтый 146
Гладкосемянница бессте-
бельная 48
Гледичия каспийская 86
Гнездовка уссурийская 142
Головчатка Литвинова 73
Горец амгинский 166
— арийский 165
Горечавка желтая 93
— лагодехская 93
— необыкновенная 94
— особенная 94
Горечавковые 93
Горичвет золотистый 174
Горичник моголтавский 19
— туркменский 19
Гортезиевые 98
Гортензия черешчатая 98
Гранат обыкновенный 173
Гранатовые 173
Гречишные 164
Гроздовник простой 128
Груша кайон 179
— Средней Азии 179
Губоцветные 109
Гунделия Турнефора 34
Гюльденштедтия однолист-
ная 87
Даная ветвистая 113
Дармина 30
Дафнифиллум низкий 71
Девичий виноград трио-
странный 200
Девясил Зейдлица 33
Дейция гладкая 99
Десмодиум Ольдхама 86
Дикая однозернянка 163
Диморфант 25
Дионисия гиссарская 170
— Косинского 170
— обвертковая 170
Диоскорейные 72
Диоскорей кавказская 72
Джузгун бакинский 165
Дзельква граболистная 198
— каспийская 198
Долгоног крыloseмянный
48
Дорема голая 16
— мелкоплодная 16
Дорожник венгерский 34
— длиннолистный 34
Древовидная лещина 64
Дрок донской 87
— крылатый 86
— четырехгранный 88
Дрявка колхидская 169
— Кузнецова 169

Дуб зараженный 92
— зубчатый 91
— имеретинский 91
— каштановидный 90
— курчавый 91
— понтийский 92
Дымяночка туркестан-
ская 145
Ель Глена 151
— сахалинская 151
Жарновец метельчатый 90
Жасмин низкий 126
Железное дерево 97
Женьшень 27
Жестер красильный 177
Живокость расщепленная
175
Жимолостные 55
Жимолость странная 56
— этруская 55
Заманиха высокая 26
Зверобой красивейший 100
— прекрасный 100
Зверобойные 100
Земляничное дерево 75
Злаки 157
Змееловник прекрасный
110
Зонтичные 14
Ивовые 183
Игла гирканская 118
— колхидская 117
— подязычная 118
Иконниковия Кауфмана
121
Ильмовые 198
Ижир гирканский 123
— колхидский 122
Инкавиллея семиречен-
ская 44
Иридоидиум Виноградо-
ва 103
Иссоп меловой 110
Калисепла эгакантоид-
ная 85
Калопанакс семиплод-
ный 25
Кандик кавказский 113
— собачий зуб 113
— японский 114
Канкриинелла Крашенин-
никова 33
Каперсы 55
Каперсы Розанова 55
Кардиокринум Глена 112
Касатик Виноградова 103
— волчий 106

Касатик Гроссгейма 104
— грузинский 105
— дарвазский 103
— Елены 105
— иберийский 105
— изящнейший 103
— Камиллы 104
— остроудольный 103
— сглаженный 105
— тигровый 106
— Эвбенка 105
Касатиковые 100
Кауфмания Семенова 168
Кахрис альпийский 15
— Гердера 16
Качим аулиеатинский 59
Кедр европейский 153
Кермековые 120
Кизилы 63
Кизильник каратавский
177
— блестящий 178
Кипарисовые 66
Кирказон маньчжурский
28
Кирказоновые 28
Кладохета чистейшая 32
Клекачка колхидская 189
— перистая 189
Клекачковые 189
Клоповник Мейера 47
— Турчанинова 47
Ковыль волосовидный 162
— кампеллобийный 161
— каратавский 161
— мелкоопушенный 161
— Регеля 162
— родственный 160
— своеобразный 162
— Сырейщикова 162
— толстостебельный 160
— уклоняющийся 160
Козелец тау-сагыз 38
Козопольянский туркестан-
ская 18
Колеантус тонкий 158
Колокольчик ардонский 51
— доломитовый 52
— илгурский 52
— карпатский 51
— Комарова 52
— осетинский 53
— Отрана 51
— скребница 53
— удивительный 53
Колокольчиковые 51
Колючелистник Бунге 56

Колючелистник качимо-
видный 56
— таджикистанский 57
Колючник осотовидный 31
— татарниклистный 33
Комперия крымская 130
Копеечник уссурийский 87
— зундукский 87
Корнеглав туркменский
120
Кортуза Семенова 168
Красавка белладонна 186
— Комарова 187
Крестовница Синтениса
182
Крестоцветные 46
Криптокодон одиоголовый
54
Кровохлебка великоплодная
180
Крушина крупнолистная
176
Крушиновые 176
Крымский эдельвейс 57
Крыжовниковые 96
Кувшинниковые 125
Кузиния бадхызская 32
— крупнолистная 32
Курчавка Мушкетова 164
— вальковатолстная 165
Лагозерис пурпуровый 35
Ладанниковые 63
Лампропантус шакафтар-
ский 35
Лапина крылоплодная 108
Латук Тахтаджина 35
Левзея сафлоровидная 36
Лепидолофа каратавская
36
Лептопус колхидский 83
Леспедеца плотная 88
— мохнатая 89
Лещина древовидная 64
Лещиновые 64
Лжепузырьник пальчатый
49
Лилейные 112
Лилия Глена 112
— кавказская 116
Лимодорум недоразвитый
134
Листовница польская 149
— ольгинская 148
Лобелиевые 121
Добеллия Дортмана 121
Ложная шапдра пустынно-
колосниковая 111

Лотос Комарова 124
— орехоносный 124
Лотосовые 124
Луговик Турчанниова 159
Лук дернистый 9
— крупный 9
— пскемский 10
— Регеля 10
Луковые 9
Лунник оживающий 47
Лынянка пирамидальная 184
Любка камчатская 140
Лютиковые 174
Магнолиевые 122
Магнолия обратнотычидная 122
Майкараган волжский 85
Мак лапландский 147
— прицветниковый 146
Маковые 145
Мандрагора туркменская 187
Маралий корень 36
Маревые 62
Марена меловая 182
— Резниченко 183
Мареповые 182
Маслинные 126
Мачок желтый 146
Мегадения Бардунова 48
Медвежий орех 64
Мерингия приднестровская 59
Меч-трава обыкновенная 70
Микробиота перекрестнопарная 68
Минуарция Гельма 59
Мирмехис японский 135
Многоножковые 167
Моголтавия Северцова 18
Можжевельник вонючий 67
— высокий 66
— Саржента 68
— твердый 68
Молочай твердокалечный 83
Молочайные 82
Мыльный корень 57
Мягкоплодный критмолистный 201
Мятлик шероховатый 158
— разноцветный 158
Наголоватка Федченко 34
— мощная 35
Надбородник безлистный 142
Наперстянка шерстистая 184
Нарцисс узколистный 12
Настоящий женьшень 27
Наталиелла алайская 185
Найда тончайшая 124
Найдовы 124
Негной-дерево 192
Нектароскордун Диоскорида 10
— трехфутовый 11
Нидзевеккия семпреченская 44
Норичник меловой 186
Норичниковые 183
Овес вздутый 159
Ольха почти сердцевидная 42
Оноса многолистная 46
Орех Зибольда 107
Ореховые 107
Орехокрыльщик монгольский 199
Орхидные 128
Османтус привлекательный 126
Осока Дэвелла 70
— теневая 70
Осоковые 70
Островския величественная 54
Отостегия бухарская 111
Очеретник бурый 71
Офрис закаспийская 137
— кавказская 135
— крымская 136
— насекомоносная 136
— оводоносная 137
— пчелоносная 142
Падуб гирканский 22
— морщинистый 23
— Сугероки 23
Падубовые 22
Панкраций морской 13
Паррия бесстебельная 48
Парнолистниковые 201
Парротия персидская 97
Пасленовые 186
Пастернаковник ледниковый 19
Первоцвет баданolistный 172
— дарьяльский 170
— Евгения 171
— извилистый 171
— маленький 172

Первоцвет почколистный 172
— Юлии 171
Первоцветные 168
Пероголовник кустарниковый 73
Песочница палестинская 157
Песчанка головчатая 57
Петиллум Эдуарда 117
Петрокома Гефта 60
Пижма Акифиева 39
Пион Витмана 145
— войлочный 145
— ивоземный 144
— Млокосевича 144
Пионовые 144
Пиррозия язычная 167
Пихта камчатская 147
— Майра 148
— Семенова 148
— топкая 147
Платан восточный 156
Платановые 156
Плоскоцветочник восточный 69
Плоскосемянник 179
Плющ Пастухова 24
Погромек эзельский 185
Подладанник красный 173
Подснежник Борткевича 11
Полушник азиатский 107
— берингийский 107
Полушниковые 107
Полынь цитварная 30
Присепия китайская 179
Пролеска пролесковидная 118
Проломник моховидный 168
— Козо-Полянского 168
Прострел весенний 176
— Галлера 175
Псевдомаррубиум пустынноколосниковый 111
Птицемлечник дугообразный 116
Пупавка Корнух-Троцкого 29
Пустынноколосник Зинаиды 110
Пуэрария волосистая 89
— дольчатая 89
Пшеница араратская 164
— беатийская 163
— Тимофеева 396
— Урарту 163

Пыльцеголовник длиннолистный 139
— длинноприцветниковый 133
— красный 133
— крупноцветковый 141
Пырей ковылелистный 159
Ракитник белый 85
Рамфикарпа Медведева 185
Рапонтик сафлоровидный 36
Рафидофитон Регеля 63
Раффлезивые 173
Ревень алтайский 166
— смородинный 166
Ремнелепестник козлинный 141
— прекрасный 132
Рогульник 197
Рододендрон короткоплодный 77
— Кочи 78
— Редовского 79
— сихотинский 80
— Смирнова 81
— Унгерна 82
— Фори 77
— Чоноски 81
— Шлиппенбаха 79
Рожь Куприянова 160
Розоцветные 177
Розулярия золотистая 65
Рябинник Ольги 181
Рячик горный 114
Самшит гирканский 50
— колхидский 50
Самшитовые 50
Свидина спорная 64
Седлоцвет сахалинский 140
Семеновия Рубцова 21
Серпуха донская 38
Синеголовник Ванатура 17
Сирень венгерская 127
Ситник подузоватый 109
Ситниковые 109
Скабиоза Ольги 74
Скрытоколокольчик одноголовый 54
Сложноцветные 28
Смирновидка армянская 21
Смолевка меловая 60
Смородина армянская 97
— мальволистная 97

Солнцецвет арктический 63
Солянка Тамашия 62
Сосна густоцветковая 154
— меловая 155
— могильная 154
— пицундская 149
— Станкевича 152
— эльдарская 151
Сосновые 147
Соссюрея разноцветная 37
— Китамуры 37
— советская 37
Спиростегия бухарская 184
Степениелла сатириовидная 135
Стеллеропсис кавказский 192
— Магакьяна 192
Стенотения даралагезская 22
Степторамфус Черепанова 38
Схизофрагма гортензиевидная 99
Тавологоцвет Шренка 181
Телефиум малосемянный 6
Тис дальневосточный 196
— остроколючный 196
— ягодный 192
Тисовые 192
Толстянковые 65
Тонконог жестколистный 158
Тополь беркаринский 183
Траунштейнера шаровидная 139
Тридактилина Кирилова 39
Трихантемис аулиеатинский 39
Турецкий орех 64
Туркестанский мыльный корень 56
Туттовые 122
Туя восточная 69
Тыквенные 66
Тысячелистник голый 29
— Шура 29
Тюльпан Альберта 119
— Грейга 119
— Калье 119
— Кауфмана 120
Ужовниковые 127
Унгерекия Виктора 13
Ферула гигантская 17
— мускусная 17
Физоспермум денауский 20

Филирея Медведева 126
Хмелеграб обыкновенный 65
Хурма кавказская 74
— обыкновенная 74
Цельногуб уссурийский 142
Цикламен колхидский 169
— Кузнецова 169
Цимбохазма днепровская 183
Цингерия Биберштейна 163
Чилим 197
Чина синеватая 88
Чистоуст величавый 143
— Клейтона 143
Чистоустовые 143
Шалфей бальджуанский 111
Шаровница волосистоцветковая 96
— крапчатая 95
Шаровниковые 95
Шарогнездка сушенцевидная 49
Шафран банатский 101
— белоцветковый 101
— сузанинский 101
Шелковая акация 83
Шиверекия подольская 49
Шпажник солелюбивый 102
— болотный 102
Шрадерия Королькова 111
Шренкия Культиасова 20
Шуровския Маргариты 20
Эбеновые 74
Эвриала устрашающая 125
Эдельвейс альпийский 39
Эдрайант Оверина 54
Элианта Акифиева 58
— Завадского 58
Эпигея гаультериевидная 78
Эремурус Иларии 114
— мохнатоприцветниковый 115
— розовый 115
Эрика древовидная 76
— крестовидная 76
Эспарцет таверниеллистный 89
Эулофия туркестанская 140
Юнона великолепная 106
Язвенник Кузнецова 84
Язычный папоротник обыкновенный 167

Людмила Сергеевна Белоусова
Лариса Васильевна Денисова
Светлана Владимировна Никитина

РЕДКИЕ РАСТЕНИЯ СССР

Редактор издательства *Т. А. Руденко*
Суперобложка, переплет, форзац, титул
художника *С. Ф. Морозова*
Иллюстрации художников
Б. К. Шаповалова,
Н. Н. Комиссина
Художественный редактор *В. Н. Тикуннов*
Технический редактор *Е. В. Капралова*
Корректор *Л. С. Безуглина*

ИБ № 732

Сдано в набор 22.01.79. Подписано в печать 25.10.79.
Т-19917. Формат 70×90^{1/16}. Бумага типографская № 1.
Гарнитура обыкновенная новая. Печать высокая.
Усл. печ. л. 15,8 + 4,68 цв. вкл. Уч.-изд. л. 23,45.
Тираж 34000 экз. Заказ 372. Цена в пер.: 4 р. 10 к.,
в пер. и суперобложке: 4 р. 20 к.

Издательство «Лесная промышленность», 101000,
Москва, ул. Кирова, 40а

Типография имени Анохина
Управления по делам издательства, полиграфии
и книжной торговли Совета Министров Карельской
АССР, Петрозаводск, ул. «Правды» 4.

L.S. Belousova L.V. Denissova S.V. Nikitina

THE RARE PLANTS OF THE USSR

Lesnaya
Promyshlennost
Publishers

