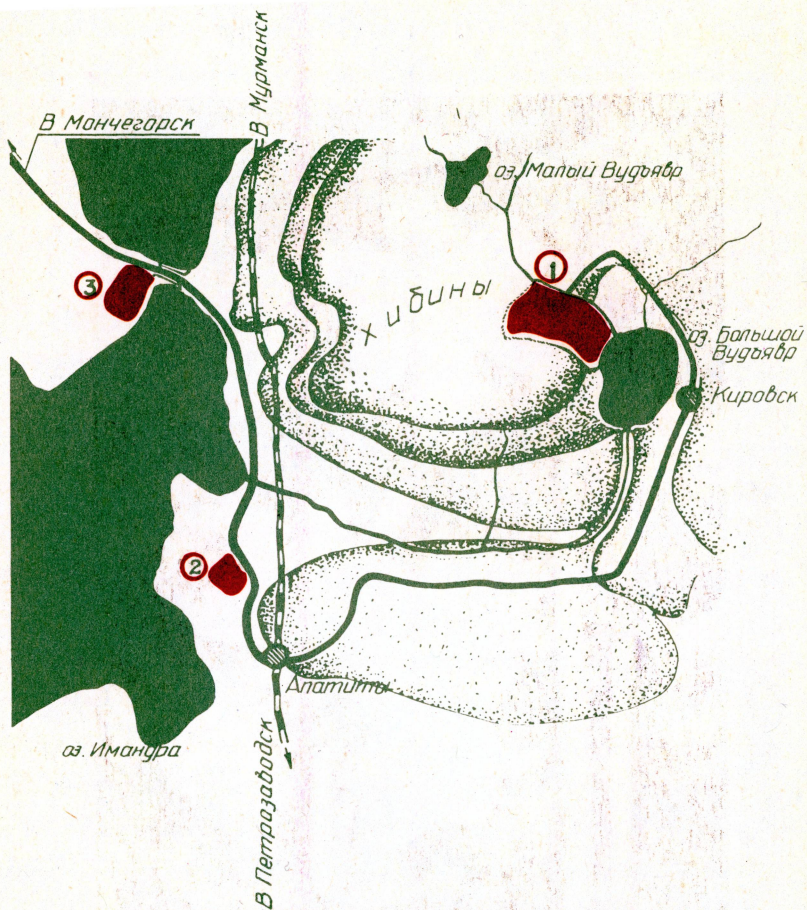


ПОЛЯРНО-
АЛЬПИЙСКИЙ
БОТАНИЧЕСКИЙ САД



ПУТЕВОДИТЕЛЬ



**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОЛЯРНО-АЛЬПИЙСКОГО
БОТАНИЧЕСКОГО САДА
И ЕГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УЧАСТКОВ:**

**1 — полярно-альпийский ботанический сад; 2 — эксперимен-
тальный участок; 3 — опытно-лесной участок**

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ОРДЕНА ЛЕНИНА КОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
им. С. М. КИРОВА
КОЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ВСЕСОЮЗНОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ПОЛЯРНО-
АЛЬПИЙСКИЙ
БОТАНИЧЕСКИЙ САД

○

ПУТЕВОДИТЕЛЬ

ББК 28.5л6
58(069)
П54
УДК 58(470.21)

Г. Н. АНДРЕЕВ («История Сада и основные направления его работ», «Питомники интродуцированных травянистых растений»); Л. А. КАЗАКОВ («Коллекция деревьев и кустарников»); Е. Е. КИСЛЫХ («Памятка»); Т. А. КОЗУПЕЕВА («Введение» — с использованием материалов Е. Е. Кислых, В. В. Никонова, А. П. Семко); Т. А. КОЗУПЕЕВА («Коллекция оранжерейных растений»); Л. Н. ФИЛИППОВА («Живой гербарий»); Р. Н. ШЛЯКОВ («Естественная растительность заповедной территории Сада»).

Рецензенты: кандидат биологических наук В. И. Егоров,
кандидат биологических наук Н. А. Константинова

Под общей редакцией
кандидата сельскохозяйственных наук
Т. А. КОЗУПЕЕВОЙ

За пятьдесят лет Полярно-альпийский ботанический сад превратился в комплексное научное учреждение, располагающее богатыми коллекциями растений, и получил широкую известность как в Советском Союзе, так и за рубежом. До настоящего времени он единственный ботанический сад в полярных широтах нашей страны и всего мира и один из немногих альпийских (высокогорных) садов. Расположение его за Полярным кругом, в центральной части Хибинских гор, определяет своеобразие климата. С 10 декабря по 3 января солнце здесь не поднимается над горизонтом, и только полуденный рассвет прерывает в это время на час-другой полярную ночь. С 26 мая по 18 июня незакатное солнце обходит все стороны горизонта и в полуночные часы светит с севера.

Благодаря близости незамерзающего Баренцева моря зима здесь менее суровая, чем на тех же широтах на востоке.

Продолжительность зимы около шести с половиной месяцев — с половины октября до конца апреля. Для нее характерны большая облачность, частые метели и обильные снегопады.

Весна кратковременная и бурная. Теплая погода в это время часто сменяется похолоданием.

Лето короткое, около двух с половиной месяцев (с половины июня до конца августа), как правило, прохладное и влажное. Бывают случаи, когда в конце июня снег выпадал на цветущие растения.

Один раз в 3—4 года летом бывают засухи до 2—3 недель.

Осень обычно дождливая, с сильными ветрами и туманами. Нередки заморозки и кратковременное выпадение снега. Окончательно снежный покров устанавливается в середине октября (в редкие годы на месяц раньше или позднее). Его максимальная высота в лесу 180—200 см, а в горной тундре в углублениях — до 400 см.

Наряду с климатическими большое влияние на жизнь растений оказывают и почвенные условия. Они значительно изменяются вверх по склону горы Вудъяврчорр от горно-лесного к горно-тундровому поясу. Так, в горно-лесном поясе (черничный ельник) и в горно-лесотундровом поясе (березовое криволесье) формируются иллювиально-гумусовые подзолы. В горно-тундровом поясе преобладают так называемые скрытоподзолистые иллювиально-гумусовые почвы, или подбуры. Для небольших островков почв пояса высокогорной каменной пустыни характерны примитивные почвы.

Полярно-альпийский ботанический сад-институт ордена Ленина

Кольского филиала им. С. М. Кирова Академии наук СССР расположен в семи километрах от города Кировска. Его территория занимает более 570 га по берегам нижнего течения реки Вудъяврйок и у подножия, на склонах, вершине и в грандиозном Ботаническом цирке горы Вудъяврчорр.

Большая часть его сохраняется как заповедник для изучения и демонстрации экскурсантам растений и растительных сообществ. Сама природа создала в этой долине живой музей растительного мира Крайнего Севера.

Около 40 га отведено в нижней (таежной) части под парк, коллекционные и рабочие посадки (питомники), теплицы и служебные постройки.

На Севере трудно найти место, располагающее таким разнообразием полярной и высокогорной растительности. Несмотря на свое высокое широтное положение, Сад доступен для специалистов-ботаников и студентов из основных южных научных и учебных центров, а также для экскурсантов из самых различных районов страны. Ежегодно тысячи посетителей знакомятся здесь с характерными горными ландшафтами Мурманской области, со многими северными растениями и условиями их произрастания, осматривают коллекции Сада.

Путеводитель рассказывает о том, что можно увидеть в Полярно-альпийском ботаническом саду, знакомит с его коллекциями и достижениями.

ПАМЯТКА

посетителям Полярно-альпийского ботанического сада
ордена Ленина Кольского филиала им. С. М. Кирова
АН СССР

Сад открыт для посетителей ежедневно, кроме праздничных дней, с 10 до 17 час.

Экскурсии проводятся с 10 до 16 час. (Перерыв на обед с 13 до 14 час.) В зимнее время экскурсии организуются только в оранжерей (все дни недели, кроме выходных).

Посещение питомников и оранжерей Сада разрешается только в сопровождении экскурсовода.

Экскурсии для школ, учреждений и туристических организаций проводятся по предварительной записи (тел. 2-04-75).

Посетителей Сада просим:

— следовать строго по маршруту экскурсии, не заходить без разрешения сопровождающего в лесопарковую часть и на опытные участки;

— бережно относиться к растительности Сада, не рвать цветы, не собирать ягоды и грибы, не ломать ветви деревьев;

— бережно относиться к животным, обитающим на территории Сада;

— не разводить костров;

— соблюдать чистоту.

Сбор экскурсантов — перед мостом через реку Вудъяврйок у входа в Сад.

26 августа 1931 года совещание Кольской комплексной экспедиции, возглавляемой академиком А. Е. Ферманом, по докладу начальника ботанического отряда Н. А. Аврорина приняло решение о создании в Хибинских горах первого в мире Полярного ботанического сада. Совещание проходило в здании Горной станции АН СССР, созданной год назад на берегу озера Малый Вудъявр.

Предложение ботаников поддержали местные партийные и советские органы, трест «Апатит», и уже 12 сентября Хибиногорский горисполком выделил для Сада необходимую территорию с условием сохранения значительной ее части в качестве заповедной. И хотя окончательное решение об организации Полярно-альпийского ботанического сада президиум АН СССР принял 5 октября, подлинным днем его рождения по традиции принято считать первую из трех дат — 26 августа 1931 года.

Первым директором Сада стал инициатор его создания, впоследствии известный ученый, доктор биологических наук профессор Николай Александрович Аврорин (он возглавлял коллектив Сада до 1960 года). Вместе с ним основателями Сада по праву считаются Л. И. Боброва (Качурина), М. Х. Качурин и А. А. Коровкин.

Как научное учреждение Сад был призван всесторонне изучать растительные и почвенные ресурсы Мурманской области, решать новые для науки и практики проблемы интродукции растений и зеленого строительства на Крайнем Севере.

Успехи Сада в решении этих задач заслужили высокую оценку научной общественности. Уже первое Всесоюзное совещание работников ботанических садов в 1940 году признало Полярно-альпийский ботанический сад одним из ведущих садов союзного значения.

В годы Великой Отечественной войны Ботанический сад был единственным научным подразделением Кольской базы Академии наук СССР, которое продолжало работу в прифронтовых условиях. В его питомниках выращивались лекарственные и пищевые растения.

В 1942 году начала работать химическая лаборатория Сада. В качестве витаминного и сахарного сырья было изучено около 200 видов местных и привезенных растений, разработаны простые способы переработки лесных ягод на соки, сиропы, повидло без добавления сахара с максимальным сохранением витамина С.

Несмотря на большие трудности, удалось сохранить для дальнейшей работы все коллекционные растения.

В послевоенные годы сотрудники Сада провели обширный комплекс почвенно-ботанических, микробиологических и физиологических исследований фундаментального и прикладного характера. Изучена флора высших сосудистых растений Мурманской области и в значительной степени — флора лишайников и мохообразных всего Крайнего Севера СССР. Результатом этих исследований являются определители и капитальные флористические руководства, среди которых особое место занимает пятитомная «Флора Мурманской области» (1953—1966). С 1970 года получают развитие работы по охране редких и исчезающих видов растений.

Благодаря успехам переселения и акклиматизации растений разработаны основы интродукции растений и зеленого строительства на Крайнем Севере, подобран богатый и оригинальный ассортимент декоративных растений, изданы практические руководства. В питомниках и оранжереях Сада содержится уникальная коллекция растений — более 2500 видов различных стран и континентов.

Важное значение для сельскохозяйственной науки и практики имеют многие работы научных сотрудников Сада: почвоведов и микробиологов, физиологов и специалистов по защите растений. Основой для освоения земель Мурманской области служат созданные в Саду геоботаническая и почвенная карты.

Ботанический сад неоднократно выступал инициатором и организатором крупных научных совещаний. В 1956 и 1969 годах в Кировске и Апатитах были проведены Всесоюзные совещания по вопросам озеленения городов и поселков Крайнего Севера, в 1979 году — Всесоюзный симпозиум по биологическим проблемам Севера, в 1981 году — симпозиум по лишайникам и мохообразным Севера и высокогорий СССР. В Полярно-альпийском ботаническом саду неоднократно проходили научные сессии совета ботанических садов СССР.

Работы Сада регулярно и с успехом экспонируются на ВДНХ. Год от года все больше его научных разработок используется как при озеленении городов, так и в сельском хозяйстве. Десятки лет Сад служит местом прохождения студенческой ботанической практики. Населению Кольского края и многочисленным экскурсантам из других областей страны хорошо известна и его научно-просветительная деятельность.

Успеху исследований Сада способствуют широкие научные связи со многими родственными учреждениями. Ежегодно осуществляется обмен каталогами и семенами растений практически со всеми ботаническими садами Советского Союза и более чем с тремястами зарубежными. Свидетельством международной известности Сада служит и тот факт, что он был включен в число объектов для посещения делегатами XII Международного ботанического конгресса в 1975 году.

В 1967 году Полярно-альпийскому ботаническому саду присвоен статус научно-исследовательского института АН СССР. Как признанный центр ботанических и почвенных исследований в Субарктике он входит в состав ордена Ленина Кольского филиала им. С. М. Кирова АН СССР.

В составе Сада — шесть научных лабораторий (интродукции и акклиматизации растений, флоры и растительных ресурсов, физиологии растений, почвоведения и микробиологии, декоративного садоводства и озеленения) и ряд вспомогательных подразделений (два экспериментальных участка за пределами Хибинских гор площадью свыше 200 га, библиотека, научные фонды, семенная лаборатория, группа метеослужбы и другие).

16 октября 1981 года Указом Президиума Верховного Совета СССР за заслуги в развитии биологической науки, практический вклад в охрану и обогащение растительных ресурсов Заполярья Полярно-альпийский ботанический сад награжден орденом «Знак Почета».

Довольно полное представление о местной растительности, о ее характере и разнообразии дает маршрут по заповедной территории Сада. Маршрут проходит через основные пояса растительности — от подножия горы Вудъяврчорр до ее вершины.

ГОРНО-ЛЕСНОЙ ПОЯС

Вся парковая часть Сада, включая питомники, расположена в лесном поясе. В нижней части его преобладают редкостойные леса, состоящие из ели сибирской и березы извилистой и мозолистой.

Ели имеют характерную узкую пикообразную форму кроны и признаки некоторого угнетения: нередко двух- и многовершинные экземпляры. На стволах и ветвях довольно много лишайников, годичный прирост мал. Так, толщина ствола в среднем за год увеличивается лишь на 1,4 мм. Возраст крупных елей высотой 14—16 м — 350—400 лет.

Привлекает внимание рябина Городкова, которая в начале лета украшает лес белыми соцветиями, а осенью — гроздьями оранжево-красных плодов.

Знакомство с естественной растительностью начинается у подножия склона морены, где ясно выражен подток грунтовых вод.

Здесь — характерный для таких мест лес с богато развитым травяным покровом, в котором преобладают герань лесная, купальница европейская, золотарник лапландский, а местами — небольшой ажурный папоротник — голокучник трехраздельный. Кое-где на вырубках и вдоль дорожек — заросли иван-чая, особенно заметные в период массового цветения, в июле — начале августа. Осенью в травяном покрове выделяются красные несъедобные ягоды дерена шведского. Летом у этого невысокого растения группа мелких темно-фиолетовых цветков окружена крупными кремово-белыми прицветными листьями, похожими на лепестки одного большого цветка. Из ив здесь обычна кустарниковая ива копьевидная; реже встречается почти древовидная ива мирзинолистная, или чернеющая.

Остальная часть нижней половины лесного пояса занята лесами-зеленомошниками и кустарничковыми, в наземном покрове которых господствуют зеленые мхи и кустарнички или только кустарнички. В зависимости от преобладания того или иного кустарничка различают вороничники, черничники и голубичники. Последние два кустарничка хорошо известны, их вкусные кисловатые ягоды употребляются в пищу. У черники ягоды округлые, черные, блестящие или матовые, с легким сизоватым налетом; у голубики — сизые, реже темно-синие, матовые, обычно удлиненные.

Вороника двулолая — тоже ягодный кустарничек. Ее черные, блестящие, водянистые (отсюда ее второе название — водяника) с крупными твердыми семенами внутри ягоды обильно усеивают ветви растения. В некоторых местах урожай ягод вороники достигает 800 г с 1 кв. м. В отличие от первых двух кустарничков, сбрасывающих листья на зиму, вороника — растение зимнезеленое. Ее мягкие, немного похожие на еловую хвою листочки сохраняются живыми в течение двух-трех лет. Весной, а в местах с поздно стаивающим снегом — и в начале лета, почти сразу после схода снега в пазухах ее верхних листьев можно видеть очень мелкие, но красивые пурпуровые цветки с так же окрашенными длинными тычинками.

Перечисленные кустарнички, и прежде всего вороника, являются не только лесными обитателями. На побережьях морей в южной части тундровой зоны, например на побережье Баренцева моря, встречаются обширные участки, покрытые почти исключительно этим растением. В подзонах средней и южной тайги другой вид вороники — черная — характерен для верховых болот.

По берегам наиболее крупного ручья Сада — Воркунца обильно разрослось высокотравье. Поднимаясь по тропинке вверх по ручью, можно заметить, что в этом высокотравье, помимо местных (например, дягиля норвежского), присутствуют растения, пришедшие сюда с коллекционного питомника: борщевик рассеченный, дельфиниум высокий, купальница азиатская. В условиях Сада они прекрасно акклиматизировались.

В ложбине среди леса растет наиболее влаголюбивое наше дерево — ольха кольская. Она характерна и для долин речек Хибин, и для низовьев впадающих в них ручьев.

ПОЯС БЕРЕЗОВЫХ КРИВОЛЕСИЙ

На высоте 360—370 м над уровнем моря (т. е. приблизительно на 40—50 м выше главной аллеи Сада) елово-березовые редкостойные леса постепенно сменяются березовым криволесьем. Береза извилистая, растущая в верхней части лесного пояса, здесь полностью оправдывает свое название. Многочисленные ее стволы нередко прихотливо изгибаются и переплетаются, образуя замысловатые фигуры. Происходит это, вероятно, из-за давления снежного покрова, а также из-за неблагоприятного водно-теплового режима почвы и воздуха, вследствие чего рост главного ствола приостанавливается и в основании его пробуждаются спящие почки, дающие начало более тонким боковым стволикам. Однако слабая извилистость ствола, по-видимому, является генетическим признаком вида, поскольку она сохраняется и при благоприятных условиях роста. Например, в долине реки Поной (центральная часть Кольского полуострова), где у других видов берез ствол совершенно прямой, береза извилистая, со свойственным ей набором признаков, имеет слабоискривленный ствол.

Ели в поясе березовых криволесий встречаются разбросанными низкими деревцами. То здесь, то там на открытых местах появляются «ели в юбках». Такая ель, как правило, имеет своеобразную крону. Верхняя, флагообразная часть ее обычно обращена на юг, в сторону, противоположную направлению основных зимних ветров. Нижняя часть кроны действительно напоминает юбку: она густая, компактная и начинается почти от самой земли. Средняя часть ствола между этими участками кроны с северной и северо-западной стороны чаще всего голая, свободная от сучьев, иногда лишена коры. Зимой нижняя часть кроны скрыта под снегом и благополучно переносит холода. Ветры, несущие поземку и мелкие твердые ледяные кристаллики, с большой скоростью твещающиеся по поверхности снега, словно шлифуют среднюю часть ствола, находящуюся немного выше снежного покрова. Верхняя часть кроны, хотя и страдает от ветра, но в значительно меньшей степени. Вот почему близ вершины обычно сохраняется несколько ветвей с зеленой хвоей.

У верхней границы леса наблюдается еще одно любопытное явление. Ель здесь, подобно березе, начинает

куститься: от одного ствола образуется куртина маленьких елочек. Но, в отличие от березы, у ели такое разрастание вызвано не пробуждением спящих почек, а укоренением нижних ветвей дерева. Отмирание главной вершины приводит к тому, что укоренившиеся ветви начинают расти вертикально, образуя каждая дополнительный стволик; нижние ветви этого деревца, в свою очередь, укореняются. Связь между всеми деревьями в группе сохраняется продолжительное время, и поэтому то, что кажется с первого взгляда низкорослой куртиной из нескольких елей, на самом деле является одним-единственным деревом. Укоренение веток ели объясняется тем, что семенное размножение здесь затруднено и она, приспособившись к суровым условиям Севера, приобрела способность размножаться другим, порослевым путем. В более южных областях порослевое размножение ели наблюдается редко.

Березовое криволесье интересно еще и тем, что в нем можно встретить представителей как лесного пояса, так и горных тундр. Рядом с вороникой появляется похожий на нее кустарничек — филлодоце голубая. Она отличается от вороники более длинными и плоскими листьями, довольно крупными розово-фиолетовыми цветками, на месте которых затем развиваются небольшие коробочки, наполненные семенами. На открытых местах можно видеть густые ивняки, образованные чуть поднимающимися над моховым покровом карликовыми тундровыми ивами — сетчатой, реже полярной. Значительно чаще попадаются кустики карликовой березки, зубчатые листья ее не более двухкопеечной монеты.

В местах с подтоком грунтовых вод в поясе березовых криволесий, как и в тундровом поясе, развиты заросли ив — мохнатой, филиколистной, реже сизой. Такую заросль в одном месте огибает экскурсионная тропа. Здесь, кроме указанных видов ив, попадают низкие кустики ивы миртовидной с жесткими листьями; это единственный вид ив, не поедаемый оленями.

ПОЯС ГОРНЫХ ТУНДР

Приблизительно на высоте 420 м над уровнем моря (здесь, у границы леса расположена площадка «Кругозор») начинается горно-тундровый пояс, для которого характерны отсутствие деревьев, мозаичность растительного покрова (часто несомкнутого).

Большую часть горно-тундрового пояса занимают кустарничковые тундры с приземистой карликовой березкой, вороникой, черникой, голубикой и брусникой; для нижней части его характерны невысокие заросли карликовой березки — ерники, связанные с более глубоким снежным покровом. Иногда, по частым на склонах ложбинам, они чередуются с ивняками, которые, как уже говорилось, свойственны местам с хотя бы небольшим подтоком грунтовых вод.

Видное место в растительности горных тундр занимают кустистые лишайники. Некоторые из них — кустистые виды кладоний, так называемые ягели и, в меньшей мере, цетрарии — являются в равнинных тундрах и лесах основным зимним кормом северного оленя. В горах лишайники обычно являются составной частью лишайниково-мохово-кустарничковых, мохово-лишайниковых и лишайниково-кустарничковых растительных сообществ. Однако на сухих, сильно обдуваемых ветрами повышениях мезорельефа им часто принадлежит ведущая роль в растительном покрове: здесь развиты кустарничково-лишайниковые и даже лишайниковые тундры.

Лишайники, подобно другим растениям, различаются по зимостойкости. Наиболее выносливы желтовато-белые и черноватые матовые, сильно ветвистые лишайники из рода алектория и такая же ветвистая, темно-коричневая, блестящая корникулярия расходящаяся. Они могут переносить сильные морозы и иссушающее действие ветров под очень тонким снежным покровом и даже на бесснежных пространствах. Цетрарии снежной нужно для перезимовки более надежное укрытие; требовательны к глубине снежного покрова кладонии; еще более — стереокаулон голый (пепельно-серый лишайник с веточками, густо покрытыми коралловидными чешуйками — филлокладиями). Самая широкая экологическая амплитуда — у зеленовато-коричневой цетрарии исландской, растущей как в местах с мелким снегом, так и в сравнительно влажных мохово-кустарничковых тундрах, где другие кустистые лишайники отсутствуют.

Другие представители лишайников встречаются на камнях россыпей, на склонах и на плато Вудъяврчорр, а также в мохово-кустарничковых и в ерниковых тундрах (главным образом листоватые лишайники).

Своеобразные горные тундры располагаются там, где

долго лежит снег, например в седловине возвышающегося над «Кругозором» отрога, ограничивающего Ботанический цирк с юга. Для этих тундр характерны прижатый к земле кустарничек гарриманелла моховидная, сиббальдия распростертая с тройчатыми листьями и мелкими желтыми цветками, мелкая сушеница приземистая с маленькой розеткой сероватых листьев, план альпийский, кустарничковая ива полярная с едва виднеющимися над мхом побегами.

Специфичной является группа растений песчано-каменистых россыпей и осыпей, широко представленных в нижней части склона и на дне Ботанического цирка. В нее входят желтоцветные маки: лапландский и близкие к нему хибинский и Толмачева, — а также остролодочник грязноватый (семейство бобовых). Он образует иногда несомкнутые заросли, в первой половине лета (чаще в середине июня) пестрящие белыми и разнообразных оттенков лиловыми и фиолетовыми цветками; иногда у него наблюдается вторичное цветение во второй половине лета. Многочисленные сухие бобы остролодочника, остающиеся на растении в течение полутора—двух лет, характерно шуршат под ногами. Здесь же встречается филлодоце голубая.

Большие группы образуют характерные высокогорные и тундровые растения — дриада (или куропаточья трава) точечная и реже — дриада восьмилепестная, а также их помеси. Их кремово-белые цветки, немного напоминающие цветки морошки, хорошо видны издали в середине второй половины июня; позже на их месте развиваются головки пушистых разлетающихся плодов.

Многие осыпи в горных тундрах медленно движутся, камни и песок, составляющие их, постоянно перемещаются. Поэтому растения, прежде всего маки, обладают рядом приспособлений, например идущими далеко вглубь и в стороны крепкими «якорными» корнями. Они позволяют растению прочно удерживаться на одном месте. Такие корни имеет и остролодочник, но они у него служат скорее для всасывания воды с питательными веществами из глубоко лежащих слоев субстрата (эту функцию выполняют, видимо, и корни маков).

На скалах и обширных каменистых полях по склонам цирка — свои специфические растения с характерной подушковидной формой, которая вообще свойственна многим представителям растительного мира высоких ши-

рот и высокогорий. Диапенсия лапландская — зимнезеленое растение с темными кожистыми листьями. Подушки ее, небольшие и очень упругие, прикрепляются нередко к едва заметной трещине в скале, на крохотном уступе, при помощи главного корня, глубоко проникающего по трещинам в глубь породы. Диапенсия лапландская растет местами и на хорошо задернованных участках тундры. Подушки смолевки бесстебельной более рыхлые и мягкие, встречаются чаще всего на щебнистых и песчаных местах. Весной, вскоре после схода снега, такие места бывают обильно усеяны ее звездчатыми розовыми цветками. Еще раньше зацветает красивая камнеломка супротивнолистная с довольно крупными светло-пурпуровыми цветками. Иногда длинные плети ее стелются по трещинам скал.

ВЫСОКОГОРНАЯ КАМЕННАЯ ПУСТЫНЯ

Платообразные вершины характерны для многих гор Хибинского массива. Плато Вудъяврчорр расположено на высоте более 1000 м. Здесь, как и на других плоских вершинах Хибин, — высокогорная каменная пустыня, царство камня: беспорядочное нагромождение глыб, участки более мелких камней и щебня, среди которых затерялись немногочисленные представители растительного мира. Ходить можно только по крупным камням: мелкозем, выпученный между ними, обманчив, ноги вязнут в нем, как в мокрой глине.

Камни покрыты многочисленными серо-зелеными пятнами накипных лишайников. Наиболее распространенные виды таких накипных лишайников — ризокарпон географический и лецидия крупноплодная. Реже встречаются плоские или вогнутые черные пластинки листоватых лишайников — видов умбиликарии, которые характерны для каменных россыпей на склонах.

Летом плато часто покрыто облаками. Высокая влажность, пониженная температура воздуха угнетают рост растений. Тонкий снежный покров, не везде прикрывающий камни, сильные холодные иссушающие ветры позволяют развиваться здесь лишь видам с повышенной зимостойкостью, настоящим полярникам. Их сравнительно немного. Большинство образует компактные дерновинки, прижатые к земле; остальные гнездятся в расщелинах камней — в естественных укрытиях от

ветра. Все эти растения: смолевка бесстебельная, распростертая ива полярная, овсяница овечья, ожики (колосистая и изогнутая), камнеломка супротивнолистная — не являются специфичными представителями только высокогорной холодной пустыни, их можно встретить и в нижележащих поясах.

С плато открывается величественный вид на долину горы Вудъяврчорр, на соседние горы Кукисвумчорр и Юкспор, на гору Айкуайвенчорр, у подножия которой раскинулся Кировск. Озеро Большой Вудъявр и река Вудъяврйок отделяют лесистую территорию Ботанического сада от примыкающей к ней низинной тундры. Расположение тундры ниже лесного пояса (так называемая инверсия поясов) — несколько необычное явление. Росту деревьев в таких горных долинах препятствуют неблагоприятный водно-тепловой режим почв и, главным образом, отсутствие хорошего дренажа. Однако в последнее время эти долины довольно сильно зарастают молодыми березками. По дренируемым берегам текущих в озеро Большой Вудъявр рек Лопарская и Юкспорйок встречаются густые заросли ольхи кольской, березы, а на сильно увлажненных участках — ивняки. В долине озера Малый Вудъявр, находящейся к северу от Сада, деревья появляются на различного рода повышениях рельефа, всхолмлениях, где дренаж также заметно улучшен; однако хорошему росту деревьев здесь препятствуют сравнительно бедные почвы с грубым каменистым механическим составом.

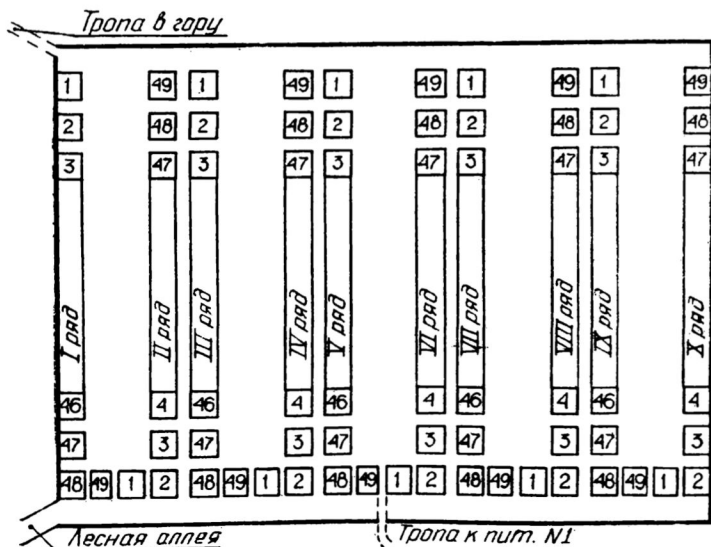
В сторону озера Малый Вудъявр гора обрывается отвесными склонами цирка Ганешина, названного так в честь известного ботаника С. С. Ганешина, возглавлявшего ботанический отряд Кольской комплексной экспедиции АН СССР и трагически погибшего здесь осенью 1930 года.

Флора Мурманской области представлена и в двух питомниках: коллекционном и экспериментальном. Первый — это «живой гербарий»; видовой состав его растений разнообразнее и полнее, чем второго.

Расположен коллекционный питомник чуть севернее питомника интродуцированных травянистых растений, на третьей озерной террасе, на высоте 345 м над уровнем моря. Раньше на этом месте был смешанный (ольхово-елово-березовый), травяно-кустарничковый лес, который и сейчас окружает питомник со всех сторон.

От остальных питомников Сада «живой гербарий» отличается наиболее поздним сходом снега: в конце мая — середине июня (в 1977 году снег сошел только к 19 июня). Летом растения здесь сильнее, чем на других участках, страдают от засухи, и их приходится регулярно поливать.

Схема расположения деленок на питомнике «живой гербарий»



Растения в питомнике располагаются по системе Энглера, начиная от I ряда — всего 10 рядов по 49 делянок в каждом; размер делянок 1×1 м, высота 15 см. Участки — каменистые, поэтому все делянки имеют насыпную почву.

По ряду причин (условия питомника не вполне соответствуют экологическим требованиям одних видов, специфике биологии развития других) некоторые растения приходится подсаживать почти ежегодно. Примером могут служить представители семейств грушанковых, пузырчатковых, все малолетники: резуха альпийская (VI ряд, 18-я делянка), ложечная трава арктическая (VI ряд, 21-я делянка) и др.

Закладка этого питомника началась еще в 1938—1939 годах. К началу войны участок был подготовлен и на нем высажены первые растения местной флоры. Второй период работ в питомнике приходится на 1948—1955 годы. Он связан с именами Б. А. Мишкина, О. И. Кузенева, Р. Н. Шлякова, Л. П. Сидоровой, П. М. Медведева. Сейчас от старых посадок сохранилось немного растений, но в их числе — основные древесные и кустарниковые виды: береза мозолистая (V ряд, 14-я делянка), карликовая березка (V ряд, 11-я делянка), ива лапландская (IV ряд, 46-я делянка), ива мохнатая (IV ряд, 44-я делянка), ива тундровая (IV ряд, 39-я делянка), ива полярная (IV ряд, 40-я делянка), рябина Городкова (VI ряд, 43-я делянка).

В современном виде питомник существует с 1964 года. Растения сюда были привезены дернинами, уже во взрослом состоянии, из различных уголков Мурманской области: с берегов реки Поной, с Ловозерских гор, с Терского побережья, с островов Кандалакшского залива. За эти годы в питомнике изучены почти 500 видов 72 семейств аборигенной флоры.

В I ряду высажены папоротники, хвощи, плауны. Из папоротников наибольший интерес представляют декоративные виды: многорядник копьевидный (делянка 6), зимующий с зелеными листьями-вайями, и криптограмма курчавая (делянка 17) с красивыми разрезными листьями. Оба вида — редкие, подлежат охране. Часто встречаются в кустарничково-травяных лесах голокучник трехраздельный (делянка 11). На делянку 15 в 1970 году высажен привезенный с Турьего мыса гроздовник многораздельный, впервые найденный в области.



Лилия кудреватая

II ряд заняли целиком злаки. Очень широко распространены, особенно во вторичных березовых лесах, луговик извилистый (делянка 20). Высокий злак вейник тростниковидный (делянка 17) обычен на Севере в ивняках, особенно влажных. На песчаных почвах области, вплоть до морских побережий, встречается овсяница красная (делянка 44). Мятлик луговой (делянка 28) обычен на приречных лугах, мятлик альпийский (делянка 38) — на горных луговинках. По морским побережьям ленточные полосы лугов образуют лисохвосты тростниковый (делянка 4) и луговой (делянка 6), а также волоснец песчаный (III ряд, 5-я делаянка).

В III ряду представлены в основном осоки и частично — злаки. На 25-й делаянке — осока дернистая, образующая высокие кочки; осока Биджелоу на 35-й делаянке — типичная для тундр и вообще в природе встречающаяся очень часто. Обычна для болот и для сырых тундр осока пепельно-серая (делянка 21).

В связи с тем, что нардосмии очень влаголюбивы, пришлось несколько нарушить систему расположения растений. В конце III ряда (делянка 49) высажена встречающаяся редко нардосмия гладкая из района реки Поной, а в начале IV ряда (делянки 1 и 2) — более распространенная нардосмия холодная. Весной через эту часть питомника с гор идет поток воды, и оба вида развиваются нормально. Здесь же высажены требовательные к воде первоцветы с островов Кандалакшского залива: первоцвет норвежский (делянка 41) и первоцвет торчащий (делянка 42).

В начале IV ряда высажены осоковые, затем ситниковые, лилейные, орхидные, ивовые. Очень эффектно смотрится чемерица Лобеля (делянка 25) с красивыми крупными листьями. Лук сибирский (де-

лянка 26) декоративен в момент цветения; молодые побеги его можно употреблять в пищу.

Орхидных представляют здесь нарядный пальчатокоренник пятнистый (делянка 34) с лиловыми цветками и пятнистыми листьями и кокушник длиннорогий (делянка 36) с красивыми розовато-сиреневыми соцветиями; в тени деревьев, в I ряду, растут очень редкие орхидеи — калипсо луковичная и венерин башмачок (делянка 15).

Ива — одно из наиболее распространенных на Севере растений. В пределах Мурманской области ее насчитывается около 30 видов. Различны формы ивы — здесь и кустарнички, и кустарники, и деревья.

Стелющиеся кустарнички представлены в питомнике ивой сетчатой (делянка 39), тундровой (делянка 39), полярной (делянка 40) и др. Диаметр «ствола» этих сорокалетних растений — около 1 см, длина плотно прижимающихся к земле побегов — 20—30 см.

Из крупных кустарников часто встречается по долинам рек и ручьев ива мохнатая (делянка 44) с широкими опушенными листьями. Она цветет очень рано, еще до схода снега. Интересной особенностью обладает ива миртовидная (делянка 41) — она не сбрасывает на

Эдельвейс альпийский



зиму листья; они буреют, но сохраняются всю зиму и весной соседствуют с молодыми зелеными листьями.

В V ряду располагаются представители семейств березовых, гречишных, гвоздичных. Как декоративные виды интересны: пион, привезенный с Турьего мыса (делянка 44); гвоздика пышная с ароматными розовыми цветками, появляющимися в самом конце лета — начале осени (делянка 43); ясколка альпийская (делянка 30) с белыми звездочками цветков, приуроченная к каменистым осыпям; смолевка бесстебельная (делянка 38), образующая на скалах подушки с обилием мелких розовых цветков в конце июня и иногда повторно цветущая в августе.

Границу леса в здешних горах образует береза извилистая (делянка 17).

VI ряд занимают растения из семейств лютиковых, крестоцветных, маковых, камнеломковых и некоторых других. Мак лапландский (делянка 12), с желтыми цветками и поникающими бутонами, характерен для каменистых россыпей. Он является эндемом¹ Фенноскандии.

На 37-й делянке — камнеломка супротивнолистная, цветущая сиреневатыми цветами в конце мая — начале июня, когда снег еще не полностью сошел; на 29-й делянке — камнеломка поникающая, с многочисленными белыми цветками, размножающаяся выводковыми почками, — пожалуй, самая неприхотливая из всех.

В этом же ряду высажены подлежащие охране лекарственный «золотой корень» — родиола розовая (делянка 19) и редкий лютик серножелтый (делянка 33).

В VII ряду — розоцветные, бобовые, водяниковые, фиалковые.

Дриады (делянка 12) и остролодочник (делянка 42) типичны для горных тундр, где они во время июньского цветения образуют основу пестрого ковра. Остролодочник является медоносом.

Эффектно выглядит горная фиалка (делянка 47) с яркими лиловыми глазками цветков.

В этом же ряду (делянка 44) — один из самых ти-

¹ Эндем — вид, распространенный только в определенной географической области, часто на небольшой площади, и нигде более.

пичных северных кустарничков, эдификатор¹ многих тундровых сообществ, в том числе и приморских, под названиями вороника, водяника обополая, шикша — столько русских наименований имеет этот вид с черными, как глаз вороны, ягодами.

В «Красную книгу» занесены декоративная манжетка альпийская (делянка 18) и эндем Мурманской области лапчатка лапландская (делянка 4).

В VIII ряду высажены представители кипрейных, зонтичных, вересковых, черничных и других семейств.

Кустарник волчье лыко (делянка 4) — самое ядовитое растение Мурманской области; весной цветет лиловыми цветками еще до распускания листьев, а осенью украшен яркими красными ягодами. Недалеко от него — знакомый всем иван-чай (делянка 9), обильно растущий вдоль дорог и на местах пожаров.

Кустарнички — наиболее приспособленная к условиям Севера жизненная форма. Среди семейства вересковых много кустарничков; самый красивый из них — луазелерия распростертая (делянка 29) с вечнозелеными мелкими кожистыми листьями и обильными розовыми цветками в конце июня. Горные тундры и березовое криволесье часто украшают сиреневые фонарики — цветки филлодоце голубой (делянка 30), которая иногда повторно цветет осенью.

В этом же ряду представлены ягодные кустарнички, преимущественно лесные, — черника (делянка 39), брусника (делянка 38) и голубика (делянка 40), а также некоторые декоративные виды из семейства бурачниковых. Особенно декоративны незабудки: холодная (делянка 45) и азиатская (делянка 46), украшающие леса и долины рек голубыми цветочными коврами.

В IX ряду высажены растения из семейств норичниковых, губоцветных, мареновых, валериановых, горечавковых, синюховых, жимолостных. Кастиля лапландская (делянка 24) «переехала» в питомник из Ловозерских тундр, а бартсия альпийская (делянка 26) — с соседнего Кукисвумчорра. Здесь можно увидеть подлежащие охране веронику кустящуюся (делянка 16) и эндем Мурманской области — солнцезвезд арктический (делянка 28).

¹ Эдификатор — преобладающий вид растительных сообществ.

Ряд X отдан полностью сложноцветным. Среди них выделяются крупные кусты пижмы обыкновенной (деланка 12) с яркими желтыми соцветиями, растения не только декоративного, но и лекарственного. Широко представлены разнообразные ястребинки, которых во флоре Мурманской области насчитывается свыше 200 видов. Наиболее декоративны из них ястребинка широкоголовая (деланка 30) с желто-оранжевыми цветками и серебристыми опушенными листьями в розетках и ястребинка альпийская (деланка 32).

В настоящее время в «живом гербарии» представлено 398 видов местной флоры (всего их в Мурманской области 1162 вида). Здесь и широко распространенные, «обычные» виды, и редкие, эндемичные.

На каждой деланке высажен чаще всего один вид или образец. Растения имеют этикетки, поэтому в Путеводителе мы остановились только на наиболее интересных видах.

Кроме коллекционного, имеется еще экспериментальный питомник местных травянистых растений, где изучается биология отдельных видов. Второй питомник начал создаваться с 1966 года. Сейчас в нем более 700 образцов (106 видов) декоративных, а также подлежащих охране растений мурманской флоры.

В отличие от коллекционного питомника, где 84% всех изученных за семнадцать лет растений были привезены для посадок дернинами, во взрослом состоянии, на экспериментальном питомнике изучение растений ведется начиная от семян. Здесь посевы проводят в два срока — в грунт весной и осенью, а также весной в теплице с последующей высадкой рассады в питомник. Экологические условия экспериментального питомника более благоприятны для развития растений, чем коллекционного; разнообразие же видов — меньше, но зато каждый представлен большим количеством разновозрастных образцов.

За пятьдесят лет интродукционных исследований сотрудники Полярно-альпийского ботанического сада испытали в открытом грунте десятки тысяч переселенных из различных областей и стран мира образцов травянистых растений, представляющих около четырех с половиной тысяч видов.

Наглядно с объектами и результатами этого направления деятельности Сада знакомят коллекционный и асортиментный питомники. Первый из них расположен за небольшим перелеском напротив двухэтажного лабораторного здания, справа от центральной аллеи, ведущей к озеру; второй примыкает к ней слева.

Коллекционный питомник интродуцированных травянистых растений природной флоры расположен на третьей озерной террасе (340 м над уровнем моря) в парковой части Сада. Это — расчищенная лесная поляна среди разнотравно-злаково-черничного березового ельника с заметной примесью рябины. Лесное обрамление создает своеобразный микроклимат, сравнительно благоприятный для растений в ветреные дни, способствует накоплению снега, что сокращает общий период вегетации. Снежный покров здесь держится в среднем с конца сентября до конца мая — начала июня.

Растения в питомнике зимуют без искусственных укрытий — их роль предоставлена снегу, естественная толща которого служит надежной защитой от морозов, приводя в то же время к выпреванию отдельных растений, особенно переселенных из областей с малоснежной холодной зимой.

Назначение и использование питомника многопланово: как коллекционный он служит для сохранения и воспроизводства наиболее ценных образцов растений; как источник сведений о росте, развитии и устойчивости интродуцентов его с полным правом можно отнести к разряду экспериментальных; здесь же ведется первичный отбор практически ценных форм, и отсюда поступают их семена, луковичи и корневища для размножения — значит, это селекционный, семенной и маточный

70	71	72	73	74	75
64	65	66	67	68	69
58	59	60	61	62	63
52	53	54	55	56	57
46	47	48	49	50	51
	41	42	43	44	45
		37	38	39	40

89
88
87
86
85
84
83

7	8
5	6
3	4
1	2

4
3
2
1

		33	34	35	36
27	28	29	30	31	32
21	22	23	24	25	26
15	16	17	18	19	20
9	10	11	12	13	14
		5	6	7	8
		1	2	3	4

82
81
80
79
78
77
76

13	14	15	16
9	10	11	12
5	6	7	8
1	2	3	4

Схема основного коллекционного питомника травянистых многолетников

Цифры — номера кварталов. В правом нижнем углу дано расположение делянок в кварталах стандартного типа, справа вверху — в кварталах правого крайнего ряда

питомник; наконец как демонстрационный он используется для научного просвещения.

Растения в питомнике расположены по квартально-деляночному принципу, что позволяет быстро отыскать необходимый образец, удобно для ухода и наблюдений. Поскольку одной из главных задач является сохранение чистоты образцов, близкие родственники не высажива-

ются в непосредственной близости друг от друга. Эта мера хотя и не исключает возможности переопыления, но предохраняет от взаимного проникновения близких по систематическому положению растительных форм с ползучими корневищами и частично — от засорения чужеродным самосевом.

По времени создания — это первый питомник Сада. Собранные в нем растения отражают всю историю и в определенной степени — итоги работ по переселению растений в Хибинские горы. Отдельные образцы, например стопolist гималайский (11—16)¹ и горец остроко- нечный (26—1), существуют здесь с 1932 года.

Всего в коллекции травянистых растений, включая образцы вспомогательных питомников, содержится более 1200 видов из 52 семейств и 304 родов (по состоянию на конец 1980 г.). Отдельные виды представлены несколькими образцами, имеющими различное происхождение. За небольшим исключением, коллекционные образцы взяты из естественных местообитаний или имеют известное природное происхождение.

В коллекции собраны растения декоративные, кормо- вые, лекарственные, медоносные, технические, а также пока еще не используемые практически, но представ- ляющие научный интерес.

Большое внимание при формировании коллекции уделяется редким и исчезающим видам, которые вне- сены в национальные и международные «Красные кни- ги». При дальнейшем изложении виды «Красной книги СССР» отмечены одной звездочкой, а виды охранного списка Европы — двумя (в обоих случаях по перечням, опубликованным в 1978 г.).

Какой-либо группировки растений по их значимости в составе общей коллекции не предусмотрено, тем более что один и тот же вид может обладать разнообразными свойствами. Таков, в частности, бадан толстолистный, высаженный на наружной рабатке питомника, а также на делянках 6 и 10 квартала 25. Это вечнозеленое рас- тение, обитающее в горных лесах Южной Сибири и Северной Монголии, находит применение в декоратив- ном садоводстве, используется как дубитель, а сухие листья его заваривают как чай, который в дополнение к приятному вкусу (особенно с добавлением молока)

¹ Первая цифра — номер квартала, вторая — номер делянки.

еще и целебен для желудка. Кроме того, листья бадана содержат гликозид арбутин — вещество, из которого можно получать гидрохинон, необходимый при проявлении фотоматериалов. И это еще далеко не все достоинства бадана толстолистного и близких ему видов — баданов украшенного (3—6), реснитчатого (25—8, 12), тихоокеанского (57—9), Стречи (67—10) и юньнаньского (25—7).

Чтобы увидеть в цвету растения всей коллекции, здесь надо побывать и весной, и летом, и осенью.

Раньше всех, сразу же после схода снега, зацветают луковичные и клубневые весенники — подснежники. Радуют глаз бледно-сиреневые бокальчики шафрана Гейфеля (56—6; 66—5), доставленного в Хибины из Украинских Карпат; нежно-голубые звездочки пролески Розена с альпийских лугов Кавказа (10—13, 15; 17—6); фиолетово-розовые цветки кандыка сибирского с Алтая и Саян (3—10; 20—3, 15); покоряют своим изяществом склоненные головки подснежника белоснежного (30—7) с Карпатских гор. Яркими белыми пятнами выделяются плотные куртины птицемлечника Шмальгаузена (22—9; 27—2) с высокогорий Кавказа. По всему питомнику разбежалась самосевом золотисто-желтая хохлатка крупноприцветниковая, дико растущая в Сибири и Монголии. Растения всей этой группы в условиях Мурманской области могут служить украшением газонов, альпийских горок и цветников.

Оправдывают свое название первоцветов и многие виды примул (в коллекции их около сорока наименований): приземистый, с сидячими розовыми цветами; первоцвет маленький* (23—12), в природе заходящий с гор Средней Европы и Балкан в Украинские Карпаты; первоцвет Воронова (12—12), с цветами сиреневых тонов, и первоцвет приятный (69—11) с гор Кавказа; желтоцветные — первоцвет Палласа (17—16) и др. — известны для горных районов от Кавказа до Саян; полонинский — эндем Карпат (34—9) и высокий татринский (5—15) с гор Чехословакии. Последний из названных первоцветов получил наиболее широкое распространение в озеленительных посадках Кольского Севера.

К лучшим из раннецветущих растений принадлежат также красцвет узколистный (2—14) и фиалка алтайская (30—1) с высокогорий Южной Сибири, с севера МНР и Китая. С ними, как и с прочими многолет-

никами, рекомендованными Садам для озеленения, можно познакомиться и при осмотре упоминавшегося уже ассортимента питомника.

Во второй половине июня — начале июля поднимаются и зацветают многие виды водосборов (аквилегий), купав и козульников — именно они создают основу красочного убранства Сада в начале лета.

Первой из аквилегий зацветает аквилегия клейкая, или железковая (29—15), привезенная с гор Алтая и Саян первыми экспедициями Сада в 1934—1936 годах. Ее темно-синие цветки диаметром до десяти и более сантиметров имеют бледно-голубую или беловатую середину. Обильный самосев аквилегии клейкой на территории Сада свидетельствует о высокой степени приспособленности растений этого вида к условиям Крайнего Севера.

Сходны с нею по окраске цветков и срокам цветения водосборы сибирский (24—10) и олимпийский (38—7): первый распространен в Сибири, в горах Средней Азии и севера Монголии, второй — от Малой Азии до Кавказа.

Одновременно или несколько позднее цветут водосбор острочашелистный с Дальнего Востока, Китая и Японии (16—5) — его винно-красные цветки имеют желтую середину, красноцветный водосбор канадский из Северной Америки (24—15), фиолетово-бордовый водосбор Карелина с гор Средней Азии (23—10).

Среди купав первенство в декоративности и устойчивости принадлежит купаве азиатской, иначе сибирским жаркам (23—16). Очень похожа на нее по размерам и теплой оранжевой окраске лепестков (отличие — темное пятно в глубине цветка) купава алтайская (34—16). Такое же пятно, придающее цветку особую «пикантность», можно видеть и у купавы японской (6—3) с острова Сахалин. Скорее желтого, чем оранжевого, цвета и почти лишена махровости купава полуоткрытая с высокогорий Кавказа и Ирана (11—12; 50—11). Купава китайская (64—12) с Дальнего Востока и из Северного Китая цветет уже в июле и августе.

Козульники все желтоцветны; отличаются они друг от друга в основном размерами, формой листьев и сроками цветения. Самые ранние — козульник алтайский (14—6; 31—2) с гор Сибири и Северной Монголии и козульник продолговатолистный (7—9) с Кавказа,

впервые введенный в культуру и в практику озеленительных работ в нашем Саду. Высокой декоративностью отличаются эндем Южной Австрии козульник водопадный** (28—4; 45—2) и козульник крупноцветный с гор Южной и Средней Европы (13—15). Более поздними и более высокорослыми являются козульники крупнолистный (80—3) с Кавказа и австрийский (2—1; 82—3) из Закарпатья, у последнего листья — оригинальной, «скрипковидной» формы.

Благородством формы и буквально «хрустящей» белозной цветков отличаются триллиум камчатский (15—12) с Дальнего Востока (привезен с острова Сахалин в 1967 г.) и парадизея лилейная с высокогорий Западной Европы (49—10 и др.). Нарядны и крупные белые ветреницы: длинноволосая — с гор Южной Сибири и Северной Монголии (4—7 и др.), пучковатая — с Кавказа (68—6, 7), пермская — с Урала (48—12) и нарциссоцветная — с гор Средней Европы (31—5; 67—7). Очень интересна ветреница пучковатая с розоватыми цветками, семена ее были собраны на горе Эльбрус (77—2).

Пион марьин корень с крупными розово-малиновыми цветами представлен в коллекции образцами из Архангельской области (2—9) и с Алтая (70—5). Красивы и более позднецветущие пион обратнойцевидный с Дальнего Востока (66—15) и пион Витмана* с Кавказа (50—10).

Лилию кудреватую (иначе — лилия чалмовая, царские кудри, саранка), еще сравнительно широко распространенную в умеренной зоне Евразии, можно видеть в коллекции в двух формах: обычную — с лиловатыми крапчатыми цветками (53—1) и белоцветную (59—16). Декоративны также лилии шафранная с гор Средней Европы (35—7), даурская из восточных районов Сибири и с Дальнего Востока (11—15) и одни из самых крупноцветных и душистых желтые лилия односторонняя (55—8) и лилия Шовица с высокотравий Кавказа.

Все лето цветут белые, желтые, оранжевые, красные садовые формы маков голостебельных (2—8). Родина их дикорастущих предков — тундры и высокогорья северного полушария. Только в середине лета можно видеть розовато-оранжевые и всегда словно слегка растрепанные ветром цветки кавказского мака горолюбивого

(2—5; 68—7) и яркий пламень крупноцветного мака восточного (42—3).

Более пятидесяти видов насчитывает коллекция колокольчиков. Сплошным голубым ковром покрывает делянки представитель альпийских лугов Кавказа колокольчик трехзубчатый (59—1, 5). Обильно цветет и более двадцати лет размножается самосевом не только в питомнике, но и за его пределами лиловый колокольчик пихтовый (4—5), доставленный в дернине с Карпатских полонин. Вместе с ним прибыл и один из самых миниатюрных в коллекции колокольчиков — колокольчик альпийский, неоднократно репродуцированный в саду (68—16; 79—5). Высоким ростом и крупными цветами выделяется колокольчик широколистный, дикорастущий в умеренной зоне Европы, в горах Кавказа, Малой и Передней Азии (6—11). В посадках assortиментного питомника можно видеть не только его обычную лиловую форму, но и белую.

В коллекции — десятки других красиво цветущих и устойчивых в условиях Севера видов растений: люпины арктический (6—7; 28—8) и нуткинский (4—16; 29—6) из Северной Америки, гравилат коралловый с Балкан и с Малой Азии (20—11), ирис щетинистый из Восточной Сибири и с Дальнего Востока (23—4; 47—2); эндемы Карпат нивяник круглолистный (16—3; 23—16) и крестовник субальпийский (17—3), дальневосточный эндем арника сахалинская (23—16; 57—13), мелколепестники многолучевой (24—9) с Гималаев и оранжевый (45—9) с гор востока Средней Азии и Северо-Западного Китая. Гибрид, образующийся неоднократно от свободного переопыления двух последних видов, Н. А. Аврорин описал как особый вид — мелколепестник кировский (40—9): по декоративным достоинствам он превосходит своих родителей.

В середине и во второй половине лета все более заметными становятся отдельные группы высокорослых травянистых растений. Волжанка азиатская (4—14) из дальневосточного Приморья пышностью формы напоминает скорее кустарник. Над прочими обитателями питомника возвышаются горец (гречиха) Вейриха с Сахалина, Курил и из Северной Японии (14—1; 55—10; 75—10) и многие виды борщевиков: сладкий — с Камчатки (11—5), рассеченный — из умеренных зон Азии (20—4), шероховатоокаймленный — с гор Южного За-

Кавказья (24—4), Лемана — с субальпийского пояса Памиро-Алая (49—8; 50—5).

Почти все эти представители крупнотравья — великолепные силосные растения, но могут быть использованы и в озеленении. Однако нужно иметь в виду, что прикосновение к некоторым видам борщевиков небезопасно: их летучие эфирные масла способны вызвать болезненные ожоги. Приятным исключением является борщевик шероховатоокаймленный, который не только безопасен, но может служить в сыром виде пряной приправой к мясным блюдам: его витаминные листья содержат ароматное анисовое масло.

В рост человека и выше поднимаются побеги горькуши лопуховидной (13—5) с высокогорий Кашмира. Корни этого растения после ферментации используются для курения в буддийских храмах.

Отличаются большими размерами также дальневосточный крестовник коноплелистный (14—13) и белокопытник огромный (52—10) с экзотически крупными листьями — с Сахалина, Курил и из Северной Японии, жительница широколиственных лесов Юго-Восточной Европы, Кавказа и Малой Азии телекия прекрасная (13—14).

Издалека видны устремленные ввысь желтые соцветия бузульника персидского (76—1) с высокогорий Северного Ирана, светлые пирамиды цветоносов чемерицы белой с гор Средней и Южной Европы (77—3), синие свечи шпорников высокого (29—7), широко распространенного в Евразии, и пирамидального (44—16) из Западного Закавказья.

Заметны благодаря крупным листьям на мясистых черешках и высоким рыхлым соцветиям белых и розовато-матовых цветков ревеня: обыкновенный пищевой (25—14), Муркрофта (40—8) и Уэбба (19—12) с гималайских высокогорий, алтайский* (81—5) — с Алтая и из Северо-Западной Монголии. Еще более впечатляют трехметровые свечи цветоносов ревеня дланевидного (опушка ассортимента питомника) с гор Северного и Центрального Китая.

В середине лета появляются шаровидные соцветия луков (в коллекции их более тридцати видов). Многие из них широко известны и используются как высоковитаминные пищевые растения: лук алтайский, или дикий батун, — с гор Южной Сибири, из Монголии и Северо-

Западного Китая (13—6); лук Ледебура (86—2) — из Южной Сибири, Приамурья и Монголии (он более других внешне сходен с обычным огородным луком); необычные своими ландышевидными листьями луки победный (13—11) и медвежий (18—4), более известные под названием черемша (первый — из умеренных зон Европы, с Кавказа, юга Сибири и Гималаев, второй — из зоны широколиственных лесов Европы и Кавказа). Из декоративных луков отметим лук черно-красный (42—13), встречающийся в природе от гор Южной Сибири и Средней Азии до Гималаев.

Среди летнецветущих немало видов комплексного предназначения; чаще всего это растения и декоративные, и лекарственные.

Ранним летом цветет родиола розовая, или «золотой корень» (2—12), получившая в последние два десятилетия шумную известность как адаптогенное и силовосстанавливающее средство. Вторую родину нашла в Хибинах арника горная* (1—16; 39—3 и мн. др.) — известное фармакопейное и гомеопатическое растение Запада СССР и зарубежной Европы, в Мурманской области применяется как декоративное. На территории Сада арника горная размножается самосевом, в том числе и по обочинам питомника. Крупное сизовато-зеленое растение гор Европы и Малой Азии — горечавка желтая* (58—3; 84—2) высоко ценится как желудочное лекарство. Наперстянка крупноцветная (73—2) дает ценнейшие сердечно-сосудистые препараты — ее в больших количествах, как и луки, выращивали сотрудники Сада в годы Великой Отечественной войны для прифронтовых госпиталей. Не нуждается в особой характеристике валериана лекарственная (20—2). В меньшей мере лекарственными, чем пищевыми и декоративными, является большинство ревеней. Высоко декоративны инсектицидные кавказские поповники (пиретрумы) розовый (8—7) и коралловый (27—13).

Большоголовник сафлоровидный (5—1, 2), на своей родине — в горах Алтая и Саян — известный как «маралий корень», используется как кормовое растение и как лекарственное из группы тонизирующих. В условиях Сада он цветет сравнительно поздно.

Во второй половине лета зацветают напоминающие лилии сибирско-дальневосточные красодневы Дюмортье (4—12), Миддендорфа (9—8) и желтый (28—3).

Не многие остаются равнодушными при виде раскидистых кустов с земляничными листьями и с пурпурно-красными цветами. Это гималайские лапчатки пурпурная (2—10 и др.) и темно-красная (6—9 и др.). И невольно останавливает взгляд чистейшая синева полураскрытых венчиков горечавки семираздельной с кавказских лугов (7—5 и др.).

До осенних заморозков и первого снега цветут знаменитые и почти истребленные в природе альпийские эдельвейс* (32—16) и синеголовник** (31—10; 69—6), шишковидные соцветия которого осенью украшаются интенсивно фиолетовой листовой оберткой, сохраняющей свой цвет и в зимних сухих букетах. За своеобразную красоту и величественность синеголовник альпийский называют «королевой Альп».

В числе завершающих сезон цветения растений — эндем Кавказа и Северо-Восточной Турции аконит носатый (21—5) и многие другие виды этого рода.

Приятным для посетителей сюрпризом служит сентябрьское «предснежное» цветение выходца с Балкан и западных районов Украины шафрана банатского* (24—3): всем видом своим лиловые цветки, вышедшие прямо из почвы, напоминают нежных первоцветов весны; однако весной клубне-луковички шафрана банатского выбрасывают навстречу солнцу не бутоны, а узкие листья с коробочкой семян.

С конца 50-х годов проходят испытание, репродуцируются растения Северо-Востока СССР, привезенные из Центральной и Северной Якутии, из-под Магадана, из различных районов Чукотки. Многие введены в культуру впервые — арника холодная (4—1), дряквенник холодный (34—7), золотарник скученный (2—4), родиола темно-пурпурная (11—2), полыни арктическая (19—11) и Тилезиуса (86—6) и др.

Немало растений в коллекции можно было бы отнести к «географическим редкостям».

Здесь, в горном районе Субарктики, рядом с исконными жителями Крайнего Севера уживаются растения степей: рябчик шахматный (12—5), адонис весенний (4—11); широколиственных лесов: стополист щитовидный (3—3), зубянка клубненосная (39—9); гор Северной Африки: маргаритка голубоватая (5—13); Крайнего Юга нашей планеты: ацена сизолистная из Патагонии и с Огненной Земли (40—7; 44—6), ацена вос-

ходящая, выращенная из семян, полученных с острова Кергелен (18—10). Большинство из этих растений не только цветет, но и плодоносит.

Ежегодно украшают питомник ярко-малиновые и розовые цветы однолетника доротеанта маргаритковидного (12—7), цветет и плодоносит бульбина однолетняя (8—6); родина этих видов — Капская область Южной Африки.

Ассортиментный питомник декоративных многолетников как бы подводит практический итог работам по переселению травянистых растений открытого грунта. Здесь сосредоточены маточники и семенники видов и форм, рекомендованных Садам для озеленения городов и поселков Мурманской области. Ассортимент 80-х годов насчитывает 75 видов, многие из которых мы уже видели при осмотре коллекционного питомника.

В парковой части Сада встречается немало растений — «беглецов» из интродукционных питомников. Это — один из показателей высокой приспособленности «переселенцев» к новым для них условиям. Чаще всего это водосбор клейкий, кляйтония копытнелистная, чемерица Лобеля, шпорник высокий. Особую же агрессивность с 60-х годов проявляют борщевик рассеченный и его гибриды с другими видами.

О возможностях использования интродуцированных травянистых растений в зеленом строительстве можно судить по цветочному оформлению отдельных уголков Ботанического сада.

○ КОЛЛЕКЦИЯ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

Древесные растения являются основным объектом интродукции в Полярно-альпийском ботаническом саду — более 1500 видов и форм кустарников и деревьев прошли здесь испытания. В 1980 году на всех дендрологических участках было представлено около 500 видов, форм и сортов древесных растений, находящихся в испытании.

Размножение древесных растений производится на экспериментальном участке № 1 в Апатитах. Семена и черенки, полученные из различных районов нашей страны и из-за рубежа, высеваются или высаживаются в разводочном отделении полиэтиленовых теплиц на солнечном обогреве. Сеянцы и укорененные черенки высаживаются в отделение подращивания. Растения находятся в теплицах от двух до пяти лет, благодаря чему значительно ускоряется рост и развитие саженцев. Дальнейшее выращивание производится в древесной школе, откуда растения поступают в коллекцию на экспозиционные участки, в дендрарий и в озеленительные посадки.

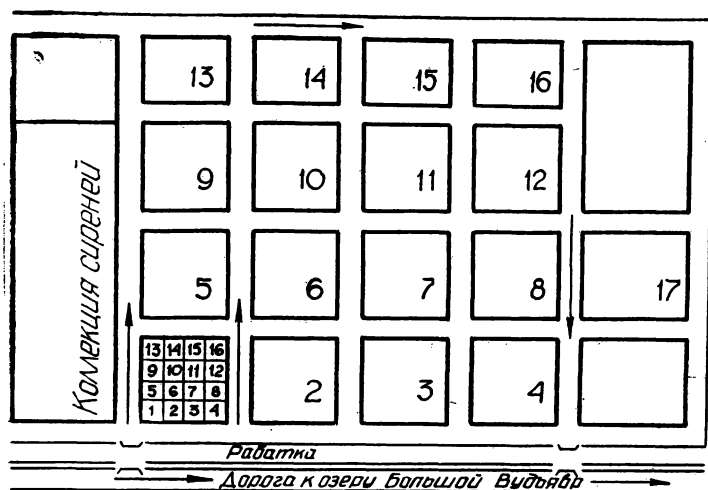
Коллекционные фонды деревьев и кустарников представлены на основной территории Сада в Кировске и на экспериментальном участке в Апатитах.

В коллекционном питомнике на основной территории Сада имеется 153 вида, 9 форм и 15 сортов древесных растений в 273 образцах (по состоянию на 1 октября 1980 г.).

Площадь этого питомника, расположенного с левой стороны от главной аллеи, составляет около 1300 кв. м. Он разбит на 17 кварталов, в каждом из которых — 16 делянок по 4 кв. м.

Посадки выполнены, в основном, в систематическом порядке, по семействам.

У входа в питомник с правой стороны расположено несколько рядов жимолостей — 34 вида и формы этих ценных в декоративном отношении кустарников. Все они отличаются обильным и регулярным цветением. Цветут жимолости снежно-белыми (жимолость Маака; 1—6), зеленовато-белыми (жимолость щетинистая; 2—4), жел-



**Схема основного коллекционного питомника
деревьев и кустарников**

тыми (жимолость золотистая; 1—10), фиолетовыми (жимолость Максимовича; 15—10) цветками. Разнообразно окрашены цветы у различных садовых форм жимолости татарской, растущей на делянках кварталов 2 и 3.

Осенью кусты жимолости украшены свисающими на тонких плодоножках плодами, чаще всего красными, темно-синими, оранжевыми и черными. Многие жимолости имеют парные сросшиеся ягоды. Некоторые ягоды можно есть (например, жимолости съедобной, переселенца с Дальнего Востока).

К семейству жимолостных принадлежат также бузина красная (1—16) и снежноягодники (1—13, 14). Снежноягодники сильно подмерзают и в условиях Кировска плодов не дают. В неблагоприятные годы они отмерзают до корневой шейки, превращаясь в травянистый многолетник. Такое явление часто наблюдается и у некоторых других кустарников и деревьев, слабо приспособленных к условиям Севера, к его длинному летнему дню.

Широко используются в озеленении спиреи, или таволги. Спирея березолистная (9—13) в СССР впервые введена в практику зеленого строительства нашим Са-

дом. В конце июня она обильно покрывается крупными зонтикообразными соцветиями из белых или розовых цветков. Широко известна в культуре спирея средняя (6—13). Имеются в коллекции и другие спиреи: иволлистная, уссурийская, дубравколистная, которые обладают высокой декоративностью.

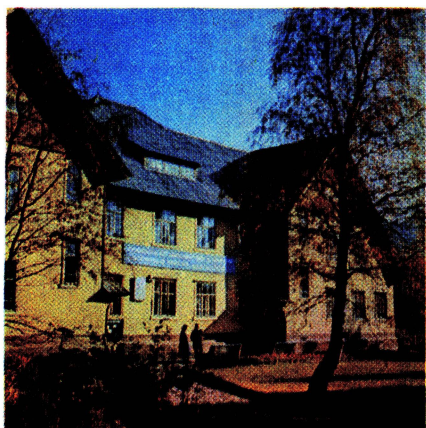
Рябинники — кустарники, листья которых напоминают листья рябины, только цветы у них мельче и собраны не в щитковидные, а в метельчатые соцветия. Наиболее перспективный — рябинник рябинолистный, более крупный и быстро разрастающийся кустарник. Он успешно натурализуется и в парковой части Сада встречается во многих местах.

На делянках 7 и 8 квартала 6 — низкорослые компактные кусты курильского чая, или лапчатки кустарниковой. Начиная с июля они усеиваются ярко-желтыми цветками. Продолжительное цветение, позднее опадание листвы, хорошая зимостойкость — все это отличная рекомендация для внедрения курильского чая в озеленение. Посадки его можно увидеть во многих городах Заполярья.

Большую площадь в питомнике занимают смородины. Неприхотливость, быстрый рост, простота размножения, зимостойкость позволили использовать это растение на первых этапах озеленения Кольского края. В годы Великой Отечественной войны Сад выращивал смородину для нужд фронта. Были отобраны различные высокоурожайные формы черной смородины, которые до сих пор продолжают хорошо плодоносить, особенно сорта Сеянец Игарки (9—5 и 6) и Таежная (10—13). Неплохо плодоносит и местная красная смородина Варзуга (9—7).

В задачи Сада входит отбор и размножение декоративных видов и форм смородины. Наиболее интересны в этом отношении смородина железистая (12—8) и смородина-моховка (10—5).

Коллекция деревьев в этом питомнике небольшая: ива Крылова (13—2), имеющая кустовидную форму, ольха пушистая (13—5), черемуха обыкновенная (13—6, 10), два вида тополя — душистый (14—9) и темнолистный (13—11, 12) — и некоторые другие. Как правило, в условиях Крайнего Севера деревья приживаются значительно хуже, чем кустарники. Особенно плохо переносят переселение на Север



*Лабораторный
корпус*

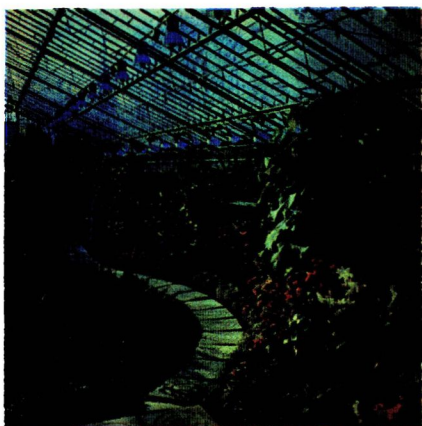
*Колокольчик
круглолистный*



Птицемлечник Шмальгаузена



**Коллекционная
оранжерея**



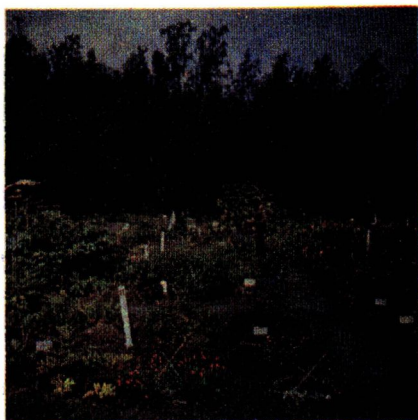
Бетоника крупноцветная



Арника горная



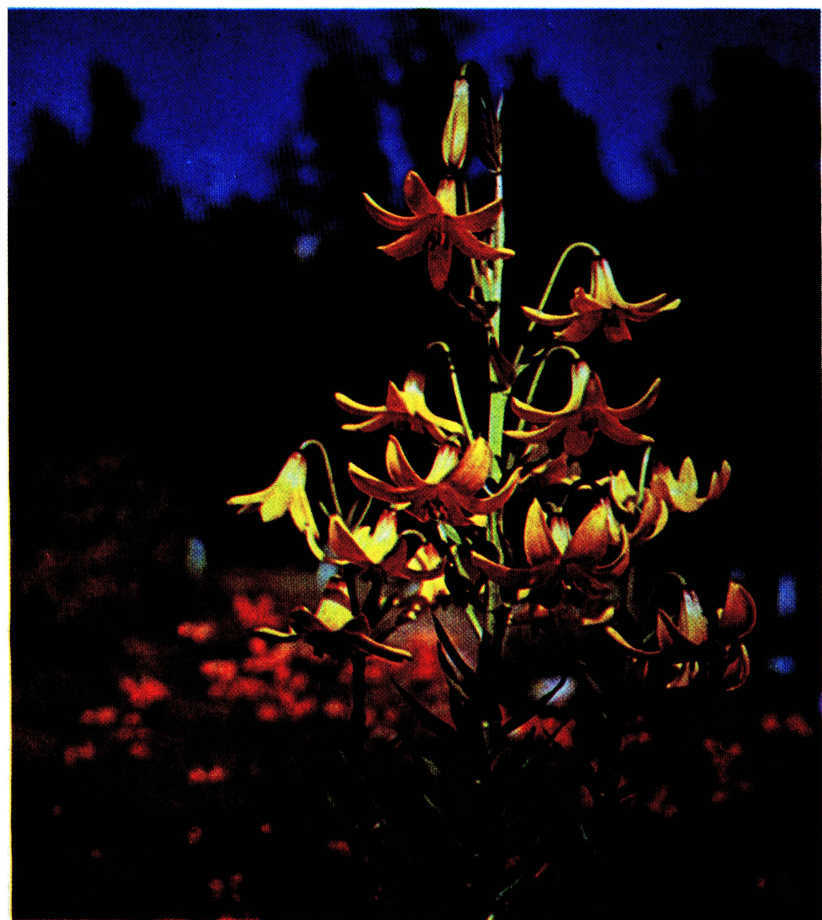
**Коллекционный
питомник
травянистых
растений**



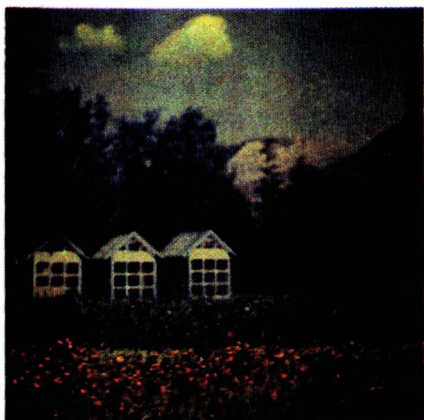
Горечавка желтая



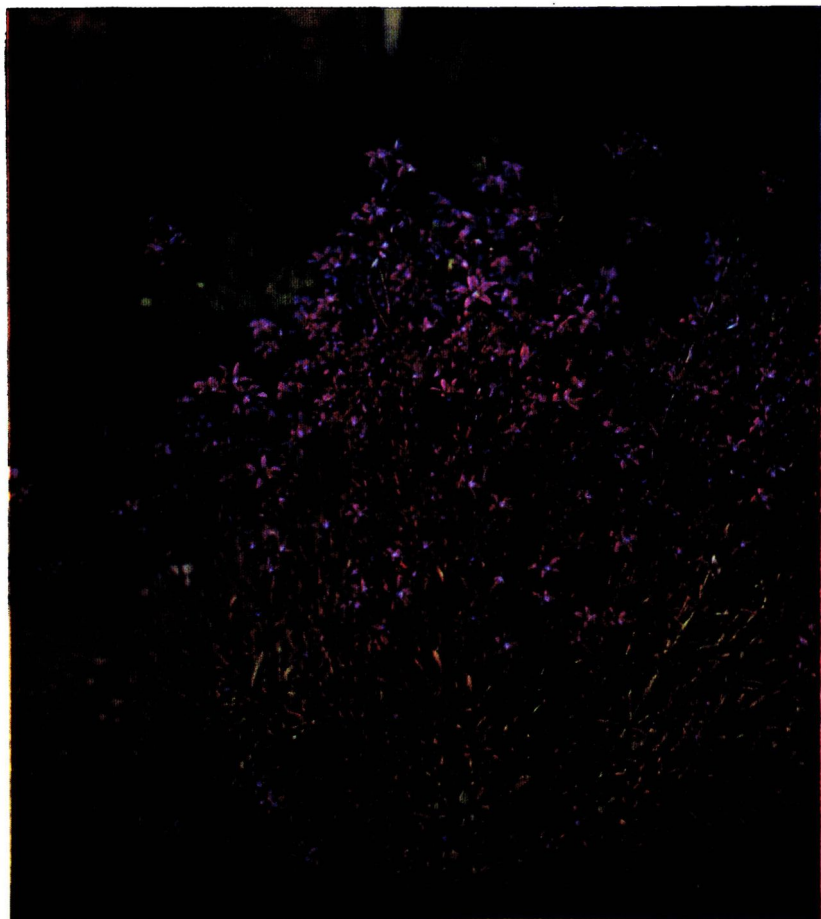
Лилия Шовица



**Ассортиментный
питомник
травянистых
многолетних**



Колокольчик пихтовый



**Козульник
водопадный**



Маралий корень



представители широколиственных лесов, такие как липа сердцевидная (14—8), клен остролистный (15—7); они превращаются в низкорослые кустарники, не поднимающиеся выше снежного покрова.

На делянке 9 квартала 15 — представитель местной флоры волчегодник обыкновенный. Его звездчатые розовые цветки, появляющиеся до распускания листьев, — первые вестники наступающей заполярной весны. У всех видов волчегодника цветки появляются прямо на стволе. Такое явление называется каулифлорией. На делянке 13 квартала 4 — еще один вид: волчегодник скученный, вечнозеленый кустарник с плотными соцветиями душистых белых цветков. У обоих видов волчегодника ядовиты все части растения; особенно плоды.

В питомнике произрастает несколько видов барбарисов: барбарис обыкновенный краснолистной формы (15—2), барбарис амурский (15—5 и 6) и другие. Все они — колючие кустарники, используемые в озеленении для создания живых изгородей, отдельных групп и декоративных участков. На Крайнем Севере барбарисы еще не нашли широкого применения, поскольку размножаются в основном семенами, которые здесь редко высевают.

В коллекции рябин выделяются рябины не с обычными сложными, а с простыми листьями, напоминающими листья боярышника или дуба: рябина дуболистная (16—1), рябина Мужо (5—4, 5).

К одним из наиболее ценных растений в коллекции можно отнести рододендроны — вечнозеленые некрупные, красиво цветущие кустарники. Рододендроны кавказский (4—15, 16) и Кочи (8—16) — представители высокогорных флор Кавказа и Карпат. Из-за очень медленного роста (1—4 см в год) и трудностей размножения эти растения редко встречаются в коллекциях ботанических садов.

В питомнике собрана большая коллекция диких роз (шиповников). Наиболее выносливы и декоративны в наших условиях роза морщинистая (8—1 и 2) и роза камчатская, или тупоушковая (7—4). Они дают хороший прирост (35—60 см в год) и сравнительно мало подмерзают. Ежегодно на их кустах появляется множество крупных цветков (красных и белых — у первого вида и темно-розовых — у второго). Привлекают вни-

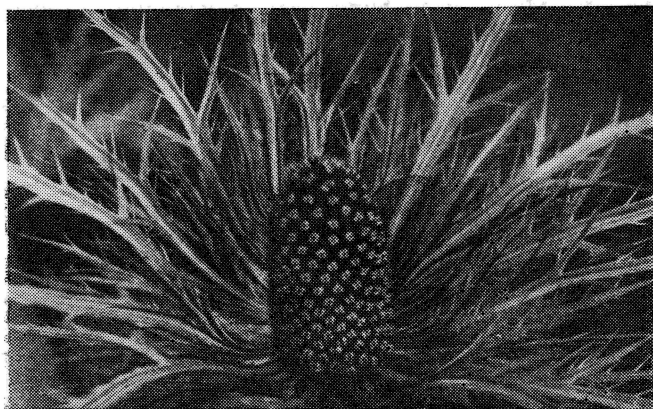
мание и другие виды шиповников. Например, роза си-
зая (8—8) имеет красноватую окраску листвы в течение
всего сезона.

Ирга (из семейства розоцветных) растет в посадках
вдоль дорожки и в коллекции (5—7, 8 и 12). Это пло-
довые кустарники, но в Саду ягоды не вызревают. Ирга
очень декоративна: цветет она белыми соцветиями, на-
поминающими кисти черемухи; осенью листья ее ярко
окрашиваются от желтых до красных расцветок.

В коллекции Сада (квартал 4) растет девять видов
сиреней, большинство из которых, несмотря на значи-
тельный возраст (сорок и более лет), продолжает ре-
гулярно цвести. Не цветут лишь сирени обыкновенная
(4—11) и тонковолосистая (4—5), меньше всех приспо-
собленные к суровому климату. Другие виды сиреней —
мохнатая (4—8), Вольфа (4—9) и особенно венгерская
(4—10) — очень мало подмерзают, быстро растут, со-
храняют долгие годы декоративность куста, легко
размножаются зелеными черенками. Эти сирени широко
используются в зеленом строительстве на Крайнем Се-
вере.

Коллекция деревьев и кустарников состоит в основ-
ном из растений в возрасте тридцати—сорока лет.
Не все из них имеют декоративность, свойственную мо-
лодым растениям. Отрицательно сказываются на их
состоянии и климатические условия; часть растений еже-
годно выпадает. Однако, несмотря на низкую декора-

Синеголовник альпийский





Маргаритка голубоватая

тивность некоторых деревьев и кустарников, удалять их нельзя, поскольку на этих экземплярах изучается продолжительность жизнедеятельности растительных организмов в Заполярье. Кроме того, они частично используются как исходный материал для получения последующих, более устойчивых поколений.

На правой стороне главной аллеи создается новый коллекционный питомник древесных растений.

Собственно, работы на этом участке начаты уже давно. Здесь в 1938 году высажено несколько групп пихты сибирской, напоминающей своим видом ель. Плоская хвоя пихты имеет очень приятный специфический запах, она мягче, чем у ели. Пихты в Саду цветут, но не дают зрелых семян.

В произрастающей поблизости от пихт группе лиственницы сибирской деревья в том же возрасте уже достигли высоты 8 м и диаметра 16 см. Лиственница растет быстро, опережая в условиях Севера многие местные виды; в Мурманской области она семяносит, образует жизнеспособный подрост, но в Саду самосев не появляется.

Рядом с лиственницами растут пять деревьев кедра сибирского; четыре из них были пересажены из района станции Хибинь с замороженным комом земли и успешно прижились в Саду. Кедр сибирский растет в первые годы медленнее, чем сосна, но в дальнейшем рост его ускоряется. Наиболее крупный из них в возрасте сорока лет дал первый урожай шишек.

В южной части экспозиционного участка высажено пятьдесят кедров — в честь пятидесятилетия Сада.

В экспозиции — и местный вид сосны — сосна лапландская. Крупные деревья были пересажены на территорию Сада с экспериментального участка, поскольку в Хибинах сосна встречается очень редко.

На экспериментальном участке в Апатитах коллекционный фонд древесных растений в 1980 году насчитывал 234 образца 124 видов. Кроме того, около 300 видов различных древесных растений произрастало в теплице размножения и древесной школе.

Климатические условия экспериментального участка более благоприятны для растений, поэтому в коллекционном фонде здесь представлено значительно большее число деревьев, чем в питомнике Сада в Кировске.

Черемуха Маака — дальневосточное дерево, кора которого похожа на березовую, отличается бронзовым цветом, произрастает в центральной аллее — двадцать два крупных дерева высотой свыше 6 м.

Больших размеров достигли тополя. Наиболее интересна посадка тополя душистого, также представителя уссурийской тайги. В условиях экспериментального участка он абсолютно зимостоек. Интересно, что листву сбрасывает он раньше других деревьев, в том числе местных. Заслуживает широкого разведения и тополь темнолиственный. Есть в коллекции несколько гибридных тополей, мало подмерзающих или не подмерзающих.

В коллекционном фонде берез выделяется береза бородавчатая, форма карельская. По текстуре древесины она не уступает лучшим образцам, выращиваемым в Карелии.

Хвойные деревья представлены на отдельном экспозиционном участке. Особенно выделяются своей величиной лиственницы. Лиственница сибирская в двадцать пять лет достигла высоты почти 10 м; лиственница даурская — несколько меньше, но имеет более распрямленную крону с длинными боковыми ветвями.

Ивы в коллекции имеются в нескольких группах. В озеленении некоторых городов, например Апатитов, применяется ива Шверина, характерная серебристым цветом обратной стороны листовой пластинки.

Ранним летом на коллекционном участке зацветают яблони. Яблоня ягодная имеется в различных посадках, но особенно выделяется ряд яблонь около лабораторных домиков.

Рябин в коллекции насчитывается более двадцати видов. Большинство из них хорошо плодоносит, в том числе и рябина бузинолистная — низкорослый кустарниковый вид с крупными вкусными ягодами.

На экспериментальном участке — много кустарников: несколько видов ирги, барбариса, чубушника, спиреи, сирени. Особенно многочисленна коллекция роз — как диких видов, так и различных гибридов и форм, растущих и в открытом, и в закрытом грунте.

Создаются экспозиции древесных растений, образующих на земном шаре высокоширотную и высокогорную границы леса. В 1979—1980 годах высажены кедровый стланик, лиственница даурская и сосна обыкновенная; начато оформление отдела Северной Европы.

Продолжаются отбор наиболее зимостойких видов и форм древесных растений, поиски перспективных видов деревьев и кустарников для различных хозяйственных целей.

Площадь коллекционных оранжерей составляет 380 кв. м. Здесь собрано 4500 образцов свыше 700 видов представителей тропической и субтропической флоры. Среди них — пищевые, лекарственные, технические, декоративные и другие полезные растения, а также растения, интересные в биологическом, систематическом и географическом отношениях.

Коллекция служит базой для изучения тропических и субтропических растений, закономерностей переселения их в самые северные районы и для обогащения ассортимента группы декоративных растений, используемых в озеленении жилых помещений и в интерьерах общественных зданий, в создании зимних садов.

Условия в наших оранжереях иные, чем в оранжереях средней полосы и юга. На Крайнем Севере в течение трех месяцев (ноябрь, декабрь, январь) полностью и двух месяцев (октябрь и февраль) — почти полностью растения лишены естественного дневного света; в июне же и июле — его избыток. Такое распределение дня и ночи требует дополнительного досвечивания зимой и для некоторых видов — искусственного сокращения дня летом.

В оранжереях Сада представлены засухоустойчивые растения пустынь и полупустынь, субтропические растения и меньше — тропические.

Часть растений размещена в грунте в виде ботанико-географических экспозиций или крупных систематических групп (папоротники, хвойные и пальмы). Самостоятельной группой представлены плодовые. Растения, не достигающие больших размеров, размещены на стеллажах и объединены по семействам.

Представители флоры пустынь и полупустынь, так называемые суккуленты, приспособились у себя на родине к условиям континентального климата, отличающегося резкими колебаниями температуры воздуха (летом днем она доходит до 50°, ночью может снизиться до 5—7°), способны переносить сильные засухи, продолжающиеся иногда почти весь год.

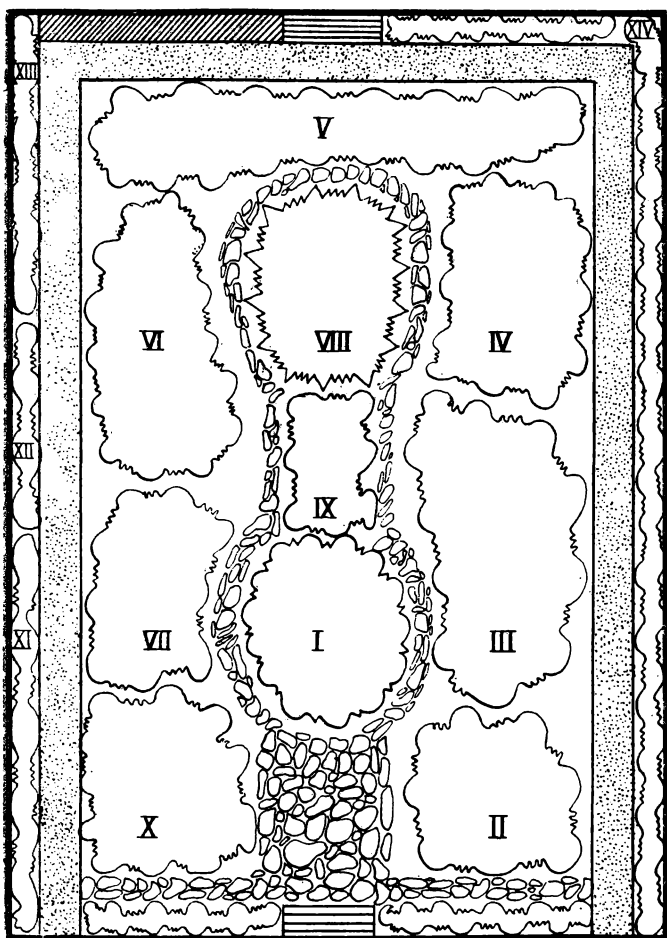


Схема размещения тропических и субтропических растений в коллекционной оранжерее:

I — группа суккулентов; II — растения Африки; III — растения субтропиков Юго-Восточной Азии; IV — растения Средиземноморья, Крыма и Кавказа; V — коллекция плодовых растений; VI — растения Австралии и Новой Зеландии; VII — группа мексиканских растений; VIII — группа хвойных растений; IX — группа представителей арековых (пальмовых); X — группа папоротников; XI — группа представителей из семейства бегониевых; XII — группа представителей из семейства бромелиевых; XIII — группа представителей из семейства гераниевых; XIV — декоративные растения, рекомендуемые для озеленения интерьеров и зимних садов

Наиболее многочисленны и привлекательны из суккулентов кактусы. Обширное семейство их отличается особой, присущей только ему, оригинальностью внешних форм и большим разнообразием цветов.

В коллекции Сада — более 130 видов кактусов. Среди них — крупные древовидные кактусы: цереусы перувианский и Ямакару, клейстокактус Штрауса, опунция Энгельмана, карнегия гигантская. Цереусы произрастают в Южной Америке, в Восточных Кордильерах и в Боливии. Из Боливии и клейстокактус Штрауса. Родина опунций и карнегии — Мексика. В Южной Америке по опушкам леса встречается интересный кактус переския игольчатая с настоящим стеблем и обычными листьями, которые в засуху опадают. Среди кактусов коллекции есть и эпифитные кустарники, один из представителей которых, рипсалис толстокрылый, произрастает во влажных тропических горных лесах Бразилии.

У себя на родине многие кактусы нашли весьма разнообразное применение: они используются как строительный материал, для устройства живых изгородей, как лекарственное средство; плоды некоторых видов опунций и цереусов употребляются в пищу.

Вместе с кактусами в горных пустынях Мексики растет агава американская. Сочные крупные листья ее собраны в розетки. На родине она считается ценным пищевым, техническим и лекарственным растением: из листьев готовят патоку и сахар, из корней и стеблей — спирт, из волокна вырабатывают шпагат, нитки, канаты. На Черноморском побережье Кавказа агавы разводят в открытом грунте как декоративные растения.

К мексиканским суккулентам относятся и жестколистные американские юкки: алоэлистная и нитеносная. Из листьев юкки получают крепкое волокно, которое используется в текстильной промышленности. На Черноморском побережье Кавказа юкка, так же как и агавы, украшает сады, парки, скверы. Фуркроя изящная — бесстебельное растение, похожее на агаву, используется как декоративное в зимних садах. Ее родина — Мексика и Гвиана.

Суккуленты Африки представлены видами, схожими своим внешним обликом с американскими суккулентами. Многие из них также имеют собранные в розетки

мясистые листья, покрытые восковым налетом, препятствующим избыточному испарению.

В Южной Африке нет кактусов и агав, зато встречаются многочисленные виды суккулентных молочаев, толстянок, стапелий и алоэ. Молочай блестящий — шиповатый кустарник с острова Мадагаскар, молочай буйволовый растет по опушкам лесов в прибрежных районах Южной Африки. Весьма декоративны представители толстянок: молочко-белая растет в расщелинах скал в тенистых местах, портулаковая — среди зарослей кустарников на открытых каменистых склонах.

В коллекции собрано 23 вида алоэ, родина большинства их — Капская область. В экспозиции мы видим пять видов алоэ: древовидное, отстоящее, устрашающее, складчатое и сочное. Алоэ древовидное, известное также под названием «столетник», имеет большое значение как лекарственное растение. Оно культивируется в открытом грунте в наиболее теплых районах Черноморского побережья Кавказа. У себя на родине алоэ древовидное широко распространено вдоль побережья в кустарниковых зарослях, на скалистых склонах гор, поднимаясь до 1800 м над уровнем моря.

Эониум Гаворта, представитель Канарских островов, растет на раскаленных прибрежных скалах; ярко-зеленые листья его собраны в розетку; используется в зимних садах.

Также весьма декоративен листостеблевой суккулент очиток Зибольда со светло-зелеными сидячими округлыми листьями и розовыми соцветиями. Родина его — Япония.

Наибольшим числом видов представлены в коллекции растения влажных и сухих субтропиков.

Влажные субтропические леса отличаются от тропических менее высокими температурами воздуха и более значительными их сезонными колебаниями. В них встречается большое видовое разнообразие папоротников. В Новой Зеландии и на Больших Антильских островах они образуют папоротниковые леса. Субтропические леса встречаются в Южной Бразилии, в Северной Мексике, во Флориде, в Африке, в Японии и в Юго-Восточном Китае.

В местах с несколько более континентальным и засушливым климатом развиваются сухие субтропические леса и кустарниковые заросли. Здесь богато представ-

лены колючие растения. Такие леса характерны для Средиземноморья, Калифорнии, Австралии, Южной Африки и Южной Америки. Лето в этих областях очень сухое (осадков от 2 до 23 мм) и жаркое (средняя температура 22—28°C), зима прохладная, умеренно влажная (температура воздуха 5—12°C, количество осадков 50—75 мм).

Субтропики, в отличие от тропиков, имеют четко выраженную смену времен года. Прохладная зима на некоторое время приостанавливает рост растений. В северном полушарии в феврале, а в южном — в августе идут дожди и начинается кратковременная весна, которую сменяет жаркое, засушливое лето с редкими дождями.

Субтропические растения в коллекции, в основном, представлены растениями Африки, Китая, Японии, Средиземноморья и Советского Союза.

Кринум крупноцветный (у нас садовая форма) на юге Африки растет и цветет всего два месяца в году (сентябрь и октябрь), когда идут дожди; в жару листья и корни у него усыхают и сохраняются только луковицы.

Культурные сорта гиппеаструма гибридного получены путем скрещивания амариллиса с гиппеаструмом, происходящим из Америки.

Кливия оранжевая — многолетнее травянистое вечнозеленое растение — любит тенистые места. Родина ее — Южная Африка (Наталь). Широко используется для озеленения помещений и зимних садов. В наших условиях цветет два раза в году крупными колокольчатыми цветками оранжевого цвета, собранными в соцветие — зонтик. Из Южной Африки и декоративное растение — хлорофитум хохлатый. Листья — в прикорневой розетке, цветки белые, на тонких стеблях образуются молодые растения.

Агапантус африканский с красивыми голубыми цветками, собранными в зонтик, растет на открытых местах, по склонам гор. Здесь же встречается и стрелиция королевская с крупными блестящими листьями.

Из древесных пород привлекают внимание спарманния африканская и фикус капский, произрастающие в лесах Южной Африки.

Соплодия фикуса съедобны, а млечный сок используется в медицине.

Спаржа серповидная — также представитель Южной Африки. Вечнозеленый лазящий многолетник с древеснеющим стеблем.

Рядом с «африканцами» — растения субтропиков Юго-Восточной Азии. Здесь встречается большое количество видов с вечнозелеными кожистыми листьями, которые в наших условиях могут служить прекрасным украшением зимних садов. Весьма декоративны падуб рогатый, растущий в подлеске в виде кустарника, и фатсия японская с ярко-зелеными крупными лопастными листьями. Как плодородное растение в Китае культивируют псидиум прибрежный с темно-зелеными супротивно расположенными листьями. Коричник камфорный — вечнозеленое дерево, достигающее двадцатиметровой высоты, в Южной Индии, Индокитае, Южном и Юго-Западном Китае и Японии образует густые тенистые леса; он является источником натуральной камфоры. Гедихиум Гарднера растет в горных лесах Северной Индии и Непала.

Всем известный фикус каучуконосный — представитель влажных тропических лесов Северо-Восточной Индии и Бирмы. Растет по болотистым морским побережьям, среди саговых пальм. Культивируется по всей Индии и Индонезии как декоративное растение. Млечный сок его используется для получения каучука.

Вечнозеленый кустарник Юго-Восточной Азии гибискус, или китайская роза, широко культивируется как декоративное растение в тропиках и субтропиках обоих полушарий. Его многочисленные культурные разновидности и сорта отличаются друг от друга разнообразной окраской цветков.

Дебрегезия длиннолистная растет во вторичных лесах Индии, Бирмы, Индокитая, Явы; кора ее дает прочное волокно.

Камелия японская замечательна темно-зелеными блестящими листьями и крупными красными, белыми или розовыми цветками. Всем известна аукуба японская — вечнозеленый кустарник, имеющий садовую форму с желтовато-пятнистыми листьями.

В тропических лесах Китая и Японии встречается аспидистра высокая, или «дружная семейка», — очень теневыносливое растение с красивыми темно-зелеными кожистыми листьями. Невзрачные цветки ее появляются в середине зимы на корневищах у самой поверхности

земли. Встречается пестролистная форма аспидистры — с белыми полосами на листьях.

Офиопогон японский — многолетнее травянистое растение — растет в лесах, в тенистых и влажных местах.

Широко распространены в комнатной культуре примула обратноконическая и гортензия крупнолистная. Обе они родом из Китая. В настоящее время выведены сорта примулы с крупными цветками.

Небольшое розетконосное растение — камнеломка отпрысконосная — дико произрастает в субтропиках Китая и Японии, в расщелинах скал и утесов. На концах длинных побегов камнеломки образуются маленькие растеньица с розеткой округлых листьев. Осенью привлекает оранжево-красной окраской листьев вечнозеленый кустарник барбарис гладкий. Декоративна своей осенней ярко-красной окраской листьев и нандина домашняя — кустарник влажных субтропиков Китая и Японии. Смолосемянники разнолистный и Тобира — представители Китая. Все эти растения являются хорошим украшением зимних садов.

Фигус крохотный — растение со стелющимся стеблем. Растет в Китае и Японии во влажных лесах, на скалах, на валежнике, иногда как эпифит. В лесах Японии и Китая встречается много видов бирючины, или лигуструма. Лигуструм блестящий с кожистыми темно-зелеными листьями и белыми соцветиями растет в подлеске хвойных и широколиственных лесов, по склонам холмов и в горах. Широко культивируется на юге нашей страны. Менее декоративен лигуструм овальнолистный — со светлыми сравнительно тонкими листьями, частично опадающими на зиму.

Эриоботрия, или мушмула японская, издавна культивируется как плодое и декоративное растение. Листья используются в китайской медицине. На Черноморском побережье Кавказа цветет и плодоносит в декабре. Заслуживает внимания для оформления зимних садов.

Пахизандра верхушечная — вечнозеленый стелющийся кустарник. Родина его — Южный Сахалин, Япония, Китай.

Для областей с сухим, жарким летом и мягкой зимой (Средиземноморье, Крым, Кавказ) характерно большое количество вечнозеленых растений. Среди них — всем известный лавр благородный. Большим признанием он

пользовался у древних народов, которые венчали своих героев лавровыми венками. Применяется в медицине, консервной и кондитерской промышленности, парфюмерии. Широко культивируется в СССР в открытом грунте на Южном берегу Крыма и на Кавказе.

Характерным для Средиземноморья является вечнозеленый кустарник олеандр обыкновенный — с красивыми крупными розовыми, белыми или кремовыми цветками, собранными в крупные соцветия. В коллекции имеются и разновидности с махровыми цветками. Растение это ядовитое.

В подлеске вечнозеленых дубов и сосен, а также среди зарослей кустарников Средиземноморья и на Азорских островах растет мирт обыкновенный. В СССР он культивируется на Черноморском побережье Кавказа и на Южном берегу Крыма. Мирт обыкновенный, обладающий большой фитонцидностью, издавна вошел в комнатную культуру. Падуб остролистный произрастает в Южной и Западной Европе, Северной Африке, на Кавказе и в Иране. В лесах образует подлесок. Декоративен блестящими кожистыми листьями и красными ягодами.

На Кавказе часто встречается невысокое густо облиственное дерево самшит вечнозеленый. Родина его — Западный Алжир, Северная Греция, полуостров Малая Азия. Растет в подлеске смешанных лесов, поднимаясь высоко в горы. С древних времен культивируется как декоративное растение. Хорошо поддается стрижке. Имеет плотную, очень тяжелую древесину, которая хорошо полируется. Из коры получают коричневую краску.

Лавровишня лекарственная в диком виде встречается на Балканах, в Иране и на Кавказе, где часто образует сплошной непроходимый подлесок. Листья лавровишни используются в медицине. Декоративное растение.

К растениям Средиземноморья относится вечнозеленый декоративный кустарник калина лавролистная. Хорошо выдерживает стрижку. Цветет (и в условиях оранжереи) белыми душистыми цветками, собранными в соцветие ложный зонтик.

В засушливых местах на Кавказе распространена иглица колючая. Она имеет редуцированные, превратившиеся в чешуи, листья, а на побегах — плоские листовидные кожистые стебли — филлокладии, повер-

нутые ребром к солнцу, что сокращает испарение. Крепкими корневищами иглица цепко удерживается в расщелинах скал.

В оранжерее есть и небольшая группа плодовых деревьев. Кофе арабский в диком виде обитает на Абиссинском нагорье в речных долинах. Широко культивируется в Африке, Индии, в тропических районах Америки. В оранжерее ежегодно цветет и обильно плодоносит.

Лимон в диком состоянии неизвестен. Вероятно, он выходец из Китая, Индии и Индокитая, откуда впоследствии проник в Европу и Северную Африку. В наше время лимон культивируется во всех субтропических районах; существует большое число его сортов. Плоды лимона используются в свежем виде и в кондитерской промышленности. В комнатных условиях выращивают павловский лимон, который в оранжерее цветет и плодоносит.

Инжир, или фиговое дерево, культивируется с глубокой древности (однако легко дичает). Родина его — Средиземноморье, Крым, Кавказ, Малая Азия, Иран, Средняя Азия. В СССР широко распространен в Крыму, на Копетдаге, на Памиро-Алае и в Закавказье.

Представитель Балкан, Малой Азии, Кавказа, Ирана, Средней Азии и Гималаев — гранат обыкновенный широко вошел в культуру многих субтропических и тропических стран. В коллекции имеется его карликовая разновидность — садовая форма. Гранат в оранжерее ежегодно цветет и плодоносит.

Виноград винный — листопадная лиана. Распространен в теплоумеренной и субтропической полосе северного полушария. Растет дико в лесах, в долинах, в местах достаточного увлажнения. В коллекции Сада цветет и плодоносит сорт винограда винного — комнатный мускат.

Растения Австралии и Новой Зеландии представлены особой группой. Во флоре Новой Зеландии — более 60%, Австралии — 75% эндемиков. Декоративное растение тропической Азии и Австралии куркулига отогнутая имеет крупные гофрированные светло-зеленые листья. Во влажных субтропиках Австралии — в саваннах и эвкалиптовых лесах, на песчаных морских побережьях, в болотистых поймах рек — растет казуарина сизая, древесина которой высоко ценится.

В комнатной культуре широко распространена вечнозеленая лиана влажных субтропиков Австралии циссус антарктический, виноград кенгуру. Каллистемон лимонно-желтый также произрастает в Юго-Восточной Австралии; в наших оранжереях он цветет и плодоносит. В группу представителей Новой Зеландии входит мюленбекия спутанная — листопадный кустарник с тонкими вьющимися стеблями длиной до трех метров. Растет во влажных субтропиках. Старые растения образуют сплошную переплетенную массу, требующую поддержки. Кордилина южная растет на открытых сырых торфянистых равнинах, покрытых злаками, и на скалистых открытых склонах. Волокно ее листьев используется для изготовления веревок и щеток; листья применяют в медицине.

Декоративна блестящими ярко-зелеными листьями копросма Бауэра — эндем Новой Зеландии. Гризеления прибрежная и псевдопанакс толстолистный — также представители Новой Зеландии. Все они используются в зимних садах как декоративные кустарники. Драцена, драконово дерево, — эндем. Родина — Канарские острова. В природе растет на открытых скалистых, иногда отвесных, склонах, среди прибрежных скал.

Авокадо индийское входит в состав основных лесобразующих пород лавровых лесов на нижних поясах гор. Родина — острова Азорские, Канарские и Мадейра. Плоды авокадо съедобны.

В коллекции есть интересная группа мексиканских декоративных растений: евпаториум темно-красный — листопадный полукустарник высотой до двух метров; яcobиния мясо-красная, произрастающая в тропиках Северной и Южной Америки; белопероне крапчатая — вечнозеленый полукустарник; цеструм изящный — декоративный вечнозеленый кустарник с темно-зелеными бархатистыми листьями и розовыми цветками на концах побегов, растет во влажных субтропиках.

Мексика является и родиной нолины отогнутой — растения с крупным, почти шаровидным утолщением у основания ствола и поникающими тонкими листьями.

Среди субтропических видов Восточной Азии имеется много хвойных, распространенных в Советском Союзе на юге в открытом грунте, а на севере — в оранжереях. Большой интерес представляют хвойные Средиземноморья.

Кипарис вечнозеленый — дерево высотой до 25 м, живущее до 2000 лет и более, — введен в культуру с древнейших времен. Туевик японский растет в смешанных лесах Японии. Туя западная — вечнозеленое дерево, достигающее 30 м. Родина ее — Северная Америка. В СССР туя разводится для озеленения городов — и южных, и северных, вплоть до Ленинграда. Имеется много ее декоративных садовых форм с золотисто-пестрой и серебристо-пестрой хвоей, которая содержит эфирное масло, применяемое в медицине и парфюмерии. Туя хорошо выносит стрижку. Тисс ягодный встречается в горах Крыма, Кавказа, Алжира, на Балканах; ценится его прочная красивая древесина; стрижкой его кроне можно придать различные формы.

Куннингамия ланцетная образует леса во влажных субтропиках Южного и Центрального Китая. Свежая древесина ее служит источником для получения эфирного масла. Криптомерия японская, родина которой Япония и Китай, декоративна голубоватой шиловидной слегка загнутой хвоей. Секвойя вечнозеленая — крупное дерево, достигающее высоты 100 м и более. Родина ее — Калифорния и Южный Оригон. Образует чистые насаждения по берегам рек и речным террасам и единично встречается в смешанных лесах на горных склонах.

Рядом — небольшая коллекция представителей семейства арековых (пальмовых). Трахикарпус Форчуна, дерево высотой до 12 м (родина его — Япония, Бирма и Южный Китай), в СССР культивируется на Черноморском побережье Кавказа как декоративное. Вашингтония нитеносная достигает высоты 25 м. Родина ее — США, где она образует леса и растет группами в ущельях, вдоль ручьев. В СССР вашингтония успешно растет на Черноморском побережье Кавказа. Представитель Средиземноморья хамеропс приземистый часто образует обширные колючие и непроходимые заросли. Финик обыкновенный — типичный представитель сухих субтропиков Средиземноморья; в оазисах пустыни Сахара он образует рощи. Финик культивируется с древних времен как плодовое растение; в диком состоянии неизвестен. Плоды, листья и цветки его используются в индийской медицине.

Алоказия пахучая — представитель влажных тропических лесов Индии, Южного Китая и юга Индокитая.

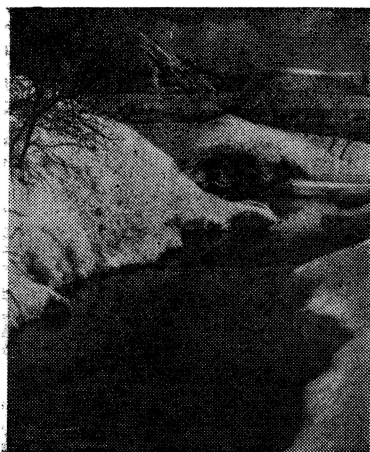
В коллекции Сада — 20 видов папоротников. Костенец клубненосный растет в эвкалиптовых лесах умеренной зоны. Родина его — Юго-Восточная Азия. Нефролепис сердцелистный, эпифит, имеет более широкий ареал: влажные тропические и субтропические леса Юго-Восточной Азии, Австралии, Новой Зеландии и Южной Америки. Адиантум, или венерин волос, — красивое ажурное растение с ползучим стеблем. Родина — Приатлантическая Европа, Средиземноморье. Растет колониями у воды, в затененных местах. Используется в индийской медицине. Может быть использован для украшения водоемов в зимних садах. Флебодиум золотистый, эпифит, встречается в мангровых лесах Центральной и Южной Америки, Африки, Австралии. Листовик сколопендровый растет в лесах, во влажных затененных местах Средней Европы, Кавказа, Средиземноморья, а также на Атлантическом побережье Северной Америки. Кониограмма японская — представитель Китая и Японии — многолетнее вьющееся растение, растущее по лесистым склонам холмов. Индию и остров Шри Ланка представляет мелкочешуйник широколистный, остров Яву — даваллия рассеченная.

Крупная лиана — монстера привлекательная растет в тропической Америке. При помощи воздушных корней она высоко поднимается по стволам деревьев. Плоды монстеры ароматные, вкусные.

Циперус очереднолистный с острова Мадагаскар — растение тропических болот.

Семейство вересковых представлено маклинией угловатой, растущей в горах Перу, и гибридными сортами индийского рододендрона, или азалии. Оба вида входят в ассортимент растений для озеленения помещений.

Из тропических растений наиболее широко в коллекции представлены бегонии — 42 вида (всего в тропических лесах насчитывается более 400 видов). Бегония царственная растет в лесах Южной Мексики, где под пологом деревьев царит сумрак, а воздух насыщен влагой. Бегония гибридная Перль Лоррен — кустовидное декоративное растение с лежащим стеблем. Весьма декоративна и бегония Клеопатра — садовая форма, полученная в США. В декоративном садоводстве распространена бегония клубневая — садовая форма с крупными простыми и махровыми цветками белых, красных, розовых и желтых тонов. Многочисленные сорта клуб-



Уголок Сада

невых бегоний — гибриды разных видов, растущих дико в лесах Боливии и Перу.

Среди бегоний в коллекции — бегония жирнолистная с изумрудно-зелеными блестящими листьями; борщевиколистная со светло-зелеными, крупнолопастными, волнистыми листьями; королевская, представленная несколькими сортами. Все эти бегонии декоративны своими крупными, красиво расцвеченными листьями — красными, розоватыми,

серыми, зелеными, серебристыми. Для зимних садов используются крупная бегония Креднера, с серовато-зелеными неравнобокими мохнатыми листьями, и бегония коралловая, представленная сортом люцерна.

Семейство бромелиевых представляют в коллекции 29 видов, характерных для тропических и субтропических влажных лесов Южной Америки. Большинство из них — эпифиты, поселяющиеся на стволах и ветвях деревьев, а также на скалах. Наиболее интересны билльбергия пониклая, билльбергия Саундерса, эхмея отогнутая, ананас хохлатый. Последний культивируется в тропиках как ценное плодое растение.

Декоративны полукустарники из семейства гераниевых: пеларгония крупноцветная — садовая форма с красивыми крупными белыми, розовыми, малиновыми цветками с темными пятнами в середине; пеларгония душистая, имеющая светло-зеленые глубоко разрезанные, по краю крупнозубчатые листья, со специфическим запахом; пеларгония щитовидная — с полегающими стеблями и пеларгония поясковая — с листьями, украшенными по краям темно-вишневыми или белыми полосками. Родина пеларгонии — влажные субтропики Южной Африки.

В коллекции — и многие другие декоративные растения.

Хоя мясистая (восковой плющ) — вечнозеленая лиана тропиков и субтропиков Азии, Восточной Австралии. Ее собранные в зонтики белые с розовой медоносной коронкой в центре душистые цветы расположены на ветвях в пазухах листьев.

Хоя прекрасная — низкорослый кустарник с полегающими стеблями. Цветки ее — белые, с малиновой коронкой.

Перец черный — кустарник с лазящими стеблями. Культивируется и дичает по всей Юго-Восточной Азии.

К типичным пустынным растениям субтропиков близки аспарагусы. Листья у них редуцировались, побеги видоизменились и превратились в кладодии (веточки); особенно хорошо видны кладодии у спаржи Шпренгера.

Аканти мягкий — представитель Средиземноморья. Собранные в колос цветки его глубокозубчатые белого или розового цвета.

Гемантус белоцветковый — листопадное, луковичное растение Южной Африки с привлекательными беловато-зелеными цветками, собранными в зонтик.

Эухарис крупноцветный — луковичное растение с белыми, поникающими душистыми цветками. Родина его — тропическая Америка.

Вельтгеймия зеленолистная — луковичное растение из Капской области; ярко-красные цветки ее собраны в кисть.

Фуксия блестящая — декоративный кустарник из Мексики. Цветки фуксии с длинной узкой ярко-красной трубкой в повислых кистях.

Сенполия фиалкоцветная — травянистое розеточное растение из тропиков Восточной Африки. Существует много ее сортов и форм — с фиолетовыми, синими, розовыми, сиреневыми и белыми цветками, напоминающими цветки фиалок; выведены сорта и с махровыми цветками.

Очень декоративна тетрастигма Вуанье — вечнозеленая лиана тропиков севера Вьетнама. Листья ее крупные, сложные, сверху темно-зеленые, бархатистые, снизу беловато-серые.

Церопегия Вуда — стелющийся суккулент Юго-Восточной Африки. Побеги тонкие, нитевидные, с мелкими супротивными сердцевидно-округлыми кожистыми листьями, разрисованными серебристыми узорами.

Цветки — одиночные, трубчатые, розово-сиреневые — расположены по всему стеблю в пазухах листьев.

На основе коллекции подобран ассортимент декоративных растений для внутреннего озеленения помещений, включающий около 200 видов.

Растения заповедной части Сада и «живого гербария»

Алектория желтоватая	<i>Alectoria ochroleuca</i> Mass
Бартсия альпийская	<i>Bartsia alpina</i> L.
Береза извилистая	<i>Betula tortuosa</i> Ledeb.
Б. карликовая	<i>B. nana</i> L.
Б. мозолистая	<i>B. callosa</i> Notö ex Lindq.
Брусника	<i>Rhodococcum vitis-idaea</i> (L.) Avr.
Волоснец песчаный	<i>Elymus arenarius</i> L.
Волчье лыко	<i>Daphne mezereum</i> L.
Вороника обополая	<i>Empetrum hermaphroditum</i> (Lge.) Hagerup
Венерин башмачок настоящий	<i>Cypripedium calceolus</i> L.
Вероника кустящаяся	<i>Veronica fruticans</i> Jacq.
Вейник тростниковидный	<i>Calamagrostis phragmitoides</i> Hartm. (<i>C. purpurea</i> subsp. <i>phragmitoides</i> Tzvel)
Гарриманелла моховидная	<i>Harrimanella hypnoides</i> (L.) Cov.
Гвоздика пышная	<i>Dianthus superbus</i> L.
Герань лесная	<i>Geranium silvaticum</i> L.
Гирофора — см. Умбиликария	
Голокучник трехраздельный	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm.
Голубика	<i>Vaccinium uliginosum</i> L.
Гроздовник многораздельный	<i>Botrychium multifidum</i> (Gmel.) Rupr.
Дерен шведский	<i>Chamaepericlymenum suecicum</i> (L.) Graebn.
Диапенсия лапландская	<i>Diapensia lapponica</i> L.
Дриада восьмилепестковая	<i>Dryas octopetala</i> L.
Д. точечная	<i>D. punctata</i> Juz.
Дягиль норвежский	<i>Archangelica norvegica</i> Rupr.
Ель сибирская	<i>Picea obovata</i> Ldb.
Золотарник лапландский	<i>Solidago lapponica</i> Wither
Ива копьевидная	<i>Salix hastata</i> L.
И. лапландская	<i>S. lapponum</i> L.
И. мирзинолистная, или чер- неющая	<i>S. myrsinifolia</i> Salisb. (<i>S. nigri-</i> <i>cans</i> Sm.)
И. миртовидная	<i>S. myrsinites</i> L.
И. мохнатая	<i>S. lanata</i> L.

И. полярная	<i>S. polaris</i> Wahlb.
И. сетчатая	<i>S. reticulata</i> L.
И. сизая	<i>S. glauca</i> L.
И. тундровая	<i>S. tundricola</i> Schljak.
Иван-чай	<i>Chamaenerion angustifolium</i> Scop.
Калипсо луковичная	<i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes
Камнеломка поникающая	<i>Saxifraga cernua</i> L.
К. супротивнолистная	<i>S. oppositifolia</i> L.
Кастилея лапландская	<i>Castilleja lapponica</i> Gandoger
Кокушник длиннорогий	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R Br.
Корникулярия расходящаяся	<i>Cornicularia divergens</i> Ach.
Купальница европейская	<i>Trollius europaeus</i> L.
Куропаточья трава — см. Дриа- да точечная	
Лапчатка лапландская	<i>Potentilla lapponica</i> (F. Nul.) Juz.
Лисохвост луговой	<i>Alopecurus pratensis</i> L.
Л. тростниковый	<i>A. arundinaceus</i> Poir.
Ложечная трава арктическая	<i>Cochlearia arctica</i> Schlecht.
Луазелерия лежачая	<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.
Луговик извилистый	<i>Lerchenfeldia flexuosa</i> (L.) Schur (<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.)
Лук сибирский	<i>Allium sibiricum</i> L.
Лютик серножелтый	<i>Ranunculus sulfureus</i> Soland.
Мак лапландский	<i>Papaver lapponicum</i> (A. Tolm.) Nordh.
М. Толмачева	<i>P. Tolmathevii</i> N. Sem.
М. хибинский	<i>P. chibinense</i> N. Sem.
Манжетка альпийская	<i>Alchemilla alpina</i> L.
Многорядник копьевидный	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Røth
Мятлик луговой	<i>Poa pratensis</i> L.
М. альпийский	<i>P. alpina</i> L.
Нардосмия гладкая	<i>Nardosmia laevigata</i> (Willd.) DC.
Н. холодная	<i>N. frigida</i> (L.) Hook.
Незабудка азиатская	<i>Myosotis asiatica</i> (Vestergr.) Schischk. et. Serg.
Н. холодная	<i>M. frigida</i> (Vestergr.) A. et D. Löve
Овсяница красная	<i>Festuca rubra</i> L.
О. овечья	<i>F. ovina</i> L.
Ожика изогнутая	<i>Luzula arcuata</i> (Wahlenb.) Sw.
О. колосистая	<i>L. spicata</i> DC.
Ольха кольская	<i>Alnus kolaënsis</i> Orlova
Орхидея пятнистая	<i>Orchis maculata</i> L.
Осока Биджелоу	<i>Carex Bigelowii</i> Torr.

О. дернистая	<i>C. caespitosa</i> L.
О. пепельно-серая	<i>C. cinerea</i> Poll. (<i>C. canescens</i> auct.)
Остролодочник грязноватый	<i>Oxytropis sordida</i> (Willd.) Pers.
Пальчатокоренник пятнистый	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo.
Первоцвет норвежский	<i>Primula finmarchica</i> Jacq.
П. торчащий	<i>P. stricta</i> Hornem.
Пижма обыкновенная	<i>Tanacetum vulgare</i> L.
Пион марьин корень	<i>Paeonia anomala</i> L.
Резуха альпийская	<i>Arabis alpina</i> L.
Ризокарпон географический	<i>Rhizocarpon geographicum</i>
Родиола розовая	<i>Rhodiola rosea</i> L.
Рябина Городкова	<i>Sorbus Gorodkovii</i> Pojark.
Солнцецвет арктический	<i>Helianthemum arcticum</i> (Gross.) Janch
Сиббальдия распростертая	<i>Sibbaldia procumbens</i> L.
Смолевка бесстебельная	<i>Silene acaulis</i> L.
Стереокаулон голый	<i>Stereocaulon paschale</i> (L.) Hoffm.
Сушеница приземистая	<i>Gnaphalium supinum</i> L.
Умбиликария	<i>Umbilicaria</i> Hoffm. (<i>Gyrophora</i> Ach.)
Филлодоце голубая	<i>Phyllodoce coerulea</i> (L.) Bab.
Цетрария исландская	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.
Ц. снежная	<i>C. nivalis</i> (L.) Ach.
Чемерица Лобеля	<i>Veratrum Lobelianum</i> Bernh.
Черника	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.
Ясколка альпийская	<i>Cerastium alpinum</i> L.
Ястребинка широкоголовая	<i>Hieracium laticeps</i> (Norrl.) Norrl.
Интродуцированные травянистые растения открытого грунта	
Адонис весенний	<i>Adonis vernalis</i> L.
Аквилегия — см. Водосбор	
Аконит носатый	<i>Aconitum nasutum</i> Fisch.
Арника горная	<i>Arnica montana</i> L.
А. сахалинская	<i>A. sachalinensis</i> (Regel) A. Gray
А. холодная	<i>A. frigida</i> C. A. Mey.
Ацена восходящая	<i>Acaena adscendens</i> Vahl.
А. сизолистная	<i>A. glaucophylla</i> Bitter
Бадан реснитчатый	<i>Bergenia ciliata</i> Lindl.
Б. Стречи (Страхея)	<i>B. stracheyi</i> (Hook. f. et Thoms.) Engl.
Б. тихоокеанский	<i>B. pacifica</i> Kom.
Б. толстолистный	<i>B. crassifolia</i> (L.) Fritsch
Б. украшенный	<i>B. ornata</i> Stein.

Б. юньнаньский	<i>B. yunnanensis</i> hort.
Белокопытник огромный	<i>Petasites amplius</i> Kitam.
Большеголовник сафлоровидный	<i>Rhaponticum carthamoides</i> Iljin
Борщевик Лемана	<i>Heracleum lehmannianum</i> Bunge
Б. рассеченный	<i>H. dissectum</i> Ledeb.
Б. сладкий	<i>H. dulce</i> Fisch.
Б. шероховатоокаймленный	<i>H. trachyloma</i> Fisch. et Mey.
Бузульник персидский	<i>Ligularia persica</i> Boiss.
Бульбина однолетняя	<i>Bulbine annua</i> Willd.
Валериана лекарственная	<i>Valeriana officinalis</i> L. s. 1.
Ветреница длинноволосая	<i>Anemone crinita</i> Juz.
В. нарциссоцветная	<i>A. narcissiflora</i> L.
В. пермская	<i>A. biarmiensis</i> Juz.
В. пучковатая	<i>A. fasciculata</i> L.
Водосбор железковый	<i>Aquilegia glandulosa</i> Fisch.
В. канадский	<i>A. canadensis</i> L.
В. Карелина	<i>A. karelinii</i> (Baker) O. et B. Fedtsch.
В. олимпийский	<i>A. olympica</i> Boiss.
В. острочашелистный	<i>A. oxysepala</i> Trautv. et Mey.
В. сибирский	<i>A. sibirica</i> Lam.
В. клейкий — см. Водосбор железковый	
Волжанка азиатская	<i>Aruncus asiaticus</i> A. Pojark.
Горец Вейриха	<i>Polygonum weyrichii</i> F. Schmidt
Г. остроконечный	<i>P. cuspidatum</i> Sieb. et Zucc.
Горечавка желтая	<i>Gentiana lutea</i> L.
Г. семираздельная	<i>G. septemfida</i> Pall. s. str.
Горькуша лопуховидная	<i>Saussurea lappa</i> C. B. Clarke
Гравилат коралловый	<i>Geum coccineum</i> Sibth. et Smith
Гречица — см. Горец	
Доротеант маргаритковидный	<i>Dorotheanthus bellidiformis</i> (Burm. f.) N. E. Br.
Дряквенник холодный	<i>Dodecatheon frigidum</i> Cham. et Schlecht.
Золотарник скученный	<i>Solidago compacta</i> Turcz.
Золотой корень — см. Родиола розовая	
Зубянка клубненосная	<i>Dentaria bulbifera</i> L.
Ирис щетинистый	<i>Iris setosa</i> Pall.
Кандык сибирский	<i>Erythronium sibiricum</i> (Fisch. et Mey.) Kryl.
Кляйтония копытнелистная	<i>Claytonia asarifolia</i> A. Gray
Козульник австрийский	<i>Doronicum austriacum</i> Jacq.

- К. алтайский
 К. водопадный
 К. крупнолистный
 К. крупноцветный
 К. продолговатолистный
 Колокольчик альпийский
 К. пихтовый
 К. трехзубчатый
 К. широколистный
 Королева альп — *см.* Синего-
 ловник альпийский
 Красоднев Дюмортье
 К. желтый
 К. Минддендорфа
 Красноцвет узколистный

 Крестовник конопелистный
 К. субальпийский
 Купава азиатская
 К. алтайская
 К. китайская
 К. полуоткрытая
 К. японская
 Лапчатка пурпурная
 Л. темно-красная
 Лилия даурская
 Л. кудреватая
 Л. однобратственная
 Л. шафранная
 Л. Шовица
 Лук алтайский
 Лук-батун — *см.* Лук алтайский
 Л. Ледебура
 Л. медвежий
 Л. победный
 Л. черно-красный
 Люпин арктический
 Л. нуткинский
 Мак восточный
 М. голостебельный
 М. горолюбивый
 Маралий корень — *см.* Больше-
 головник сафлоровидный
 Маргаритка голубоватая
- D. altaicum Pall.
 D. cataractarum Widder.
 D. macrophyllum Fisch.
 D. grandiflorum Lam.
 D. oblongifolium DC.
 Campanula alpina Jacq.
 C. abietina Griseb. et Schenk
 C. tridentata Schreb.
 C. latifolia L.

 Hemerocallis dumortieri Morr.
 H. flava L.
 H. middendorffii Trautv. et Mey.
 Callianthemum angustifolium Wita-
 sek
 Senecio cannabifolius Less.
 S. subalpinus Koch
 Trollius asiaticus L.
 T. altaicus C. A. Mey
 T. chinensis Bunge
 T. patulus Salisb.
 T. japonicus Miq.
 Potentilla purpurea Hook. f.
 P. atrisanguinea Lodd.
 Lilium dahuricum Ker.-Gawl.
 L. martagon L.
 L. monadelphum Bieb
 L. croceum Chaix
 L. szovitsianum Fisch. et Avé Lall.
 Allium altaicum Pall.

 A. ledebourianum Roem. et Schult.
 A. ursinum L.
 A. victoralis L.
 A. atosanguineum Schrenk
 Lupinus arcticus S. Wats.
 L. nootkatensis Donn.
 Papaver orientale L.
 P. nudicaule L.
 P. oreophilum Rupr.

 Bellis coerulea Coss. et Bol.

Мелколепестник Кировский
М. многолучевой
М. оранжевый
Наперстянка крупноцветная
Нивяник круглолистный

Парадизея лилейная
Первоцвет Воронова
П. высокий татринский
П. маленький
П. Палласа
П. полонинский
П. приятный (прелестный)
Пион Витмана

П. марьян корень
П. обратнойцевидный
Пиретрум — см. Поповник
Подснежник белоснежный
Польнь арктическая
П. Тилезиуса
Поповник коралловый

П. розовый
Пролеска Розена
Птицемлечник Шмальгаузена

Ревень алтайский
Р. дланевидный
Р. Муркрофта
Р. обыкновенный
Р. Уэбба
Родиола розовая
Р. темно-пурпурная
Рябчик шахматный
Саранка — см. Лилия кудре-
ватая

Синеголовник альпийский
Стополист гималайский
С. щитовидный
Телекия прекрасная
Триллиум камчатский
Фиалка алтайская
Хохлатка крупноплепестниковая

Erigeron kirovskensis Avr.
E. multiradiatus Benth. et Hook.
E. aurantiacus Regel
Digitalis grandiflora Mill.
Leucanthemum rotundifolium (W. et
K.) DC.
Paradisea liliastrum (L.) Bertol.
Primula woronowii A. Los.
P. elatior (L.) Hill v. *tatrica* Dom.
P. minima L.
P. pallasii Lehm.
P. poloninensis Fed.
P. amoena Bieb.
Paeonia wittmanniana Hartweg ex
Lindl.
P. anomala L.
P. obovata Maxim.

Galanthus nivalis L.
Artemisia arctica Less.
A. tilesii Lédeb.
Pyrethrum coccineum (Willd.) Wo-
rosch.
P. roseum (Adam.) Bieb.
Scilla rosenii C. Koch
Ornithogalum schmalhauseni N.
Alb.
Rheum altaicum A. Los.
R. palmatum L.
R. moorcroftianum Royle
R. officinale Bail.
R. webbianum Royle
Rhodiola rosea L.
R. atropurpurea Trautv.
Fritillaria meleagris L.

Eryngium alpinum L.
Podophyllum emodi Wall.
P. peltatum L.
Telekia speciosa (Schreb.) Baumg.
Trillium kamtschaticum Pall.
Viola altaica Ker.-Gawl.
Corydalis bracteata (Steph.) Pers.

Чемерица белая	<i>Veratrum album</i> L.
Ч. Лобеля	<i>V. lobelianum</i> Bernh.
Черемша — см. Лук победный, медвежий	
Шафран банатский	<i>Crocus banaticus</i> J. Gay.
Ш. Гейфеля	<i>C. heuffelianus</i> Herb.
Шпорник высокий	<i>Delphinium elatum</i> L.
Ш. пирамидальный	<i>D. pyramidatum</i> Albov
Эдельвейс альпийский	<i>Leontopodium alpinum</i> Cass.

Интродуцированные деревья и кустарники

Барбарис амурский	<i>Berberis amurensis</i> Rupr.
Б. обыкновенный	<i>B. vulgaris</i> L.
Береза повислая, форма карель- ская	<i>Betula pendula</i> Roth. f. <i>carelica</i>
Бузина красная	<i>Sambucus racemosa</i> L.
Волчегородник обыкновенный	<i>Daphne mezereum</i> L.
В. скученный	<i>D. glomerata</i> Lam.
Жимолость золотистая	<i>Lonicera chrysantha</i> Turcz.
Ж. Максимовича	<i>L. maximowiczii</i> Regel
Ж. съедобная	<i>L. edulis</i> Turcz. ex Treyn.
Ж. татарская	<i>L. tatarica</i> L.
Ж. щетинистая	<i>L. hispida</i> Pall.
Ива Крылова	<i>Salix helvetica</i> Will. subsp. <i>krylovii</i> (E. Wolf) B. Floder
И. Шверина	<i>S. schwerinii</i> E. Wolf
Ирга	<i>Amelanchier</i> Medic.
Кедр сибирский	<i>Pinus sibirica</i> Du Tour
Кедровый стланник	<i>Pinus pumila</i> (Pall.) Regel
Клен остролистный	<i>Acer platanoides</i> L.
Липа сердцевидная	<i>Tilia cordata</i> Mill.
Лиственница гибридная	<i>Larix hybrida</i> L.
Л. даурская	<i>L. gmelinii</i> (Rupr.) Rupr.
Л. сибирская	<i>L. sibirica</i> Ledeb.
Ольха пушистая	<i>Alnus hirsuta</i> (Spach) Turcz. ex Rupr.
Пихта сибирская	<i>Abies sibirica</i> Ledeb.
Роза камчатская, или тупоушко- вая	<i>Rosa amblyotis</i> C. A. Mey.
Р. колючейшая	<i>R. spinosissima</i> L.
Р. морщинистая	<i>R. rugosa</i> Thunb.
Р. сизая	<i>R. rubrifolia</i> Vill.
Рододендрон кавказский	<i>Rhododendron caucasicum</i> Pall.
Р. Кочи, восточнокарпатский	<i>R. kotschyi</i> Simx.

Рябина бузинолистная

Р. дуболистная

Р. Мужо

Рябинник рябинолистный

Сирень венгерская

С. Вольфа

С. мохнатая

С. обыкновенная

С. тонковолосистая

Смородина железистая

С. красная Варзуга

Смородина-моховка

С. черная Сеянец Игарки

С. черная Таежная

Снежноягодник

Спирея березолистная

С. дубравколистная

С. иволистная

С. средняя

С. уссурийская

Сосна обыкновенная

С. лапландская

Тополь душистый

Т. темнолистный

Черемуха Маака

Ч. обыкновенная

Яблоня ягодная

Sorbus sambulifolia (Cham. et Schlecht.) M. Roem.

S. x quercifolia Held.

S. mougeottii Soy.-Willem. et Godr.

Sorbaria sorbifolia (L.) A. Br.

Syringa josikaea Jacq. f.

S. wolfii Schneid.

S. villosa Vahl.

S. vulgaris L.

S. tomentella Bur. et Franch.

Ribes glandulosum Grauer.

R. rubrum L. Варзуга

R. procumbens Pall.

R. nigrum L. Сеянец Игарки

R. nigrum L. Таежная

Symphoricarpos Duhamel

Spiraea betulifolia Pall.

S. chamaedryfolia L.

S. salicifolia L.

S. media Schmidt

S. ussuriensis Pojark.

Pinus silvestris L.

P. friesiana Wich.

Populus suaveolens Fisch.

P. tristis Fritsch

Padus maackii (Rupr.) Kom.

P. avium Mill.

Malus baccata (L.) Borkh.

Оранжевые растения

Авокадо индийское

Агава американская

Агапантус африканский

Адиантум, венерин волос

Акант мягкий

Алоказия пахучая

Алоэ древовидное

А. складчатое

А. сочное

А. отстоящее

А. устрашающее

Ананас хохлатый

Persea indica (L.) Spreng.

Agave americana L.

Agapanthus africanus (L.) Hofmannsegg

Adiantum capillus-veneris L.

Acanthus mollis L.

Alocasia odora C. Koch

Aloë arborescens Mill.

A. plicatilis (L.) Mill.

A. succotrina Lam.

A. distans Haw.

A. ferox Mill.

Ananas comosus (L.) Merr. var. *sativus* (Lindl.) Mez

Аспидистра высокая	<i>Aspidistra elatior</i> Blume.
Аукуба японская	<i>Aucuba japonica</i> Thunb.
Барбарис гладкий	<i>Berberis levis</i> Franch.
Бегония борщевиколистная	<i>Begonia heracleifolia</i> Cham. et Schlecht.
Б. гибридная Перль Лоррен	<i>B. x hybrida hort. Perle Lorraine</i>
Б. жирнолистная	<i>B. x erythrophylla hort.</i>
Б. Клеопатра	<i>B. Cleopatra</i>
Б. клубневая	<i>B. x tuberhybrida</i> Voss
Б. коралловая	<i>B. corallina</i> Carr. Lucerna
Б. королевская	<i>B. rex</i> Putz.
Б. Креднера	<i>B. x credneri hort.</i>
Б. царственная	<i>B. imperialis</i> Lem.
Белопероне крапчатая	<i>Beloperone guttata</i> Brandegee
Билльбергия пониклая	<i>Billbergia nutans</i> H. Wendl.
Б. Саундерса	<i>B. saundersii hort. Bull</i>
Вашингтония нитеносная	<i>Washingtonia filifera</i> H. Wendl. ex Wats.
Вельтгеймия зеленолистная	<i>Veltheimia viridifolia</i> (L.) Jacq.
Виноград винный	<i>Vitis vinifera</i> L.
Гедихиум Гарднера	<i>Hedychium gardnerianum</i> Roscoe
Гемантус белоцветковый	<i>Haemanthus albiflos</i> Jacq.
Гибискус, китайская роза	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.
Гиппеаструм гибридный	<i>Hippeastrum x hybridum hort.</i>
Фортезия крупнолистная	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.
Гранат обыкновенный, форма карликовая	<i>Punica granatum</i> L., var. <i>nana hort.</i>
Гризелиния прибрежная	<i>Griselinia littoralis</i> Raoul
Даваллия рассеченная	<i>Davallia dissecta</i> J. Smith
Дебрегезия длиннолистная	<i>Debregeasia longifolia</i> (Burm. f.) Wedd.
Драконово дерево	<i>Dracaena draco</i> L.
Евпаториум темно-красный	<i>Eupatorium atrorubens</i> Nichols.
Иглица колючая	<i>Ruscus aculeatus</i> L.
Инжир, фиговое дерево	<i>Ficus carica</i> L.
Казуарина сизая	<i>Casuarina glauca</i> Sieb. ex Spreng.
Калина лавролистная	<i>Viburnum tinus</i> L.
Каллистемон лимонно-желтый	<i>Callistemon citrinus</i> (Curt.) Stapf
Камелия японская	<i>Camellia japonica</i> L.
Камнеломка отпрысконосная	<i>Saxifraga sarmentosa</i> L. f.
Карнегия гигантская	<i>Carnegiea gigantea</i> (Engelm.) Britt. et Rose
Кипарис вечнозеленый	<i>Cupressus sempervirens</i> L.

Клейстокактус Штрауса	<i>Cleistocactus strausii</i> (Heese) Backeb.
Кливия оранжевая	<i>Clivia miniata</i> Regel
Кониограмма японская	<i>Coniogramme japonica</i> (Thunb.) Diels
Копросма Бауэра	<i>Coprosma baueri</i> Endl.
Кордилина южная	<i>Cordyline australis</i> Hook. f.
Коричник камфорный	<i>Cinnamomum camphora</i> Nees et Eberm.
Костенец клубненосный	<i>Asplenium bulbiferum</i> Forst.
Кофе арабский	<i>Coffea arabica</i> L.
Кринум крупноцветный	<i>Crinum grandiflorum</i> hort.
Криптомерия японская	<i>Cryptomeria japonica</i> (L. f.) D. Don
Куннингамия ланцетная	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook. f.
Куркулига отогнутая	<i>Curculigo recurvata</i> Dryand.
Лавр благородный	<i>Laurus nobilis</i> L.
Лавровишня лекарственная	<i>Laurocerasus officinalis</i> M. Roem.
Лигуструм блестящий	<i>Ligustrum lucidum</i> Ait.
Л. овальнолистный	<i>L. ovalifolium</i> Hassk.
Лимон	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.
Листовик сколопендровый	<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newm.
Маклиния угловатая	<i>Macleania angulata</i> Hook.
Мелкочешуйник широколистный	<i>Microlepia platyphylla</i> (L.) Schott
Мирт обыкновенный	<i>Myrtus communis</i> L.
Молочай блестящий	<i>Euphorbia splendens</i> Bojer ex Hook.
М. буйволовый	<i>E. bubalina</i> Boiss.
Монстера привлекательная	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.
Мюленбеккия спутанная	<i>Muehlenbeckia complexa</i> Meissn.
Нандина домашняя	<i>Nandina domestica</i> Thunb.
Нефролепис сердцелистный	<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C. Presl
Нолина отогнутая	<i>Nolina recurvata</i> (Lem.) Engl.
Олеандр обыкновенный	<i>Nerium oleander</i> L.
Опунция Энгельмана	<i>Opuntia engelmannii</i> Salm-Dyck
Офиопогон японский	<i>Ophiopogon japonicus</i> (L. f.) Ker-Gawl.
Очиток Зибольда	<i>Sedum sieboldii</i> Sweet
Падуб остролистный	<i>Ilex aquifolium</i> L.
П. рогатый	<i>I. cornuta</i> Lindl.
Пахизандра верхушечная	<i>Pachysandra terminalis</i> Sieb. et Zucc.
Пеларгония душистая	<i>Pelargonium graveolens</i> L. Herit.

П. крупноцветная	<i>P. grandiflorum</i> Willd.
П. поясковая	<i>P. zonale</i> (L.) Ait.
П. щитовидная	<i>P. peltatum</i> (L.) Ait.
Переския игольчатая	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.
Перец черный	<i>Piper nigrum</i> L.
Примула обратноконическая	<i>Primula obconica</i> Hance
Псевдопанакс толстолистный	<i>Pseudopanax crassifolius</i> (Banks et Soland.) C. Koch
Псидиум прибрежный	<i>Psidium littorale</i> Raddi
Рипсалис толстокрылый	<i>Rhipsalis pachyptera</i> Pfeiff.
Рододендрон	<i>Rhododendron</i> L.
Самшит вечнозеленый	<i>Buxus sempervirens</i> L.
Секвойя вечнозеленая	<i>Sequoia sempervirens</i> (Lamb.) Endl.
Сенполия фиалкоцветная	<i>Saintpaulia ionantha</i> H. Wendl.
Смолосемянник разнолистный	<i>Pittosporum heterophyllum</i> Franch.
С. Тобира	<i>P. tobira</i> Dryand.
Спаржа серповидная	<i>Asparagus falcatus</i> L.
С. Шпренгера	<i>A. sprengeri</i> Regel
Спарманния африканская	<i>Sparmannia africana</i> L. f.
Стрелитция королевская	<i>Strelitzia reginae</i> Banks
Тетрастигма Вуанье	<i>Tetragymma voinierianum</i> (Baltet) Pierre ex Gagnep.
Тисс ягодный	<i>Taxus baccata</i> L.
Толстянка молочно-белая	<i>Crassula lactea</i> Soland.
Т. портулаковая	<i>C. portulacea</i> Lam.
Трахикарпус Форчуна	<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H. Wendl.
Туевик поникающий	<i>Thuja dolabrata</i> (L. f.) Sieb. et Zucc.
Туя западная	<i>Thuja occidentalis</i> L.
Фатсия японская	<i>Fatsia japonica</i> (Thunb.) Decne. et Planch.
Фигус капский	<i>Ficus capensis</i> Thunb.
Ф. каучуконосный	<i>F. elastica</i> Roxb. ex Hornem.
Ф. крохотный	<i>F. pumila</i> L.
Финик обыкновенный	<i>Phoenix dactylifera</i> L.
Флебодиум золотистый	<i>Phlebodium aureum</i> (L.) J. Smith
Фуксия блестящая	<i>Fuchsia fulgens</i> DC.
Фуркроя изящная	<i>Fourcroya elegans</i> Tod.
Хамеропс приземистый	<i>Chamaerops humilis</i> L.
Хлорофитум хохлатый	<i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Baker
Хойя мясистая, восковой плющ	<i>Hoya carnosa</i> (L.) R. Br.

Х. прекрасная	<i>H. bella</i> Hook.
Цереус перувианский	<i>Cereus peruvianus</i> (L.) Mill.
Ц. Ямакару	<i>C. jamacaru</i> DC.
Церопегия Вуда	<i>Ceropegia woodii</i> Schlecht.
Цеструм изящный	<i>Cestrum elegans</i> Schlecht.
Циперус очереднолистный	<i>Cyperus alternifolius</i> L.
Циссус антарктический	<i>Cissus antarctica</i> Vent.
Эоннум Гаворта	<i>Aeonium haworthii</i> (Salm-Dyck) Webb et Berth.
Эриоботрия японская	<i>Eriobotrya japonica</i> Linde
Эухарис крупноцветный	<i>Eucharis grandiflora</i> Planch.
Эхмея отогнутая	<i>Aechmea recurvata</i> (Klotzsch) L. B. Smith
Юкка алоэлистная	<i>Yucca aloifolia</i> L.
Ю. нитеносная	<i>Y. filamentosa</i> L.
Якобиния мясо-красная	<i>Jacobinia carnea</i> (Hook.) Nichols.

Аврорин Н. А. Чем озеленять города и поселки Мурманской области и северных районов КФССР. Кировск: изд. Мурманского облсполкома и Кольской базы АН СССР, 1941.

Аврорин Н. А. Переселение растений на Полярный Север. Эколого-географический анализ. М.—Л.: изд. АН СССР, 1956.

Аврорин Н. А. (отв. ред.). Переселение растений на Полярный Север. Л.: Наука, 1964—1967. Ч. 1—2.

Александрова Н. М., Головкин Б. Н. Переселение деревьев и кустарников на Крайний Север. (Эколого-морфологический анализ). Л.: Наука, 1978.

Андреев Г. Н. Интродукция травянистых растений в Субарктику. Л.: Наука, 1975.

Белов Н. П., Барановская А. В. Почвы Мурманской области. Л.: Наука, 1969.

Введение в культуру новых видов полезных растений в условиях Крайнего Севера. Л.: Наука, 1971.

Вопросы ботаники и почвоведения в Мурманской области. М.—Л.: изд. АН СССР, 1962.

Вопросы интродукции растений на Кольском Севере. Апатиты: изд. КФАН СССР, 1979.

Головкин Б. Н. Переселение травянистых растений на Полярный Север. (Эколого-морфологический анализ). Л.: Наука, 1973.

Декоративные растения для Крайнего Севера СССР (Мурманской области и сходных с ней районов). М.—Л.: изд. АН СССР, 1958.

Декоративные растения и озеленение Крайнего Севера. М.—Л.: изд. АН СССР, 1962.

Домбровская А. В. Лишайники Хибин. Л.: Наука, 1970.

Домбровская А. В. Конспект флоры лишайников Мурманской области и Северо-Восточной Финляндии. Л.: Наука, 1970.

Домбровская А. В., Шляков Р. Н. Лишайники и мхи Севера европейской части СССР. Краткий определитель. Л.: Наука, 1967.

Зеленое строительство на Кольском Севере. Апатиты: изд. КФАН СССР, 1976.

Интродукционные исследования на Кольском полуострове. (К 70-летию со дня рождения профессора Н. А. Аврорина). Апатиты: изд. КФАН СССР, 1976.

Интродукция растений на Полярный Север. Л.: Наука, 1967.

Исследования по физиологии растений в Заполярье. Апатиты: изд. КФАН СССР, 1975.

Казаков Л. А. Каталог дендрологической коллекции Полярно-альпийского ботанического сада. Апатиты: изд. КФАН СССР, 1978.

Козупеева Т. А., Лештаева А. А. Оранжерейные и комнатные растения для Крайнего Севера. Л.: Наука, 1970.

Козупеева Т. А., Лештаева А. А. Тропические и субтропические растения на Полярном Севере. (Краткие итоги интродукции в оранжереях Полярно-альпийского ботанического сада). Л.: Наука, 1979.

Манаков К. Н. Элементы биологического круговорота на Полярном Севере. Л.: Наука, 1970.

Манаков К. Н. Продуктивность и биологический круговорот в тундровых биогеоценозах. Л.: Наука, 1972.

Манаков К. Н., Тертица Н. В. Биологический круговорот в агрофитоценозах Мурманской области. Л.: Наука, 1978.

Медведев П. М. Роль тепла и влаги для жизни растений в трудных климатических условиях (на примере Хибинских гор). М.—Л.: Наука, 1964.

Микробиологические исследования на Кольском полуострове. Апатиты: изд. КФАН СССР, 1978.

Мишкин Б. А. Флора Хибинских гор, ее анализ и история. М.—Л.: изд. АН СССР, 1953.

Озеленение городов Крайнего Севера. Апатиты: изд. КФАН СССР, 1977.

Органическое вещество в почвах Кольского полуострова. Апатиты: изд. КФАН СССР, 1975.

Охрана ботанических объектов на Крайнем Севере. Апатиты: изд. КФАН СССР, 1977.

Переверзев В. Н., Головки Э. А., Алексеева Н. С. Биологическая активность и азотный режим торфяно-болотных почв в условиях Крайнего Севера. Л.: Наука, 1970.

Переверзев В. Н., Кислых Е. Е. Азот в почвах Кольского полуострова. Л.: Наука, 1978.

Почвенные режимы на Полярном Севере. Л.: Наука, 1969.

Почвообразование в биогеоценозах Хибинских гор. Апатиты: изд. КФАН СССР, 1979.

Практическое руководство по озеленению городов и поселков Мурманской области. Апатиты: изд. КФАН СССР, 1970.

Раменская М. Л. Микроэлементы в растениях Крайнего Севера. Л.: Наука, 1974.

Редкие и нуждающиеся в охране животные и растения Мурманской области. Мурманск: Кн. изд-во, 1979.

Скиткина А. А. Морфолого-биологические особенности и экология камнеломок Кольского полуострова. Л.: Наука, 1978.

Физиология и биохимия растений Субарктики. Апатиты: изд. КФАН СССР, 1976.

Флора и растительность Мурманской области. Л.: Наука, 1972.

Флора Мурманской области. Вып. 1—5. М.—Л.: изд. АН СССР, 1953—1966.

Шляков Р. Н. Важнейшие дикорастущие полезные растения Мурманской области. М.—Л.: изд. АН СССР, 1956.

Шляков Р. Н. Печеночные мхи. Морфология, филогения, классификация. Л.: Наука, 1975.

Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР. Вып. 1—4. Л.: Наука, 1976—1981.

Шляков Р. Н. Флора листостебельных мхов Хибинских гор. Мурманск: Кн. изд-во, 1961.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ИСТОРИЯ САДА И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО РАБОТ	5
ЕСТЕСТВЕННАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАПОВЕДНОЙ ТЕРРИТОРИИ САДА	8
«ЖИВОЙ ГЕРБАРИЙ»	16
ПИТОМНИКИ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ	23
КОЛЛЕКЦИЯ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ	34
КОЛЛЕКЦИЯ ОРАНЖЕРЕЙНЫХ РАСТЕНИЙ	42
СПИСОК НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ	57
СПИСОК ОСНОВНЫХ ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ САДА	69

Полярно-альпийский ботанический сад: Путеводитель/ Г. Н. Андреев, Л. А. Казаков, Е. Е. Кислых и др.; Под общ. ред. Т. А. Козупеевой. Мурманск: Кн. изд-во, 1982. — 72 с., ил.

Приводятся историко-географические данные и основные направления научных исследований Полярно-альпийского ботанического сада, подводятся итоги его пятидесятилетней деятельности. Дается описание коллекционных питомников древесных, травянистых и местных растений, а также оранжерейной коллекции.

Для специалистов-ботаников, посетителей Полярно-альпийского ботанического сада, широкого круга читателей.

Художник Л. И. Образцова

**Геннадий Николаевич Андреев,
Лерий Александрович Казаков,
Евгений Евгеньевич Кислых и др.**

**ПОЛЯРНО-АЛЬПИЙСКИЙ
БОТАНИЧЕСКИЙ САД**

Путеводитель

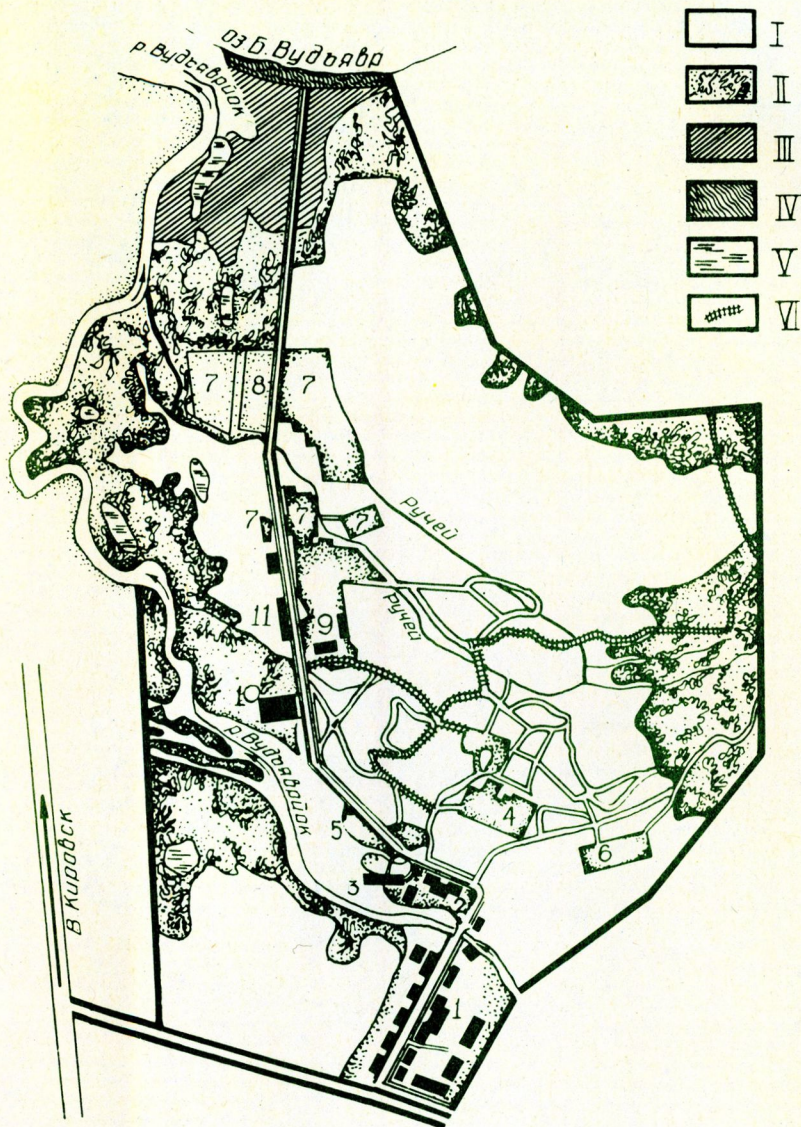
○

**Фото В. Б. Антипова,
В. В. Васильева**

**Редактор Л. Ф. Жданова
Художественный редактор В. С. Жарков
Технический редактор Т. В. Кабанова
Корректор Р. А. Варушина**

ИБ № 379

Сдано в набор 25.09.81. Подписано в печать 05.02.82. ПН-03018. Формат 84×108/32. Бумага типографская № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 4,2. Усл. кр.-отт. 5,93. Уч.-изд. л. 4,27. Тираж 5000 экз. Заказ 7522. Цена 20 коп. «Заказное». Мурманское книжное издательство, г. Мурманск, пр. Ленина, 100. Мурманская областная типография, г. Мурманск, ул. К. Маркса, 18



ОБЩИЙ ПЛАН ПАРКОВОЙ ЧАСТИ САДА:

1 — административно-лабораторный корпус; 2 — лабораторное здание с библиотекой; 3 — здание лаборатории физиологии растений; 4 — коллекционный питомник травянистых многолетников; 5 — ассортиментный питомник травянистых многолетников; 6 — «живой гербарий»; 7 — вспомогательные питомники; 8 — коллекционный питомник деревьев и кустарников; 9 — цветководство; 10 — коллекционная оранжерея; 11 — гидропонная теплица

Условные обозначения: I — лесной пояс; II — березовое криволесье; III — низинная тундра; IV — песчаный берег; V — болото; VI — экскурсионная тропа «Кругозор»

20 коп.