Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

СИБИРСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В. В. КУЙБЫШЕВА

СИБИРСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД

ИЗДАТЕЛЬСТВО ТОМСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
Томск — 1961

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Редактор выпуска канд. биолог. наук
Н. В. Прикладов

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ПРЕДИСЛОВИЕ

Сибирский ботанический сад при Томском госуниверситете им. В. В. Куйбышева — одно из старейших научно-исследовательских и научно-просветительных учреждений Сибири. В 1960 году исполнилось 75 лет со дня его основания.

В настоящее время ботанический сад располагает обширной коллекцией живых растений, непрерывно пополняющейся за счет обмена семенами и растениями с отечественными ботаническими садами и ботаническими учреждениями зарубежных стран.

На протяжении многих лет здесь ведутся экспериментальные работы по акклиматизации и селекции растений, а также исследования в области семеноведения.

К сожалению, в литературе мало еще встречается сведений об этом учреждении, к тому же разбросанных по различным изданиям, часто труднодоступных для широкого круга читателей.

Предлагаемое вниманию читателя описание Сибирского ботанического сада в значительной мере восполняет этот пробел. Оно содержит основные сведения о растительных фондах сада, о направлениях и результатах научно-исследовательской и научно-просветительной работы.

Книга составлена коллективом научных сотрудников сада.

Глава первая и часть раздела «Водные растения тропиков» написаны Н. В. Прикладовым; глава вторая — В. А. Морякиной; глава третья — Р. М. Малышевой и С. В. Гудошниковым; глава четвертая — А. Ф. Чигаевой; глава пятая — С. В. Гудошниковым; глава шестая — А. Д. Тяжельниковым.

Авторы будут благодарны за отзывы и критические замечания, которые просим направлять по адресу: г. Томск, пр. Ленина, № 36, Сибирский ботанический сад.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

I. СТАРЕЙШИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД НА ВОСТОКЕ СТРАНЫ

Сибирский ботанический сад при Томском государственном университете им. В. В. Куйбышева основан в 1885 году известным ботаником П. Н. Крыловым (1850—1931).

Ботанический сад создавался как учебно-вспомогательное учреждение Томского университета. В первые годы он располагал одной оранжереей и двумя небольшими теплицами общей площадью 560 кв. метров. В оранжереях и теплицах содержалось 4474 экземпляра преимущественно молодых тропических и субтропических растений. Общая территория, на которой размещались дендрарий, систематикум, составляла около 3 гектаров.

Однако очень скоро деятельность сада выходит за рамки учебно-вспомогательного учреждения. Говоря словами П. Н. Крылова, ботанический сад явился единственным учреждением в Сибири, к которому стали обращаться различные организации за помощью по вопросам культивирования и акклиматизации полезных растений и с просьбой о снабжении семенами или отводками интересующих их растений. Ботанический сад стал агробиологической лабораторией и опытным полем, где успешно проводились первые опыты по акклиматизации растений.

Талантливый исследователь-ботаник П. Н. Крылов, стремящийся всеми силами к развитию ботанической науки в Сибири, не только не встречает в этом необходимой поддержки, но и наталкивается на многочисленные препятствия со стороны царских чиновников. Об этом он с досадой упоминает уже в одном из своих ранних писем, когда, по его словам, будучи научен еще в Казани, все-таки вынужден был обратиться к местным томским властям за некоторой помощью, но, как он и ожидал, это не привело ни к чему, кроме ссоры с городским архитектором.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Несмотря на исключительную заботу. П. Н. Крылова о ботаническом саде, ему не удалось в течение более чем 30 лет получить необходимые средства на его развитие. Это страстное желание П. Н. Крылова стало осуществляться только после победы Великой Октябрьской социалистической революции.

В 1918 году П. Н. Крылов с энтузиазмом берется за осуществление задуманной им большой работы описания флоры Западной Сибири.

П. Н. Крылов и его ученики внесли выдающийся вклад в развитие советской ботаники. Описано более 3 тысяч видов растений, произрастающих в Западной Сибири. Сейчас издается последний 12 том «Флоры Западной Сибири», подготовленный к печати профессором Л. П. Сергиевской, ученым-хранителем Гербария им. П. Н. Крылова. Изданием 12 тома «Флоры Западной Сибири» завершается фундаментальный труд двух поколений ботаников.

Ботанический сад развивался, и роль его как научно-исследовательского и научно-просветительного учреждения возрастала по мере того, как росла и набиралась сил наша страна, поднималось благосостояние и культура народа.

В годы первой пятилетки территория ботанического сада расширяется во много раз и создаются новые благоприятные предпосылки для его деятельности.

В тяжелые годы Великой Отечественной войны Советское правительство заботилось о сохранении ботанического сада и приняло ряд мер по его укреплению. С 1 января 1945 года решением Совнаркома РСФСР ему присвоен титул самостоятельного научно-исследовательского и культурно-просветительного учреждения с наименованием «Сибирский ботанический сад при Томском государственном университете им. В. В. Куйбышева». С этого времени начинается новый этап всестороннего развития ботанического сада.

За последнее десятилетие были осуществлены большие работы в плане перестройки и улучшения научно-исследовательской работы, внедрения результатов научных исследований в народное хозяйство, расширения и реконструкции материально-технической базы ботанического сада.

В настоящее время сад располагает территорией свыше 140 гектаров, на которой размещаются растительные фонды и различные сооружения. Коллектив сада состоит из 115 человек, из них 10 научных сотрудников.

Большое внимание уделяется расширению оранжерей и теплиц. В 1958 году была сдана в эксплуатацию новая фондовая оранжерея для тропических растений. Несколько ранее была построена субтропическая оранжерея. Общая площадь закрытого грунта превышает 3300 кв. метров .

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Видовой состав растений непрерывно пополняется. За последние пять лет видовой состав оранжерейных растений увеличился более чем в 2 раза. Сейчас в оранжереях содержится более 1000 видов тропических и субтропических растений. Многие виды представлены, в свою очередь, многочисленными разновидностями и сортами. Всего в оранжереях содержится около 10000 экземпляров растений, некоторые из них достигают возраста 100 лет.

В открытом грунте, на систематикуме, представлено видовое разнообразие травянистой растительности Сибири, а также многие виды дальневосточной флоры. На участке декоративных цветочных растений выращиваются более 1500 разновидностей и сортов, в том числе около 300 сортов гладиолусов, более 200 сортов георгинов, а также коллекция крупноцветных и полиантовых роз и многие другие.

В плодовом саду, на площади в 14 га, возделывается свыше 70 европейских и местных гибридных сортов яблони в стланцевой и кустовой форме, включая уникальные экземпляры стланцев в возрасте 45—50 лет. Каждое такое дерево занимает площадь в 60—65 м^2 и дает 100—160 кг плодов. Многими сортами представлены и другие культуры: несколько сортов вишни, 5 сортов груши, более 10 сортов винограда, 42 сорта смородины, 20 сортов малины, 20 сортов земляники, 3 сорта сливы и другие.

На отдельном участке представлено большое видовое и сортовое разнообразие овощных и бахчевых культур, в частности, коллекция томатов, в том числе сорт № 172, выведенный в ботаническом саду И. К. Замараевой. Многими сортами представлены баклажаны, перцы, арбузы, дыни и некоторые другие овощные культуры.

В парке, заложенном еще П. Н. Крыловым и являющемся в настоящее время образцом зеленого строительства, наряду с сибирскими породами деревьев и кустарников, имеется более 50 видов и разновидностей деревьев и кустарников инорайонного происхождения.

Растительные фонды расширяются ежегодно, главным образом, за счет обмена семенами, черенками, саженцами и другим посадочным материалом с ботаническими садами как нашей страны, так и зарубежных стран. С этой целью ежегодно ботанический сад отправляет в различные адреса более 11 тысяч сортообразцов семян.

За последнее время значительно вырос обмен с ботаническими учреждениями зарубежных стран. Связь поддерживается с более чем 200 ботаническими садами 40 стран и, прежде всего, стран народной демократии.

Созданная на протяжении многих десятилетий редкая коллекция растений служит хорошим материалом для науч-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

но-исследовательской работы. В ботаническом саду разрабатывается одна большая проблема — акклиматизация растений. Работы ведутся одновременно в нескольких направлениях и со многими культурами.

В отделе культурных растений А. Д. Тяжельников успешно разрабатывает новый оригинальный метод направленного воспитания гибридных сеянцев в различных эколого-географических условиях, позволяющий получить новые крупноплодные сорта яблонь, отдельные из которых отличаются одновременно и зимостойкостью.

Экспериментальные исследования А. Д. Тяжельникова имеют большое теоретическое значение. Они приближают нас к осуществлению давней мечты сибиряков иметь свои зимостойкие, крупноплодные сорта яблонь, пригодные для выращивания не в стланцевой, а в обычной кустовой форме, во что так верил И. В. Мичурин.

Большая работа проделана С. А. Жигаловым под руководством акад. Н. В. Цицина по теоретическому обоснованию подбора родительских пар при отдаленных скрещиваниях пшеницы и пырея. Выдвинутые С. А. Жигаловым новые представления о биологических особенностях исходных родительских форм пшеницы и пырея, предопределяющих передачу их потомству, дают возможность в значительной степени предвидеть результат таких сложных и трудных скрещиваний.

Исследования С. А. Жигалова расширяют теоретическую основу отдаленной гибридизации как одного из мощных средств видообразования, позволяющего получать новые, практически ценные формы растений.

В лаборатории семеноведения ведутся исследования различных биологических свойств семян. Лабораторией разработан новый оригинальный метод, создан прибор для определения силы роста семян и разрабатывается классификация семян по этому весьма важному их качественному признаку. Метод важен и в том отношении, что он расширяет возможности изучения силы роста семян как физиологического явления и позволяет полнее оценить многие биохимические процессы в прорастающих семенах, а также возможные воздействия на процесс прорастания семян как усиливающие его, так и тормозящие. Все это представляется перспективным как в теоретическом, так и в практическом отношениях.

В другой работе лаборатории семеноведения проведено всестороннее изученние условий, благоприятствующих сохранению жизнеспособности вегетативных органов и семян растений в зимнее время под снеговым покровом, что привело к обоснованию нового способа хранения семян зерновых культур в Сибири. Новый припочвенный способ хранения семян

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

зерновых культур в особых семенных хранилищах предохраняет их от вредного влияния низких температур сибирской зимы.

Кроме того, как показывает опыт, новый способ экономичнее почти в 2 раза по сравнению с обычным способом хранения семян в обычных зерноскладах надземного типа. Припочвенный способ хранения семян внедряется сейчас в семеноводческую практику.

Изучение некоторых физико-механических свойств семян привело к созданию нового прибора для определения влажности зерна. Новый влагомер основывается на учете сопротивления зерна сжатию, меняющегося в зависимости от влажности зерна.

Новый влагомер в десятки раз сокращает время, затрачиваемое до сих пор на трудоемкий процесс определения влажности зерна. Портативность влагомера (он весит всего около 400 г) позволяет определять влажность зерна в полевой обстановке в течение всего 2—3 минут. Новый влагомер сейчас внедряется в растениеводческую практику.

В настоящее время уделяется внимание изучению биологических особенностей кукурузы — новой культуры в местных условиях. На первых порах ботанический сад явился единственным учреждением, располагавшим некоторыми опытами возделывания этой ценной кормовой культуры. Проведенное за последнее годы всестороннее изучение кукурузы, а также обобщение производственного опыта помогли выявить применительно к местным условиям существенные ее биологические особенности и определить рациональные приемы ее возделывания, изложенные в опубликованной работе Н. В. Прикладова и С. Н. Рыбаковой «Кукуруза в Томской области».

В отделе флоры продолжаются начатые еще П. Н. Крыловым интродукция и акклиматизация древесно-кустарниковых пород. В результате многолетней работы П. Н. Крылова, а позднее А. Г. Гончарова интродуцированы и акклиматизированы свыше 30 древесных пород и кустарников, среди них: вяз гладкий, липа, клены Гиннала, татарский, ясенелистный, ясень пенсильванский, ольха серая (форма разрезнолистная), сирени венгерская, Вольфа, Генри, мохнатая, чубушники Лемуана, венечный, широколистный, таволга японская, бархат амурский, орех маньчжурский, лох и другие.

Акклиматизированные породы деревьев и кустарников представляют большой интерес для озеленения городов и населенных пунктов.

В отделе по защите растений от вредителей и болезней Н. Н. Лавровым изучены многие болезни яблони и разрабо-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

таны меры борьбы с ними. Научным сотрудником З. С. Бабенко составлен список вредителей плодово-ягодных культур, изучена биология кувшинкового листоеда, крыжовникового и смородинного пилильщиков, смородинного долгоносика и др. вредителей, разработана система мер борьбы с ними.

Научным сотрудником Т. П. Березовской совместно с ботаническими кафедрами университета под руководством В. В. Ревердатто велась работа по изучению, а также введению в культуру лекарственных растений. Установлена возможность культуры в Сибири белладонны, наперстянки пурпуровой, лобелии одутлой и др.

В отделе флоры Л. И. Номоконовым проведена большая работа по геоботаническому изучению пойменных лугов реки Енисея, а также К. И. Верюгиной по обследованию кормовых угодий колхозов Томской области.

А. Ф. Чигаевой введен в культуру целый ряд видов красиво цветущих растений дикой флоры и выведено более 20 сортов георгинов, гладиолусов, которые размножаются и внедряются в практику зеленого строительства.

Результаты научно-исследовательских работ публикуются как в бюллетене, издаваемом ботаническим садом, так и во многих других изданиях.

С целью пропаганды и внедрения в практику результатов законченных экспериментальных работ, достижений агробиологической науки в ботаническом саду проводятся выставки по садоводству, овощеводству и цветоводству.

Новые растения ботаническим садом размножаются и затем передаются для внедрения в практику. С этой целью в экспериментальном хозяйстве ежегодно выращиваются свыше 10 тысяч саженцев древесно-кустарниковых пород, более 50 тысяч плодово-ягодных культур, более 200 тысяч рассады цветочных растений и свыше 80 тысяч овощных и бахчевых культур.

Лучшие результаты научно-исследовательской работы сада ежегодно демонстрируются на Всесоюзной выставке достижений народного хозяйства СССР.

Научные сотрудники сада часто выступают с докладами и лекциями в колхозах и на предприятиях. Помимо этого, ежегодно дается более 1000 письменных и устных консультаций по различным вопросам агробиологической науки и передового опыта по культуре растений.

С каждым годом возрастает интерес трудящихся к ботаническому саду. В течение года его посещают в порядке экскурсий свыше 40 тысяч человек.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

II. ПАРК. РАБОТЫ ПО ИНТРОДУКЦИИ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

Прежде чем попасть в оранжереи и коллекционные участки Сибирского ботанического сада посетитель должен пройти парк, в глубине которого расположено здание университета.

История создания этого парка уводит нас в 80-е годы XIX столетия. В те годы готовилось к открытию первое в Сибири высшее учебное заведение — Томский университет. В 1880 году под строительство здания университета в южной части города Томска была выделена территория более 30 га, покрытая березовым лесом. В оврагах росли бузина, калина, рябина, черемуха. Заросли их сохранились в некоторых местах до сих пор.

При строительстве березняк большей частью был вырублен и оставлен только в южной части парка, где сохранился в несколько разреженном состоянии до настоящего времени.

На месте вырубленного березового леса П. Н. Крыловым в первый же год своего пребывания в Томске (осенью 1885 года) был заложен парк площадью 6 га с использованием местных пород. Посадочный материал частично брали на месте — из групп деревьев и кустарников, не подвергшихся вырубке, в основном же саженцы привозились из окрестного леса. Хвойные породы: ель сибирская, лиственница сибирская, сосна обыкновенная, сосна сибирская кедровая (кедр сибирский) — высаживались в возрасте 10—12 лет с земляным комом; лиственные породы: тополь, черемуха обыкновенная, бузина сибирская, калина обыкновенная—высаживались в возрасте 5—7 лет. Посадка деревьев и кустарников производилась по заранее разработанному плану, с учетом экологических требований пород и их декоративных качеств. Целью создания университетского парка являлось не только украшение здания зеленью, но и показ декоративных качеств местных, а позднее инорайонных пород.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В 1886—1887 гг. под руководством П. Н. Крылова была приведена в порядок правая (северная) сторона парка: территория была покрыта привозным дерном, на ней были посажены деревья и кустарники. В 1888 году была разбита центральная часть парка вокруг фонтана перед фасадом здания. Начиная с 1889 года, в парке стали высаживать, кроме местных пород, различные виды деревьев и кустарников других географических районов: дуб черешчатый, клены гиннала и татарский, липа сибирская, сирень обыкновенная и др. Размещали их под защитой уже произраставших в парке местных древесно-кустарниковых пород.

Прошло 75 лет со времени основания парка, известного под названием Университетской рощи. В настоящее время парк представляет собой замечательный образец паркового строительства. Слева перед фасадом университета возвышаются пихты, справа — ели. Их остроконечные вершины поднялись выше здания университета. Стройность кроны, темно-зеленая окраска хвои — все это прекрасно гармонирует с белым зданием, создает впечатление строгости и величия.

Ель сибирская и пихта сибирская (Picea obovata Ldb. Abies sibirica Ldb.) встречаются и в других местах парка единично и группами. Средняя высота деревьев 20—25 м.

Не менее замечателен кедр или вернее сосна сибирская кедровая (Pinus sibirica Mayr.).

Кедр сибирский, наряду с елью сибирской и пихтой сибирской, является главной породой темнохвойной тайги. Это — мощное дерево до 35 м высотой с канделяброобразно приподнятыми вверх ветвями, образующими широкую, яйцевидной формы крону. Растет очень медленно, но является долговечной породой: живет до 500 лет. Кедр сибирский — весьма ценная древесная порода. Он дает съедобные семена — кедровые орехи, из которых можно получать высокосортное масло. Древесина кедра прочная, тонкослоистая, но в то же время мягкая. Поэтому она используется в карандашной промышленности, производстве музыкальных инструментов, из нее изготовляется мебель, высококачественная тара под пищевые продукты. В районах с крупными массивами кедра древесина его используется в строительстве. Высоко ценится кедровая живица, из которой получают лечебный препарат терпентин-бальзам, высокосортный скипидар.

В парке кедр произрастает единично и группами по 3—8 деревьев. В центральной части парка находится небольшой островок из кедра, состоящий из четырех групп по 7—8 деревьев каждая. Возраст кедров около 85 лет. Если ели и пихты хороши стройностью своих остроконечных крон,

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

то кедры обладают несколько суровой красотой, покоряют мощностью кроны.

Из других хвойных в парке единично и группами встречаются сосна обыкновенная и лиственница сибирская.

Наряду с хвойными, произрастают многие лиственные породы.

Полны сил могучие сибирские липы (Tilia sibirica Fisch.), расположенные дугообразно с двух сторон перед зданием университета. Интересна история появления в парке этой весьма декоративной древесной породы. Первые экземпляры липы были посажены осенью 1890 г. и в 1891—1893 гг. Саженцы были привезены П. Н. Крыловым из предгорий Кузнецкого Алатау, где во время экскурсии в 1890 г. он положил начало изучению открытого им «липового острова». В последующие годы липа благодаря своим ценным декоративным качествам, долговечности и выносливости к суровым климатическим условиям Сибири стала выращиваться не только в Томске, но и в других городах Западной Сибири: Барнауле, Бийске, Бердске и др.

Липы, растущие в парке, достигли 15—20 м высоты. Особенно декоративны они во время цветения, когда их мощные кроны обильно покрыты мелкими золотисто-зеленоватыми, испускающими весьма приятный «медовый» аромат, цветками. Липа является прекрасным медоносом.

В парке растет несколько экземпляров вяза гладкого (Ulmus laevis Pall.), представителя семейства ильмовых (Ulmaceae). Вяз гладкий распространен в Европейской части СССР. Саженцы вяза были выращены из семян, привезенных из Казани П. Н. Крыловым. В парк саженцы высажены в 1889 году. Теперь это деревья 9—15 м высотой с широкой округлой на вершине кроной. Вяз ежегодно цветет и плодоносит.

Нельзя обойти молчанием такую широко распространенную, пользующуюся всеобщей любовью древесную породу, как береза бородавчатая (Betula verrucosa Ehrh.). Замечательны березы весной, когда светло-зеленая крона их особенно ажурна. Сочетание белоствольных берез и ровного травяного покрова придает южной части парка привлекательный вид естественной березовой рощи.

Кроме перечисленных выше древесных пород, декоративных своей листвой, в парке имеются деревья, которые обращают на себя внимание во время цветения. В начале июня покрывается белыми ароматными цветками яблоня ягодная (Malus baccata (L.) Borkh.), растущая в аллее группами и единично в центральной части парка. Яблоня ягодная — дерево из семейства розоцветных. Широко распространена в СССР в культуре. В Сибири яблоню ягодную используют как

Парк университета

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Уголок парка ботанического сада

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

весьма зимостойкий подвой при размножении культурных сортов яблони. В парк она была высажена в 1887 году. В настоящее время это деревья 3—5 м высотой. Яблоня ягодная ежегодно цветет и плодоносит. Плоды ее шаровидные, до 1 см в диаметре, терпкие, с горечью.

Достаточно широко в парке встречается другой представитель семейства розоцветных — рябина сибирская (Sorbus sibirica Hedl.). Это ценное декоративное растение с изящной перистой листвой, белыми цветками в крупных соцветиях, оранжево-красными плодами, которые используются для изготовления ликеров, пастилы, варенья и т. д.

Наряду с деревьями в парке можно увидеть свыше 20 видов кустарников. Из них наиболее примечательными являются: сирень обыкновенная, таволга средняя, ирга ольхолистная, клены гиннала и татарский, жимолость татарская, бузина красная.

В средней части парка расположены группы таволги средней (Spiraea media Fr. Schmidt). В июне этот кустарник густо покрывается белыми цветками в щитковидных соцветиях. Как многие виды этого рода, таволга средняя очень декоративна.

Значительное место в парке занимает ирга ольхолистная (Amelanchier alnifolia Nutt.) — кустарник около 2,5 м высотой, с прямостоящими ветвями. Декоративные качества ирги наиболее полно проявляются весной во время цветения (цветки белые в кистевидных кистях) и осенью, когда листья ее приобретают желто-оранжевую окраску. Лучше всего ирга выглядит в групповых посадках (например, в южной части парка).

В 1920 году в парк ТГУ были высажены клены гиннала и татарский. Родина клена гиннала (Acer ginnala Maxim.) — Дальний Восток. Растет он в виде многоствольного деревца 4—5 м высотой. Декоративен изящными трехлопастными листьями, которые к осени становятся оранжево-красными.

Клен татарский (Acer tataricum L.), распространенный на юго-востоке Европейской части СССР, растет в парке также деревцом до 4 м высотой. В июле—августе кусты клена татарского украшаются красными плодами-крылатками. Крылатки кленов гиннала и татарского в условиях Томска хорошо вызревают; семена дают высокий процент всхожести.

В различных уголках парка встречается жимолость татарская (Lonicera tatarica L.), ежегодно обильно цветущая белыми и бело-розовыми цветками.

Единичными экземплярами и группами растет бузина сибирская (Sambucus sibirica Nakai). В августе—сентябре

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

она привлекает взгляд ярко-красными ягодами, эффектно выделяющимися среди перистых темно-зеленых листьев.

В настоящее время в парке произрастает 52 вида деревьев и кустарников, из которых 24 относятся к инорайонным.

В южной части Университетской рощи сосредоточены основные коллекционные участки ботанического сада, а также располагаются оранжереи и теплицы.

Кроме описанных и названных выше пород, здесь можно отметить еще ряд видов деревьев и кустарников, представляющих большой интерес. Такими растениями являются некоторые виды сирени, чубушники, декоративные виды малины, ольха серая, свидина и др. Большинство из этих древесно-кустарниковых пород—инорайонного происхождения. Они были введены в культуру в Сибирском ботаническом саду в период 1940—1953 гг. научным сотрудником сада А. Г. Гончаровым.

Наибольший интерес из них представляет сирень. Род сирень (Syringa) является представителем семейства маслиновых (Oleaceae). Сирень — излюбленный декоративный кустарник повсеместно в нашей стране и Западной Европе. Она ценится за свое пышное цветение. В культуре существует около 30 видов и большое количество сортов сирени. Венчики цветков различной окраски: от чисто белых до пурпурно-фиолетовых темного тона; цветки обладают сильным приятным запахом. В коллекциях сада произрастают следующие виды сирени: венгерская (Syringa josikaea Jacq.), волосистая (S. villosa Vahl.), Вольфа (S. Wolfii C. K. Schneid.), Генри (S. Henryi C. K. Schneid.), обыкновенная (S. vulgaris L.), амурская или трескун амурский (Ligustrina amurensis Rupr.).

Сирень обыкновенная является наиболее распространенной. В Томске она была известна в XIX веке. В условиях Сибири сирень обыкновенная растет кустарником до 2—3 м высотой (в Европе — это крупный кустарник или деревце до 5—7 м высотой). Листья тускло-темно-зеленые широкояйцевидные с прямым, иногда сердцевидным основанием; одревесневшие побеги буровато-серые. Цветет в условиях Томска в конце июня. Известно множество сортов сирени обыкновенной, отличающихся главным образом по окраске и форме цветков.

В ботаническом саду имеется 3 формы этого вида сирени: с голубовато-лиловыми цветками, с белыми простыми цветками (S. vulgaris fl. alba hort.), с белыми махровыми цветками (S. vulgaris fl. albo-plena hort.). Особенно красива сирень обыкновенная с белыми цветками, обладающими очень приятным запахом. Ее крупные метельчатые соцветия, состоящие из 2—6 метелок, расположенные на концах побегов

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

прошлого года, составляют целые букеты до 30 см длиной и 20 см шириной.

Однако сирень обыкновенная в условиях Томска недостаточно морозоустойчива: в суровые зимы наблюдается подмерзание однолетних побегов. Кроме того, сирень обыкновенная обладает способностью давать массу поросли из подземных побегов, ослабляющей развитие главных стволиков и снижающей, в конечном счете, степень цветения.

В 1940—1941 гг. из Ленинграда были получены семена сирени венгерской, волосистой, Вольфа, Генри. Выращенные из них сеянцы показали достаточную зимостойкость и при соответствующем уходе через 5—6 лет зацвели. В 1944—1946 гг. эти виды сирени были высажены в парк. Теперь это высокие (до 3 м и выше), пышные кустарники, исключительно красивые во время цветения. Одинаково хорошо чувствуют себя в суровых условиях Томска сирень венгерская, обитающая в Карпатах, в Трансильвании; сирень Вольфа, родиной которой является Корея, Маньчжурия и Южно-Уссурийский край; сирень Генри, являющаяся гибридом между сиренями венгерской и волосистой; сирень волосистая — из Северного Китая.

Перечисленные виды сирени резко отличаются от сирени обыкновенной. Высота кустов от 2 до 5 м. Побеги толстые, буроватые; листья темно-зеленые 10—18 см длиной, большей частью широкоовальные или эллиптические, к вершине заостренные, к основанию суженные, чаще всего, клиновидные; сверху блестящие, снизу сизовато-зеленые, голые или волосистые вдоль жилок. Соцветия метельчатые 12—26 см длиной. Между собой эти виды сирени отличаются по окраске венчиков и по строению соцветий. Запах цветков своеобразный, менее приятный, чем запах цветков сирени обыкновенной. Этот единственный недостаток полностью искупается рядом достоинств: весьма высокой зимостойкостью, отсутствием поросли, пышным цветением, густым облиственнием. Сирени этих видов менее прихотливы к почвенным условиям, чем сирень обыкновенная, прекрасно переносят подстрижку, легко размножаются семенами и летними черенками. Совершенно очевидно, что они являются весьма перспективными для внедрения их в широкую практику озеленения населенных пунктов подтаежной зоны Западной Сибири. С целью быстрого введения сирени в культуру ботанический сад начал массовое размножение этого ценнейшего кустарника.

Обращает на себя внимание сирень амурская (трескун амурский), растущая среди других видов сирени перед фасадом оранжереи. Родина сирени амурской — советский Дальний Восток, Маньчжурия, Корея, где она часто растет ввиде дерева, достигая 15 м высоты.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В ботаническом саду сирень амурская выращивается с 1916 года (экземпляр, растущий в арборетуме; высота его около 5 м). В условиях Томска растет кустообразно или в виде древовидного кустарника. Так же, как и сирени венгерская, волосистая, Вольфа и Генри, сирень амурская не дает поросли, затрудняющей культуру растения. Очень зимостойка. Ежегодно обильно цветет. Соцветия крупные, широкометельчатые, цветки белые или кремовато-белые с сильным медовым запахом. Цветет сирень амурская в конце июня — начале июля; является одной из самых поздноцветущих видов сирени. Таким образом, сочетание в культуре таких видов сирени, как обыкновенная (рано цветущий вид), венгерская, волосистая, Вольфа, Генри (зацветают позднее сирени обыкновенной на 8—15 дней) и амурская (поздно цветущая), позволило довести общий период цветения сирени до 31—32 дней (по средним многолетним данным, зацветание сирени обыкновенной наступает 2/VI, отцветание сирени амурской—3—4/VII).

В парке сада растет чубушник (Philadelphus) — красиво цветущий кустарник из семейства камнеломковых (Saxifragaceae). Он широко распространен в Европе. Чаще всего чубушник называют садовым жасмином за сходство цветков по аромату с растением из семейства маслиновых — жасмином душистым.

Известно около 50 видов чубушника, обитающих в основном в Западной Европе, Восточной Азии и Северной Америке. В СССР дико растут только три вида: два — на Дальнем Востоке и один — на Кавказе.

В суровых условиях подтаежной части Западной Сибири можно культивировать только самые зимостойкие виды этого ценного декоративного кустарника. В Сибирском ботаническом саду чубушник начали выращивать в 1885—1887 гг. В те годы основатель сада П. Н. Крылов вырастил весьма декоративный вид — чубушник Лемуана (Ph. Lemoinei Lemoine), несколько экземпляров которого растет в настоящее время на газоне перед фасадом оранжерей. Они ежегодно обильно цветут. Продолжительность цветения до 26 дней. Цветки крупные (3—4,5 см в диаметре), с очень приятным ароматом, напоминающим аромат ягод земляники. Препятствием к введению чубушника Лемуана в практику озеленительных работ является его недостаточная зимостойкость (подмерзают концы побегов даже при укрытии на зиму снегом) и затруднение с размножением: низкая семенная продуктивность и недостаточно высокий процент укореняемости черенков.

Таким образом, возникла необходимость подбора зимостойких видов чубушника, пригодных для широкой культу-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ры в Томске. Эта работа была начата в 1941 г. после получения семян чубушников: венечного (Ph. coronarius L.) — из Ленинграда, широколистного (Ph. latifolius Schrad.) — из Минска.

Хорошей зимостойкостью характеризуется чубушник венечный, который переносит без укрытия снегом суровые зимы. Ежегодно цветет (цветы кремово-белые, душистые, 2,5—3,5 см в диаметре); плодоносит (семена дают удовлетворительный процент всхожести); хорошо размножается черенками; легко переносит стрижку, поэтому может использоваться для создания густых живых изгородей средней высоты (0,75—1,2 м). Следует при этом учесть, что укорачивание побегов (подстрижка) резко снижает способность к цветению. Чубушник венечный, как один из самых зимостойких видов, является перспективным для внедрения в культуру в условиях Западной Сибири.

Чубушник широколистный менее зимостоек, чем предыдущий вид. Он отличается более высоким ростом (до 1,5—2 м), крупными листьями (5—16 см длиной, 3—14 см шириной). В условиях Сибири ежегодно цветет и плодоносит. Цветы белые, слабо душистые, 3—3,5 см в диаметре, по 5—7—9 цветков в кистевидных соцветиях. Чубушник широколистный меньше подвергается действию морозов, если в конце июля—начале августа будут удалены верхушки однолетних побегов (чеканка), успевающих вырасти за лето до 130—170 см. Это способствует более быстрому одревеснению побегов, т. е. ускоряет подготовку растений к зиме. Работа по интродукции чубушника в ботаническом саду продолжается. Испытывается 29 видов этого ценного декоративного кустарника.

Прекрасными декоративными качествами обладают кустарники, относящиеся к роду таволга (Spiraea). Род таволга насчитывает около 90 видов, из которых в СССР растет 22 вида. В дендрологической коллекции сада из местных видов имеются таволга дубровколистная (Spiraea chamaedryfolia L.), цветущая белыми цветками в щитковидных соцветиях, таволга иволистная (S. salicifolia L.), с метелками из розовых цветков, таволга средняя (S. media Fr. Schmidt.). Кроме них в парке растут акклиматизированные виды таволги: ниппонская и японская. Таволга японская (S. japonica L. f.) обращает на себя внимание благодаря длительному периоду цветения: цветет в июле—сентябре. Цветки розовые в щитковидных метелках. В местах природного обитания (Япония, Китай) таволга японская достигает 1—1,5 м высоты. Ввиду суровых зим в условиях Сибирского ботанического сада она растет низким кустарником до 0,3—0,6 м, что характеризует ее как бор-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

дюрное растение. Легко размножается летними черенками.

Другим декоративным видом таволги является таволга ниппонская (S. nipponica Maxim.), представляющая собой кустарник до 80 см высотой, цветущий в период с середины июня до середины июля. Цветки кремово-белые в крупных щитках, эффектно выделяющихся на фоне темной зелени листьев. Родина таволги ниппонской — Япония. Оба вида таволги: японская и ниппонская применяются в озеленении в европейской части СССР, в Средней Азии (больше таволга японская). В культуре Сибирского ботанического сада находятся соответственно с 1942 и 1953 г.

В нескольких местах парка растет рябинник рябинолистный (Sorbaria sorbifolia (L.) A. Br.), кустарник, близкий к таволгам. В Западной и Восточной Сибири (до берегов Тихого океана), в Корее, Маньчжурии, Японии он растет в негустых хвойных и смешанных лесах в качестве подлеска, по берегам рек, по окраинам болот, часто образуя заросли. Впервые введен в культуру ботаническим садом в Петербурге в середине XVIII века. Обладает способностью давать корневые отпрыски, не удаляющиеся далеко от материнского растения. Образует пышные кусты до 1,5 м высотой с изящными перистыми листьями, похожими на листья рябины. Цветы белые в крупных конечных соцветиях до 10—30 см длиной. Цветет рябинник около 2-х месяцев в июле—августе. Легко размножается черенками и семенами. Заслуживает внимания как красиво цветущий парковый кустарник.

Очень декоративна почти все лето роза морщинистая (Rosa rugosa Thunb.).

Число видов роз около 400; садовых форм и сортов насчитывается до 10000. Розу часто называют «царицей цветов». Садовые сортовые розы требуют весьма тщательного ухода, основанного на знании специфики выращивания каждого сорта или группы сортов.

Роза морщинистая отличается, наряду с декоративностью, зимостойкостью и неприхотливостью к почвенным условиям, что ставит ее в число кустарников, перспективных для озеленения населенных пунктов Западной Сибири. В условиях сада роза морщинистая представляет собой кустарник до 1 м высотой (на родине — в Корее, Китае, Японии и советском Дальнем Востоке, она достигает 2 м высоты). Декоративны ее листья — толстые, морщинистые, лоснящиеся, темно-зеленые сверху, серо-зеленые, опушенные снизу.

Цветки в 3—6-цветковых соцветиях, иногда одиночные, крупные — 6—12 см в диаметре, пурпурно-карминовые с приятным ароматом. Есть формы и сорта розы морщинистой с чисто белыми, розовыми, кремовыми, простыми или махро-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

выми цветками. Цветет роза морщинистая в условиях Томска с середины июня до наступления морозов (примерно до начала октября). Плоды до 4 см в диаметре, сплюснуто-шаровидные, оранжево-красные; съедобные, содержат витамина С 2,75%. Роза морщинистая декоративна в групповых и одиночных посадках; хороша она и в бордюрах.

В южной части парка находится арборетум, основанный П. Н. Крыловым в 1889 году.

В настоящее время в арборетуме растут 40 видов и разновидностей деревьев и кустарников. Среди них такие, уже названные выше, породы, как клены гиннала и татарский, липа сибирская, ольха серая, сирень амурская, а также смородина альпийская, шелковица белая (растет в виде куста из однолетних побегов до 1—2 м высотой) и другие.

Особое место среди этих деревьев и кустарников занимает орех маньчжурский (Juglans manshurica Maxim.). Орех маньчжурский поражает своей мощной шатровидной кроной из редких толстых сучьев, необычно крупными перистыми листьями (до 1 м длиной). На родине — на Дальнем Востоке, в Корее, Северном Китае, орех маньчжурский растет могучим деревом до 23—25 м. В ботаническом саду он достиг высоты 6—11 м (годы посадки 1925—1932). Как вполне зимостойкая и декоративная порода, орех маньчжурский должен занять видное место в создаваемых садах и парках Томска и области. Лучше всего его применять в качестве одинаров (одиночно стоящих деревьев). В арборетуме и в других местах парка группами растет ольха серая (Alnus incana (L.) Moench.) — дерево из семейства березовых (Betulaceae). Особенно декоративна ее форма с рассеченными листьями (A. incana f. pinnatifida Wahlenb.). В диком виде ольха серая обитает в Северной Америке, Западной Европе, европейской части СССР, на Кавказе, в Тюменской области, где она растет деревом до 20 м высотой. В парке ольха имеет высоту 8—11 м. Крона узкая; листья темно-зеленые, снизу сизоватые, долго не опадающие осенью (до ноября). Ольха серая пригодна для обсадки водоемов.

В настоящее время ведутся работы по созданию дендрария ботанического сада. Площадь, на которой выращиваются древесно-кустарниковые породы, составляет, по данным 1958 г., около 7 га. Она разбита на посевное отделение, древесно-кустарниковые школы, маточные плантации и делянки для испытания деревьев и кустарников на зимостойкость. В будущем древесно-кустарниковые породы, растущие на этих делянках, после постепенного прореживания, составят основной дендрарий сада.

В стадии испытания находятся около 300 видов, разновидностей и сортов древесно-кустарниковых пород, в том числе:

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

жимолости — 26, сирени — 28, таволги — 18, чубушника — 29.

В заключение следует отметить, что целью работ по интродукции деревьев и кустарников в Сибирском ботаническом саду является введение в широкую практику озеленительных работ в г. Томске и других населенных пунктах подтаежной части Западной Сибири наиболее ценных в декоративном отношении и в то же время зимостойких древесно-кустарниковых пород.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

III. КОЛЛЕКЦИЯ ОРАНЖЕРЕЙНЫХ РАСТЕНИЙ

Начало коллекциям оранжерейных растений положил П. Н. Крылов, который в 1885 г. привез из Казани в Томск 700 экземпляров тропических и субтропических растений. Прекрасно укупоренные растения хорошо выдержали дальнюю, трудную дорогу: их везли по железной дороге, на пароходе и на лошадях, так как в то время железная дорога до Томска не была еще построена.

В настоящее время в оранжереях сада сосредоточено около 10000 экземпляров растений, представляющих свыше 900 видов дикорастущей и культурной флор субтропиков и тропиков. Среди них сохранились драцены, пальмы, араукарии, плющ и др., которые были доставлены П. Н. Крыловым из Казани. Дальнейшее пополнение коллекционного фонда оранжерей проводилось за счет завоза больших партий оранжерейных растений с юга (Сочи, Адлер), из Москвы (ГБС, Бот. сад МГУ), Ленинграда, Ташкента и других городов Советского Союза.

Кроме того, значительное пополнение коллекции происходит в последнее время за счет растений, выращиваемых из семян, полученных в порядке обмена из отечественных и зарубежных ботанических садов.

Растения, находящиеся в оранжереях Сибирского ботанического сада, происходят из различных частей света: Северной и Южной Америки, Европы, Азии, Австралии, Новой Зеландии и некоторых океанских островов. У себя на родине эти растения приспособились к разнообразным условиям среды и поэтому им создаются разные условия содержания.

В целях удобства обзора весь материал распределяется по разделам. I. Тропические растения: 1) растения влажного тропического климата; 2) водные растения тропиков; 3) растения сухого тропического климата. II. Субтропические растения: 1) растения влажного субтропического климата: а) лист-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

венные, б) хвойные; 2) растения сухого субтропического климата.

ТРОПИЧЕСКИЕ РАСТЕНИЯ

1) Растения влажного тропического климата

Влажные тропические леса занимают большие пространства по обеим сторонам экватора. Наиболее развиты они в Африке (область реки Конго и Великих озер), в Америке (долина реки Амазонки, Гвиана, Центральная Америка, Антильские острова), в Азии (полуостров Малакка, Филиппинские, Молуккские, Зондские острова), в Новой Гвинее, на небольших участках Австралии и островах Полинезии.

Поверхность тропического пояса составляет более 1/3 земного шара, а протяжение в широтном направлении — около 5000 км. Тропики дают самый богатый тип растительности, связанный с самыми благоприятными условиями произрастания: обилием осадков, равномерно выпадающих в течение всего года, высокой температурой и плодородной почвой. Количество осадков в этих районах колеблется от 2000 до 12000 мм, относительная влажность воздуха около 90—96%. Температура в течение года однообразна и колеблется в очень небольших пределах, в среднем от 20 до 26° или от 25 до 30°.

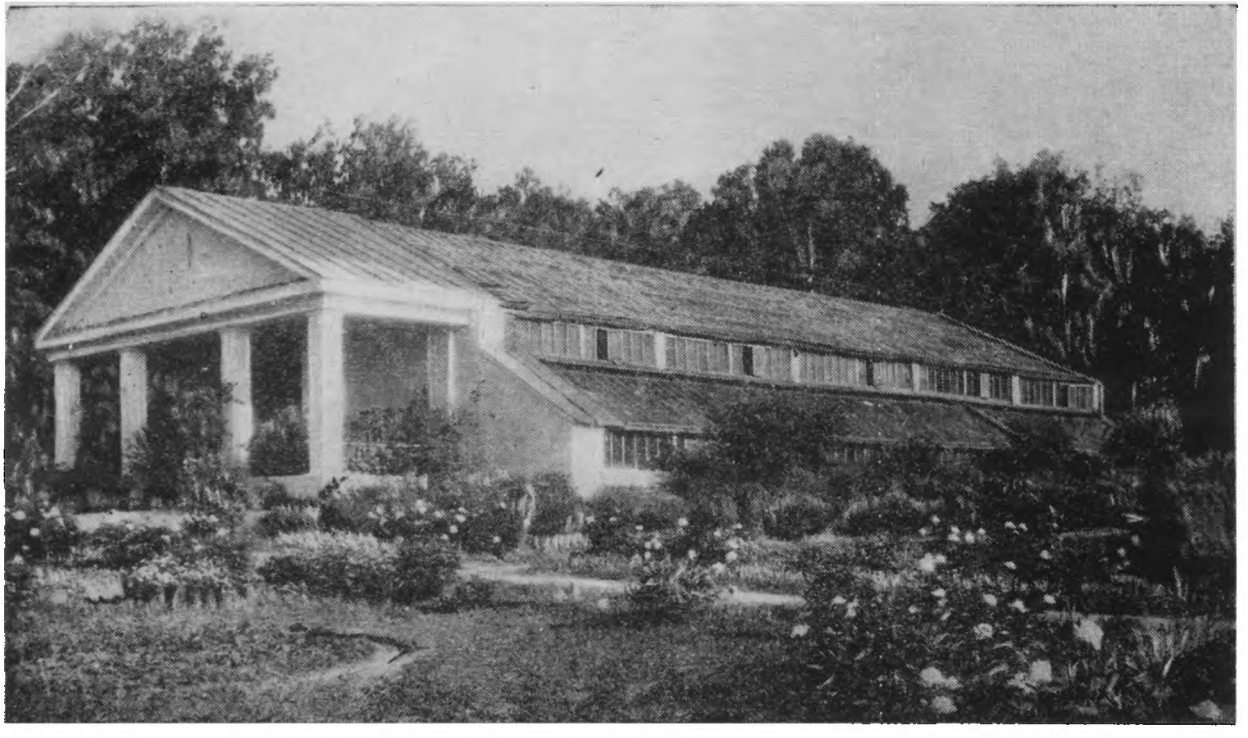
Благодаря прекрасным условиям существования флора тропиков богата и разнообразна (на площади в 1 га можно найти до 300 видов древесных пород). Она имеет в своем составе большое количество своеобразных видов, характерных только для нее. Особенным богатством отличается влажный тропический лес.

Для влажного тропического леса специфичны деревья-гиганты, лианы и эпифиты.

Деревья-гиганты имеют толстый высокий ствол и крону наверху. У многих из них хорошо развиты придаточные корни (досковидные, ходульные). Они позволяют лучше удерживать гигантские стволы в равновесии.

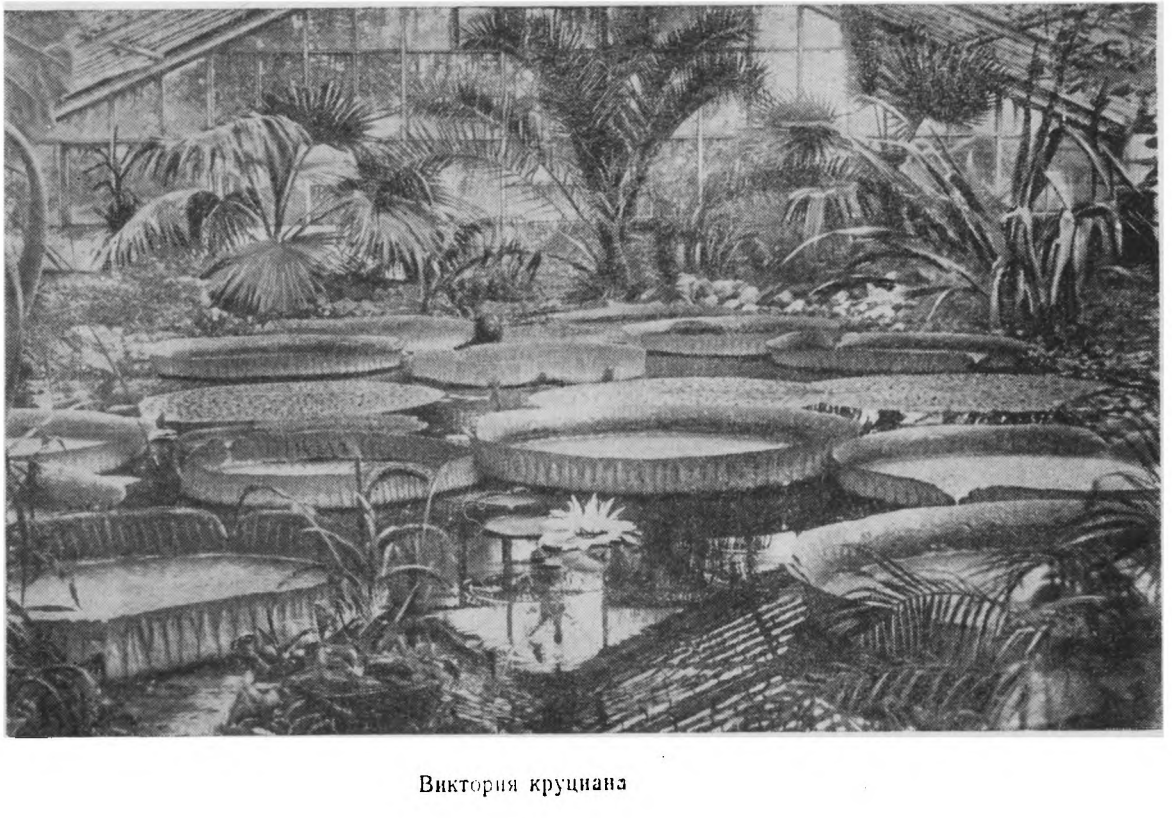
Лиана — жизненная форма растения, сложившаяся в борьбе за свет. Лианы очень разнообразны, но для всех них характерны: небольшая толщина стебля при большой длине, способность к интенсивному росту, позволяющему быстро выносить листья в освещенную зону, и различные приспособления для закрепления на подпорках.

Эпифиты—также специфическая жизненная форма, выработавшаяся в борьбе за свет. Они располагаются на ветвях или стволах деревьев. Благодаря своему местоположению, эти растения используют струи дождевой воды, стекающей по стволам, а также атмосферную влагу.



Вид на оранжерею со стороны цветника

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru



Виктория круциана

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Все перечисленные формы растений входят в состав влажного тропического леса и придают ему неповторимое своеобразие и красоту. Травянистый покров в густых и темных местах леса почти отсутствует и только развивается на осветленных местах.

Тропические леса очень насыщены разнообразными видами растений. Так, например, в бассейне реки Амазонки насчитывается около 40000 видов, то есть в 13 раз больше, чем в Западной Сибири, хотя территория последней лишь немного уступает первой по размерам.

Большой и характерной группой тропических растений являются пальмы (Palmae).

Пальмы занимают обширный тропический пояс земного шара, заходя далеко за его границы как на север, так и на юг. В настоящее время известно 1700 видов пальм. Это — деревья с прямым неветвящимся стволом.

Некоторые пальмы ствол не образуют и растут в виде кустовидно расположенных на укороченном стебле листьев. Листья крупные, перистые или веерообразные, пучком увенчивающие ствол. Кроме пластинки и черешка, пальмовый лист имеет основание в виде влагалища, охватывающего ствол. Соцветия крупные, в виде разветвленного початка или метелки.

Помимо своей исключительной декоративности, пальмы имеют крупное хозяйственное значение, некоторые из них относятся к культурам мирового значения: финиковая, кокосовая и масличная пальмы.

Пальмы культивируются в оранжереях и комнатах как декоративные растения (Chamaerops, Chamaedorea, Phoenix).

В оранжереях сада, прежде всего, привлекает внимание ряд высоких красивых перистых пальм — кентий или говей (Kentia Forsteriana Muell.). Они растут на острове Лорд-Хау и в Северной Австралии. Кентии наиболее красивые пальмы для оранжерейной и комнатной культуры. Они быстро растут, довольно неприхотливы, но требуют внимательного ухода. В пальмовой оранжерее имеется 6 экземпляров этих пальм, привезенных еще основателем сада П. Н. Крыловым в возрасте 20—35 лет. Самая старая из них достигла возраста более 100 лет.

К группе перистых пальм относится и финиковая пальма (Phoenix dactylifera L.).

Ее родина — пустыня Сахара и Аравия. Под посадками пальм здесь занято около 0, 5 миллиона гектаров земли. В диком виде они неизвестны. На родине финиковая пальма — высокое стройное дерево, достигающее 40 м высоты, с большой кроной из перистых листьев. Растет она там, где имеет-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ся вода. Арабы говорят о ней: «Наша царица любит, чтобы голова купалась в лучах солнца, а ноги в воде».

Одна взрослая пальма дает до 250 кг плодов — фиников. Это — замечательно вкусная, сочная, овальная ягода, содержащая более 50% сахара. Финики употребляются в свежем, сушеном, вареном и жареном виде. Из них и ячменной муки пекут хлеб. Из сока свежих фиников делают мед и при брожении его получают финиковое вино. Поджаренные косточки фиников заменяют кофе. Верхушечные почки и цветочные обертки употребляются в пищу под названием «пальмовая капуста», их заквашивают и получают пальмовый сыр. Арабы из фиников готовят громадное количество разнообразных блюд. При неурожае фиников население голодает. Кроме того, финиковые пальмы дают стройматериалы, материалы для изготовления канатов, мешков, корзин и т. д. Растет финиковая пальма 100—150 лет, затем погибает, но от корней вырастает новая поросль, и пальма на этом месте как бы сохраняется.

В Советском Союзе финиковая пальма растет в открытом грунте лишь на Кизил-Атрекском опорном пункте в Туркменской ССР. Здесь в 1940 году цвел и плодоносил сеянец финиковой пальмы посева 1936 г. Плоды вызрели и были удовлетворительны по вкусу. А в 1949 году с одного растения было получено 50 кг плодов.

Очень красива вееролистная пальма ливистона китайская или латания (Livistona chinensis R. Br.). Она плохо переносит сухой воздух и желтеет от прямых солнечных лучей. Из ее высушенных и отбеленных серными парами листьев в Китае делают веера.

Другая вееролистная пальма — вашингтония или причардия нитчатая (Pritchardia filifera Lind. et Andre) обращает на себя внимание своими большими веерообразными листьями с нитевидными волокнами. В Южной Калифорнии, Западной Аризоне и Колорадо она образует леса; на Черноморском побережье Кавказа выдерживает морозы до —9 —10°. На родине ее листья идут на выделку бумаги, щеток, ковриков и т. д. Как декоративное растение она широко культивируется в Китае и Японии. Возраст нашего экземпляра 50—55 лет.

Из австралийских пальм имеется ливистона южная или корифа (Livistona australis Mart) с крупными веерообразными листьями на колючих черешках. Корифа относится к однократно цветущим видам: у нее не развиваются соцветия иногда до 30 лет, затем точка роста пальмы дает мощное верхушечное соцветие, и после этого пальма отмирает.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Пальма Вашингтония

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Саговник

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В Советском Союзе пальмы в диком виде не встречаются, а культивируются как декоративные парковые растения на Черноморском побережье Кавказа и на Южном берегу Крыма, где имеют важное значение для озеленения наших субтропиков. Там разводится более 25 видов пальм. Есть в субтропиках и одичавшие пальмы, распространяющиеся самосевом.

Многие пальмы имеют значение и как комнатные растения. В оранжереях, а тем более в комнатах, пальмы больших размеров не достигают, цветут очень редко и еще реже плодоносят.

К одному порядку с пальмами относится семейство панданусовых (Pandanaceae). У нас имеется один представитель этого семейства — панданус Вича (Pandanus Veitchii Lem.) — своеобразное древесное растение, имеющее оригинальные длинные, линейные, по краям острозазубренные листья с продольными белыми полосами. Панданусы — жители болот, поэтому у них хорошо развиты подпирающие ходульные корни.

Большое внешнее сходство с пальмами имеет саговник распускаемый (Cycas revoluta Thunb.) из семейства саговниковых (Cycadaceae), очень древнего, близкого к хвойным. Около 150 млн. лет тому назад саговники были широко распространены по всему земному шару. В настоящее время они сохранились только в тропических и субтропических странах.

В тропической оранжерее растут различные драцены (Dracaena) из семейства лилейных (Liliaceae).

Наиболее интересные из них драцена душистая (D. fragrans Ker.-Gawl.) родом из тропической Африки и драцена Варнека (D. deremensis N. E. Br.), имеющая очень красивые темно-зеленые листья с широкими белыми полосами. Драцены — невысокие деревья с пучками ярко-зеленых сидячих, обхватывающих стебель цельных листьев на верхушках стволов или немногочисленных ветвей. У некоторых видов листья располагаются по всему стеблю.

В СССР они выращиваются на Черноморском побережье. В нашей оранжерее одна из драцен (D. fragrans) цветет и дает семена.

Широко известными тропическими растениями, дающими ценные пищевые продукты, являются шоколадное и кофейное деревья.

Очень интересно шоколадное дерево, какао (Theobroma cacao L.) из семейства стеркулиевых (Sterculiaceae) родом из тропической Америки. На родине—это невысокое (3—5 м) вечнозеленое дерево, входящее в виде подлеска в состав влажного тропического леса. Овальные цельные листья его до 40 см

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

длины и 15 см ширины. Небольшие многоцветковые соцветия развиваются на стволе дерева (каулифлория). Плоды размещаются на стволе в 5—8 рядов. По внешнему виду они напоминают дыню (до 30 см длины). В плоде до 50 красноватых или коричневых яйцевидных семян.

Во время плодоношения дерево какао со стволом, увешанным красноватыми или желтоватыми плодами, выглядит очень оригинально. В природных условиях оно цветет и плодоносит в течение круглого года. Полное плодоношение начинается на 6—7 году и длится до 50 лет жизни дерева.

Выращивают его на многочисленных плантациях ради получения семян, которые служат основным сырьем для приготовления шоколада. Известный всем напиток «какао» готовят кипячением молока или воды с порошком из ферментированных семян шоколадного дерева. Какао обладает своеобразным вкусом и ароматом. Кроме того, в нем содержится алкалоид теобромин, производящий на организм тоническое, подбадривающее действие.

Местное население Америки — ацтеки еще до появления европейцев использовали плоды шоколадного дерева. Они высушивали их, растирали, добавляли перца и ванили и готовили напиток «чокоатль», что означает «горькая вода» (отсюда произошло слово «шоколад»).

Другое ценное пищевое растение кофейное дерево (Coffea arabica L.) из семейства мареновых (Rubiaceae) дико произрастает в горных тропических лесах Африки. Это невысокое (до 8—10 м) вечнозеленое дерево с кожистыми, темно-зелеными цельными, слегка волнистыми листьями, расположенными на ветвях супротивно. Белые, душистые цветки находятся по 3—7 в пазухах листьев. На родине цветет и плодоносит круглый год. Плод — овальная, красная, двусеменная ягода.

Кофе возделывают ради его семян, содержащих алкалоид кофеин. Общая довоенная площадь, занятая кофейным деревом, составляла 4.262.000 га. Бразилия давала около 75% мирового производства кофе. Но по качеству бразильский кофе стоит ниже многих других. Наилучшим издавна считается йеменский кофе, но производится он в небольшом количестве и вывозится в основном в Египет и Переднюю Азию.

Своими громадными листьями привлекает внимание посетителей банан (Musa) — важнейшее пищевое растение тропиков из семейства банановых (Musaceae). Банан — многолетнее травянистое растение, имеющее мощное корневище, от которого отходит очень короткий, едва выступающий над землей, ствол. К этому стволу очень сближенно прикреплены листья, поднимающиеся иногда на высоту до 15 м. Мощные влагалища этих листьев плотно охватывают друг друга, об-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

разуя ложный ствол. На втором году жизни растение зацветает, образуя огромную кисть, на которой в нижней части располагаются многочисленные пестичные цветки, а верхняя часть соцветия занята тычиночными цветками. Цветение длится несколько месяцев. После плодоношения вся надземная часть отмирает, а из корневища развиваются новые побеги.

В наших оранжереях имеется несколько видов бананов. Своей высотой (около 10 метров) выделяется банан райский (Musa paradisiaca L.). Исполинские размеры его листьев дают наглядное представление о пышном развитии растительного мира в тропиках. На родине листовые пластинки часто разделяются ветром на лоскуты, и тогда листья висят лохмотьями.

Плоды дикого банана не съедобны. В культуре у банана райского плоды мучнистые и в вареном виде заменяют картофель; сушеные и перемолотые дают банановую муку. Имеются сладкоплодные формы этого банана. Плоды культурного банана обычно не имеют семян и поэтому банан размножается порослью. В оранжереях сада в 1959 г. банан райский впервые зацвел и дал плоды.

В настоящее время бананы выращиваются во всех тропических странах. Их культура возникла в Индии в глубокой древности: банан — одно из первых культурных растений. Большое значение в распространении банана имела крайняя неприхотливость его к почвам. Переселенцы из Азии распространили бананы по всем тропикам земного шара. В Южной и Средней Америке они нашли свою вторую родину. По производству бананов для экспорта первое место занимает Ямайка. Для коренного населения тропических областей Африки, Азии, Америки плоды бананов являются важнейшей повседневной пищей и употребляются в сыром и переработанном виде. Плоды сладкоплодных форм используются как фрукты. Другие используются как овощи, как сырье для получения крахмала, на корм скоту.

Весьма характерными для влажных тропических лесов многих районов земного шара, в особенности Индии, являются виды рода фикус (Ficus), относящегося к семейству тутовых (Moraceae). Среди них много крупных деревьев и кустарников, а также есть лианы и эпифиты. Всего насчитывается около 700 видов, из которых в нашей оранжерее представлены очень немногие.

Широко распространенное в комнатной культуре растение — фикус эластичный (F. elastica Roxb.) на родине, в Индии и Малайе, достигает высоты до 30 м, а темно-зеленые кожистые листья его — до 1 м длины. Замечательны у него корни, отходящие от ствола по поверхности земли: они извилистые, доскообразные и возвышаются над землей на

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

4 м. В Индии фикус — промышленный каучуконос. В стебле и листьях его находится млечный сок, содержащий до 18% каучука.

Один из фикусов крупная лиана—смоковница укореняющаяся (F. radicans Desf.) родом из Индии. Она занимает центральную часть стены пальмовой оранжереи (до 40 кв. м). Это — одно растение. На родине оно в несколько раз больше и опутывает многие деревья, взбираясь на них с помощью придаточных корешков, развивающихся на длинных, но слабых стеблях.

Богато представлено в тропиках семейство ароидных (Araceae), содержащее около 1000 видов в большинстве случаев многолетних травянистых растений с большими разнообразной формы листьями на черешках. Главной особенностью ароидных является присутствие особого покрывала, иногда ярко окрашенного, которое прикрывает соцветие. Мелкие цветки, густо расположенные по окружности мясистого стержня, образуют соцветие типа початка. Ароидные составляют нередко основную массу травянистых растений тропических лесов. Среди них много лазящих и вьющихся форм с воздушными длинными корнями. Большинство ароидных — ядовитые растения. Очень многие — прекрасные декоративные растения комнат и оранжерей. Среди тропических ароидных есть полезные пищевые и технические виды. В оранжереях крупными красивыми сердцевидными листьями выделяется алоказия душистая (Alocasia odora C. Koch.), имеющая короткий толстый стебель и мясистое корневище. Она хорошо растет, цветет и дает зрелые семена. Ее родина — тропическая Азия.

Обитателями тенистых лесов тропической Америки и островов Тихого океана являются виды рода антуриум (Anthurium). Растения этого рода имеют кожистые цельные или раздельные листья. Черешки наверху вздутые. Растущие под пологом тропического леса антуриумы имеют специальные клетки для собирания скудных лучей света. Образующиеся куполообразные разрастания клеток кожицы листа выполняют роль собирательных линз. Это способствует лучшей работе хлорофилловых зерен, усваивающих углекислоту даже в очень тенистых местах.

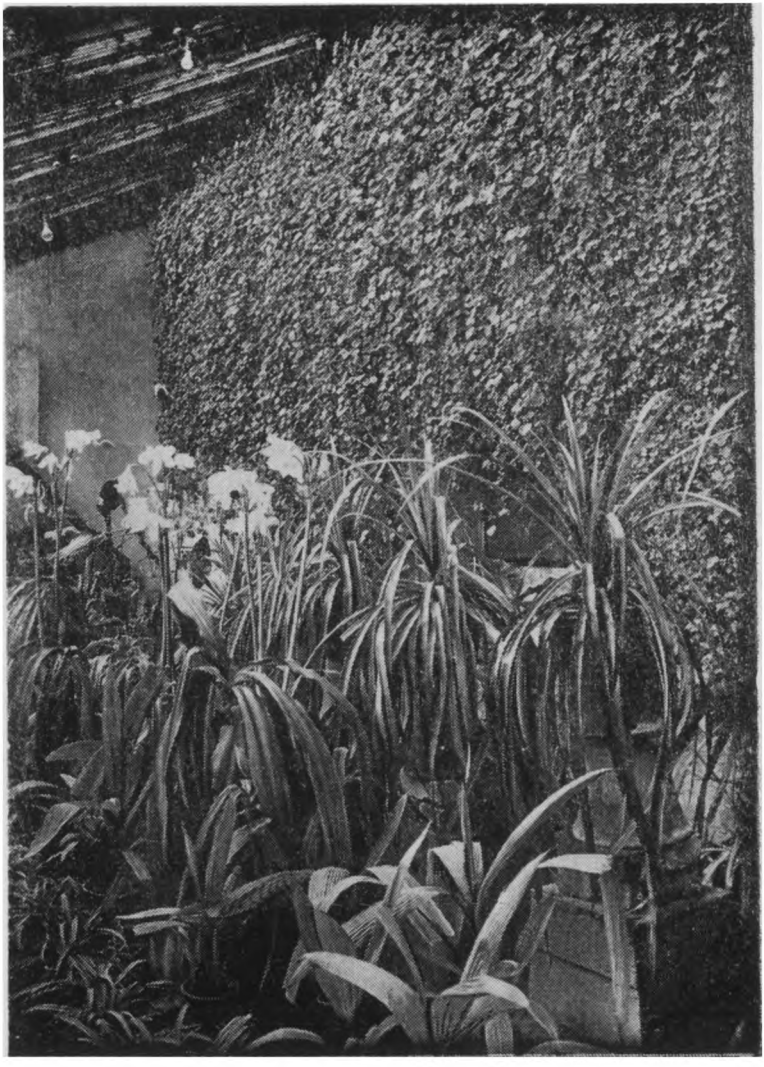
Очень красив растущий в пальмовой оранжерее антуриум белонервный (A. leuconeurum Lem.), имеющий сердцевидные темно-зеленые листья с беловатыми жилками.

Некоторые из ароидных известны как комнатные растения: описанная выше алоказия, или арум, и монстера сладкая (Monstera deliciosa Liebm.). Последняя в комнатных условиях представляет собой небольшое растение с

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Пассифлера голубая

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru



Цветущие кринумы в субтропическом отделении оранжереи

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

крупными листьями, изогнутым зеленоватым стеблем и оригинальными воздушными корнями.

На родине, в тропических лесах Южной Америки, монстера — мощная лиана, взбирающаяся на высокие деревья. Ее крупные перисто-лопастные темно-зеленые листья, диаметром до 1 м, имеют множество круглых или продолговатых отверстий. Отсюда другое название монстеры — филодендрон продырявленный. Монстера дает съедобные плоды, по вкусу напоминающие ананас.

Широко используется в цветоводстве рихардия или калла (Richardia africana Knth.) со стреловидными листьями и желтоватым початком, обвернутым белоснежным широким покрывалом.

Из лиан обращают на себя внимание пассифлоры (Passiflora) из семейства пассифлоровых (Passifloraceae). Выращивается несколько видов пассифлор. Наиболее интересна пассифлора голубая (P. coerulea L.) — тропический многолетний вьющийся полукустарник с очередными глубоколопастными листьями. Поднимается вверх это растение при помощи усиков, закручивающихся спирально. Красивые цветки пассифлоры очень оригинальны и напоминают своеобразную звезду (отсюда другое название — кавалерская звезда).

Очень оригинальную группу тропических растений составляют эпифиты. Из них наиболее интересны орхидеи (сем. Orchidaceae). Это очень распространенное по всему земному шару и очень богатое видами семейство. Оно включает свыше 20000 видов исключительно травянистых растений. Многие его представители имеют очень красивые и весьма оригинальные цветки, иногда с сильным, приятным ароматом. Большое количество видов орхидей имеют клубневидные утолщения стебля—бульбы, которыми нередко их и размножают. Семена орхидей очень мелки и проращивать их очень трудно. В большинстве случаев орхидеи — растения тропиков, где они особенно распространены во влажных тропических лесах. Орхидеи-эпифиты содержатся у нас в висячих корзинках. Большинство из них имеет плотные складчатые листья, овально-продолговатой и ланцетовидной формы. Соцветия их обычно висячие: они или перекидываются через верх корзинки, как у целогины Массанга (Coelogyne Massangeana Reichb f.), или же их бутоны пробиваются через щели и висят на дне корзинки, придавая ей необычный вид (Stanhopea).

Окраска красивых цветков орхидей очень разнообразна, что связано с приспособлением к опылению при помощи различных видов насекомых и даже птиц (колибри). Среди наших орхидей-эпифитов по красоте и величине цветка особенно

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

выделяется станхопея тигровая (S. tigrina Batm.), цветущая обычно в июле—августе.

Обширное семейство ананасных или бромелиевых (Bromeliaceae) включает около 1000 видов исключительно растений тропической Америки. Это — многолетние травы, по преимуществу эпифитные.

В наших оранжереях имеется ряд видов этих растений. Наиболее интересна из них бромелия бесстебельная (Bromelia Karatas L.). Она имеет прикорневую розетку жестких желобчато-линейных листьев с колючками на концах и иглисто-зубчатыми краями. Цветет обычно летом. Ярко-розовые цветки собраны в плотной головке, с красными прицветниками при основании. Несколько похож на бромелию ананас (Ananas sativus Schult.), также относящийся к семейству бромелиевых. Родом из Вест-Индии и Южной Америки, это растение впервые было привезено в Европу в XVI столетии. В настоящее время ананас широко возделывается в тропических странах и в оранжереях. Высоко ценятся его сочные, сладкие и ароматные соплодия. Листья дают отличное волокно, годное для тканей.

Широко распространены в тропиках виды семейства лавровых (Lauraceae). Листья, кора и цветки многих из них богаты железками, содержащими эфирные масла.

В тропической оранжерее растут два вида этого семейства: коричники (Cinnamomum Reinvardtii Nees, C. pedunculatum N. ab. Esb.) — вечнозеленые деревья, с удлиненно-эллиптическими трехнервными листьями и зеленой ароматичной корой. Содранная и высушенная кора дает известную пряность — корицу. Во многих тропических областях разведены целые плантации этого полезного дерева. В Советском Союзе оно выращивается в садах и парках Черноморского побережья. Плоды коричника черешчатого дают масло, суррогат какаового.

Насыщенные разнообразными растениями влажные тропические леса очень сумрачны: только рассеянный солнечный свет едва достигает почвы. Но и при таком свете под пологом деревьев и кустарников поселяются некоторые травянистые цветковые растения, папоротники и мхи. Так, например, в тропических дебрях Южной Америки в изобилии растут бегонии (Begonia) из семейства бегониевых (Begoniaceae). Обычно листья у бегонии несимметричные. Сверху они окрашены в разнообразные тона с преобладанием зеленых, снизу— красные с выдающимися жилками. Красная окраска листьев способствует поглощению скудных лучей света, которыми приходится довольствоваться этим растениям. Листья и черешки у бегоний покрыты многочисленными выростами в виде волосков или бахромок. Цветут они в большинстве случаев мелкими

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

невзрачными цветами. В культуру бегонии введены давно. В оранжереях представлено около 30 видов и сортов бегоний.

Из них наиболее интересна листовая бегония — бегония Рекс (Begonia Rex Putz.), выращиваемая ради крупных красивых листьев разнообразной окраски.

Другие травянистые многолетние растения нижнего яруса влажного тропического леса, а также тенистых скал— папоротники. Это споровые растения, переживавшие расцвет более чем 200 млн. лет тому назад, в так называемый каменноугольный период истории земного шара. Образование каменного угля связано, главным образом, с этой группой растений. В настоящее время папоротники — вымирающие растения. Тем не менее в тропиках можно встретить большое разнообразие папоротников. Среди них есть много эпифитов. Они обычно поселяются в нижней части стволов или на нижних ветвях деревьев влажного тропического леса. Здесь для них наилучшие условия существования: большая влажность воздуха и слабое освещение. Папоротники размножаются мельчайшими спорами, которые обычно развиваются на нижней стороне листьев в особых образованиях, называемых спорангиями.

В оранжерее особое внимание привлекает платицериум или плоскорог Хилля (Platycerium Hillii Moore) из семейства кочедыжниковых (Polypodiaceae) родом из Австралии. Этот папоротник имеет листья двух форм. Одни из них округлые, бесплодные, прикреплены к стволу дерева со всех сторон, за исключением верхнего края. Образуется своеобразный карман, в котором скопляются растительные остатки и дождевая вода. Тут помещается короткий стебель платицериума и многочисленные корни. Такой округлый лист сначала зеленый, затем буреет и отмирает, а на его место вырастает новый лист, который налегает на старый и скрывает его. Другие листья платицериума своею оригинальной формой напоминают рога оленя (отсюда название растения — плоскорог). На них развиваются споры.

Другой эпифит—асплениум (Asplenium nidus L.) имеет крупные линейно-ланцетовидные листья, располагающиеся в форме воронки. Из других видов папоротников наиболее интересны луковиценосный кочедыжник, сухостебельник, многоножка золотистая и др.

Первый (Asplenium bulbiferum Forst) обладает исключительной способностью к вегетативному размножению. На листьях его образуются почки, из которых развиваются молодые растеньица. Отделяясь от породившего их листа, они падают на землю и укореняются. Ввиду этой способности папоротник носит название живородящего.

К числу красивейших папоротников относятся виды рода

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

сухостебельник или адиантум (Adiantum) — невысокие дернистые папоротники с корневищем, из которого поднимаются тонкие черные, блестящие, красиво изогнутые черешки многораздельных листьев. Доли листьев мелкие, клиновидные и более или менее городчатые. Особенно красив «Венерин волос» (A. capillus veneris L.).

Своей высотой (6 м) и крупными красивыми листьями в тропической оранжерее выделяется бразильская теофраста царственная (Theophrasta imperialis Lind.) из семейства мирзиновых (Myrsinaceae). Это редкое ценное дерево названо в честь известного греческого ученого Теофраста, считающегося отцом ботаники.

В тропических лесах Южной Америки растет франциссцея (Franciscea macrophylla Benth.), являющаяся древесным представителем семейства норичниковых (Scrophulariaceae). Она привлекает внимание своими довольно крупными плоскими фиолетовыми цветками, впоследствии обыкновенно белеющими.

Хорошей иллюстрацией близости и общности происхождения животных и растений является мимоза стыдливая (Mimosa pudica L.) из семейства мимозовых (Mimosaceae) родом с Антильских островов. У этого растения, имеющего нежные перистые листья, выражено свойство, характерное в основном только для животных: чувствительность. Легкое прикосновение вызывает складывание листочков и опускание всего листа вместе с черешком. Но некоторое время спустя все растение принимает прежний вид.

Обычное растение тропических лесов Явы куркулиго (Curculigo recurvata Dryon.) из семейства амариллисовых (Amaryllidaceae), часто принимаемое любителями комнатного цветоводства за молодую пальму, имеет прикорневые эллиптически-ланцетовидные складчатые листья. Цветочная стрелка очень короткая, поэтому мелкие желтые, невзрачные цветки располагаются у основания листьев плотными зонтиками.

Семейство злаков (Gramineae) имеет мало представителей во влажном тропическом лесу. Наиболее интересными из тропических злаков являются бамбуки.

Все многочисленные виды бамбуков — древовидные злаки, достигающие иногда очень крупных размеров, до 40—50 м в высоту с диаметром ствола в основании до 50 см. Распространены они в лесах и на горных склонах тропических и субтропических широт земного шара. Благодаря мощным корневищам, запасающим большие количества питательных веществ и образующим много почек, бамбуки растут зарослями. Высокие прямые, сильно одревеснеющие стебли отличаются ярко выраженным разделением на узлы и полые междоузлия. В ме-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

стах узлов имеются перегородки. Стебель бамбука крайне тверд: перерезать его поперек весьма трудно, но вдоль он раскалывается сравнительно легко. Древесина бамбука очень прочная, а совокупность полостей в междоузлиях делает стебли бамбука весьма легкими.

Культура бамбука особенно широко распространена в Индонезии, Бирме, Вьетнаме. Там коренное население живет в домах, построенных исключительно из бамбука. Вся внутренняя обстановка жилищ делается также из бамбука (пол, мебель, посуда, циновки, корзины, шляпы, веера, лестницы и пр.).

В Советском Союзе в диком виде растут лишь карликовые бамбуки на Сахалине и Курильских островах. Крупные виды бамбуков культивируются в Крыму и на Кавказе.

В оранжерее растет бамбук японский (Bambusa japonica Nichols.), достигающий 2,5 м высоты.

Второй представитель семейства злаков сахарный тростник (Saccharum officinarum. L.) растет в грунте бассейна, предназначенного для выращивания водных растений. Стебли этого многолетнего травянистого растения достигают 4—6 м высоты при 5 см в поперечнике.

Долгое время сахарный тростник являлся единственным поставщиком сахара, пока не развилось сахарное производство из свеклы.

Общая довоенная площадь по сахарным тростникам составляла 4,5 млн. га, а основные плантации были размещены на Кубе, Филиппинских островах и в Индии.

В бассейне также помещаются красивые растения с трехгранным стеблем, несущем на верхушке густые розетки тонких узких, почти нитевидных листьев. Это циперус папирус (Cyperus papyrus L.) из семейства осоковых. В древние времена он рос на болотистых берегах реки Нила в Африке. Как культурное растение его возделывали вблизи городов Мемфиса, Фив и др. Сейчас он встречается лишь в тропиках Африки. На родине папирус достигает 5—6 м в высоту при толщине стебля 8—10 см.

Толстые корневища папируса, напоминающие вкусом миндаль, использовались в пищу. Из стеблей плели цыновки, корзины, из коры делали сандалии, а из волокна—ткани, ценившиеся выше льняных. Из сердцевины стеблей папируса приготовляли особую бумагу, называемую папирусом. Свитки такой бумаги со старинными письменами дошли до наших дней. Многие из этих свитков, некоторые длиной до 40 м и шириной 1 м, пролежали свыше пяти тысяч лет.

2) Водные растения

В двух бассейнах тропических оранжерей выращиваются водные растения. Из них особенно интересны виктория и гигантская кувшинка.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Виктория, культивируемая в оранжереях как однолетнее растение, относится к семейству кувшинковых (Numpheaceae). Известны два вида виктории: виктория регия (Victoria regia Lindl.) и виктория круциана (V. Cruziana Orbign.).

Родина виктории регии — река Амазонка, где она и была впервые обнаружена. Поэтому ее часто называют амазонской.

Виктория круциана встречается на реке Паране. Она отличается от виктории регии несколько меньшим размером листьев, более высокими загнутыми краями (бортами) листьев, окраской нижней стороны листа.

Уже более ста лет виктория выращивается в ботанических садах мира. Успешно выращивается она и в Сибирском ботаническом саду.

Виктория — величественное растение тропиков. Ее листья, плавающие на поверхности воды, с загнутыми краями, напоминающие огромные сковороды, достигают гигантских размеров до 2-х и более метров в диаметре. Лист виктории благодаря своеобразному строению необычно устойчив на воде и способен удерживать груз до 40—50 кг.

Великолепен цветок виктории, достигающий 38 см в диаметре, с тонким ароматом ананаса. Цветок сначала окрашен в светло-кремовый цвет, постепенно сменяющийся на розовый с фиолетовым оттенком к концу цветения. Тотчас же после цветения цветок опускается на дно, где и формируются семена.

За время вегетации виктория дает до 50 бутонов. Вес плода достигает 2 кг. Плод заключает в себе свыше 700 семян.

Не менее интересна гигантская кувшинка (Euryale ferox Salisb.) — однолетнее растение, относящееся к семейству кувшинковых.

Гигантские кувшинки встречаются только в Маньчжурии, Приморской области, в некоторых местностях Китая, в Японии и Индостане.

Листья гигантской кувшинки растут необычайно быстро. С момента появления листа на поверхность воды в течение 8 дней лист может достигнуть 190 сантиметров в диаметре. Особенно быстро лист увеличивается в первые дни. На второй и третий день диаметр листа в течение суток увеличивается на 40—50 сантиметров.

Наибольший диаметр, которого достигал взрослый лист в наших условиях, — 198 сантиметров, тогда как в природе лист гигантской кувшинки не превышает 150 сантиметров.

В бассейне выращивается также лотос. У этого чудесного водного растения одни листья плавают на поверхности воды, а другие красиво возвышаются над водой в виде зонтиков. Прекрасный памятник прошлой геологической эпохи, лотос

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

с древнейших времен служит темой песен, легенд и сказаний. Чудесные розовые цветы лотоса — символ дружбы в народном Китае. В Индии, Японии, Китае семена лотоса и его крахмалистые корневища идут в пищу, а в китайской медицине отдельные части лотоса используются для лекарственных целей. В Советском Союзе в естественных условиях лотос растет в дельте Волги, в Восточном Закавказье и некоторых водоемах Дальнего Востока. В Астраханском заповеднике он получил название Каспийской розы. У нас выращивается лотос каспийский (Nelumbium nuciferum Gärtn.). В наших условиях он еще не цвел.

Кроме того, в бассейнах растут валиснерия спиральная (Vallisneria spiralis L.) с узкими длинными подводными листьями и кувшинка (Numphaea sp.), цветущая крупными белыми цветками.

В бассейне живут рыбки: красные японские караси (золотые рыбки), серые и голубые гурами (индийские рыбки). Эти же рыбки имеются в аквариуме, где, кроме того, живут гуппи и меченосцы.

В 1955 году в бассейн был посажен сибирский карась, а уже через год появились гибридные карасики с причудливым сочетанием признаков обоих родителей.

Основное назначение этих рыб санитарное: очищение бассейнов от всякого рода органических остатков и от зеленых водорослей.

3) Растения сухого тропического климата

Полную противоположность растениям влажного тропического климата представляют обитатели пустынных областей тропиков. Пустыни — места, наименее благоприятные для существования растений. Для них характерны: ничтожная влажность воздуха вследствие очень малого количества осадков и высоких температур, обилие солнечного света и частые ветры. Почвы пустынь отличаются бедностью влаги и органических веществ. В связи с этим у многих пустынных растений выработалась способность накапливать и сохранять влагу на период засухи и экономно ее расходовать. Некоторые из этих растений имеют сочные стебли, в которых и создается необходимый запас воды. Таковы, например, кактусы и молочаи. У других растений вода накопляется в сочных листьях (агавы, алоэ, эхеверии). Все эти сочные растения называются суккулентами.

Исключительно суккулентами представлено семейство кактусовых (Cactaceae). В этом семействе насчитывается более 5000 видов, причем все они, за единичными исключениями, американского происхождения. Большое разнообразие кактусов характерно для области пустынь и полупустынь Мек-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

сики, которая отличается весьма континентальным и сухим климатом. Лето здесь чрезвычайно жаркое с температурами, доходящими до 40—50°, ночью же температура сильно падает. Кроме того, здесь господствует сильная засуха, которая иногда продолжается почти весь год. Такие условия существования наложили особый отпечаток на флору и растительность этих мест. Растущие здесь кактусы не имеют листьев, а сильно разросшиеся мясистые зеленые стебли заменяют листья, выполняя их функции. Форма и строение стебля кактусов весьма оригинальны. Бывают кактусы колонновидные (Cereus), лепешковидные (Opuntia), листовидные (Phyllocactus, Epiphyllum), шаровидные (Echinocactus) и даже стелющиеся и лазящие формы.

Условия скудного и неравномерного увлажнения приводят к особому строению тканей, образованию слизистого сока в клетках, что позволяет кактусам накоплять и удерживать большое количество воды и предохраняет растение от быстрого высыхания во время засухи. Характерной особенностью большинства кактусов являются колючки, покрывающие стебли и защищающие растения от поедания животными.

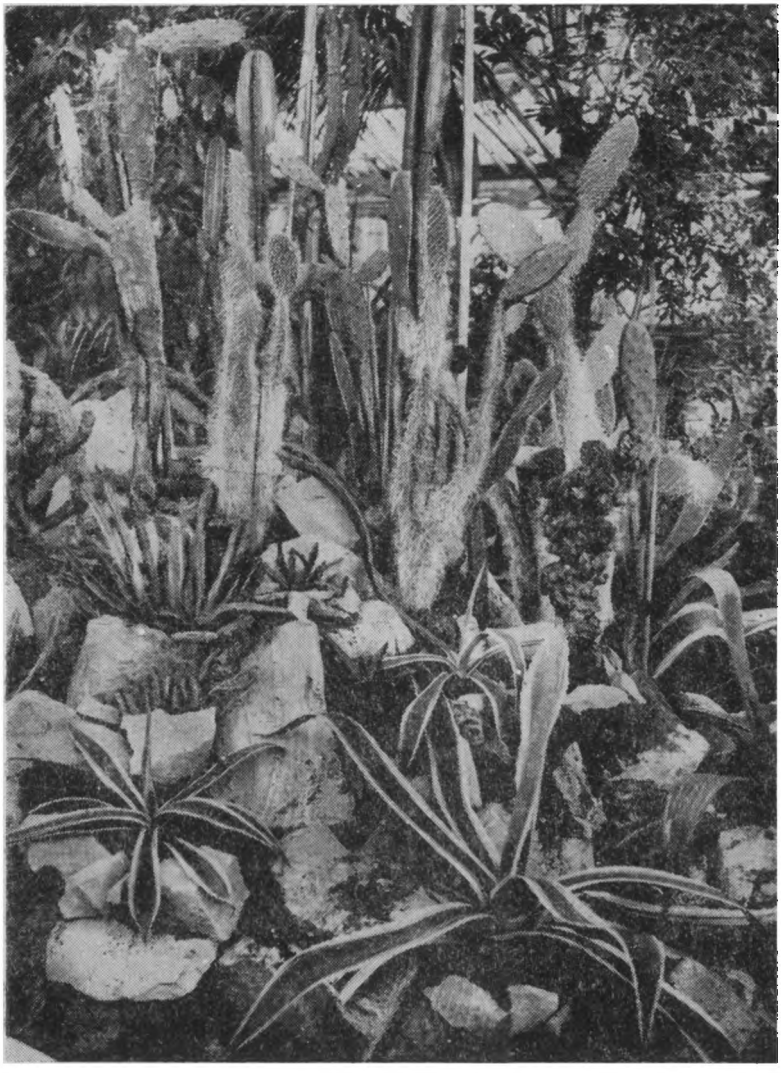
Кактусы интересны своей оригинальной формой, выносливостью и очень красивыми цветками, окрашенными в белые, желтые, а в основном красные тона. Даже без корней кактусы могут долгое время оставаться живыми благодаря большому запасу влаги в стеблях.

Из громадного количества видов кактусов в наших оранжереях имеется небольшая коллекция. Но и она уже дает некоторые представления о разнообразии кактусов и их оригинальности. На горке суккулентов прежде всего привлекает внимание высокий столбчатый кактус — цереус перуванский (Cereus peruvianus Mill.), достигший 3 м высоты. На родине, в Перу, огромные зеленые колонны достигают 15 м высоты при толщине в полметра. Его легкая, но прочная древесина используется местным населением, как строительный материал.

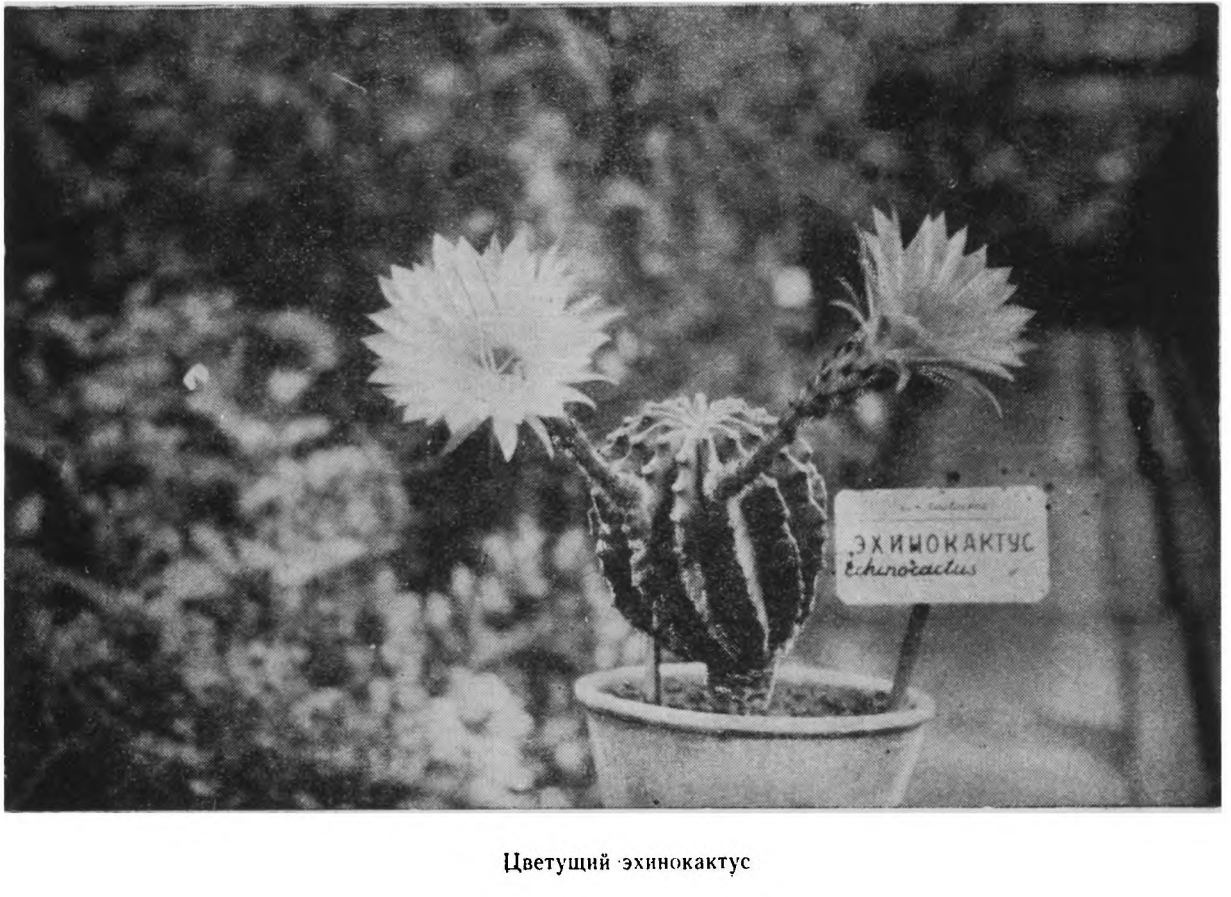
Другая группа кактусов — опунции (Opuntia) с оригинальными, составленными из круглых плоских колючих лепешек стеблями. У некоторых из них крупные плоды (индейская смоква или фиги) очень вкусны, но покрыты колючками, их собирают в перчатках с деревянными планками на пальцах и ладонях. В наших оранжереях имеется несколько видов опунций.

Извиваясь, как змеи, на каменистых участках Мексиканской пустыни растут кактусы, цветущие только ночью. Это — «царица ночи» [Selenicereus grandiflorus Mill. (Br. et R.)]. Цветок ее очень красив. Крупный, до 25 см в диаметре, он состоит из 75 золотистых чешуй, 25 снежно-белых лепестков

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru



Группа суккулентов



Цветущий эхинокактус

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

и из 600 изящных тычинок и бывает открыт лишь с 10 час. вечера до 3 часов ночи, распространяя тонкий аромат, напоминающий запах ванили. Царица ночи цветет у нас летом. Цветок, как и на родине, раскрывается только ночью. Созревание небольших шаровидных плодов длится около года.

Ежовые кактусы из Мексики (Echinocactus) представляют собой сочные растения шарообразной или коротко цилиндрической формы, сплошь усаженные иглами. Размеры их разнообразны: от мелких шариков-карликов до громадных ребристых шаров в полтора метра высотой и до 2,5 м в обхвате.

Сосочковые кактусы (Mammillaria) отличаются толстыми стеблями, покрытыми сосочками или бугорками, расположенными в спиральных рядах. Маммиллярия маленькая (M. pusilla Sweet) и на родине, в Южной Америке, имеет небольшие размеры. Она цветет маленькими беловатыми цветками, дает плоды, которые при созревании становятся ярко-красными. У мексиканской маммиллярии длинноиглой (M. dolichocentra Lem.) на верхушке стебля среди колючек распускается несколько пурпуровых цветков до 1,5 см в диаметре. Цветение ее продолжается все лето.

На родине дикорастущие кактусы широко используются. Древесина опунций и цереусов идет на изготовление изящных изделий и полированных украшений. Из цереусов делают мосты в горах, столбы, выделывают крепкие весла. Но особенно многообразно используются кактусы для питания. Из мякоти плодов опунций делают пастилу, а из сока — сироп, патоку и вино. Зрелые плоды употребляют в сушеном виде. Из шаровидных стеблей эхинокактусов делают варенье и цукаты. Местное население Южной Америки использует кактусы как лечебные средства.

Листовыми суккулентами являются агавы (Agave), относящиеся к семейству амариллисовых (Amaryllidaceae). Это мощные многолетние растения, их толстые, мясистые отогнутые листья располагаются в виде прикорневой розетки и достигают 3 м длиной. Обычно края листьев усажены колючками, а конец листа заострен в длинную плотную бурую иглу.

В оранжереях растет агава американская (Agave americana L.). Именем этого растения называется Мексика, что в переводе означает «место агавы». На своей родине, в Мексике, агавы на восьмом—десятом году жизни образуют цветочный стебель до 12 метров высотой, на конце которого развивается громадное соцветие из 4000 желтоватых цветов в 8 см длиной. После цветения и плодоношения листья агавы истощаются и засыхают. Но на старых корнях появляются молодые отпрыски от 8 до 30 штук. Кроме того, в пазухах цве-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

тоножек образуются многочисленные почки-луковички. Размножаются агавы большей частью не семенами, а отпрысками и луковичками, из которых они развиваются быстрее, чем из семян.

Культура агав широко развита в Мексике, в Восточной Африке, на Филиппинских островах и Яве. Выращивают ее в основном ради волокна, очень крепкого и прочного. Из него делают очень крепкий шпагат, веревки, канаты, гамаки, сетки, обувь, сумки. Особенно ценятся местным населением Мексики исключительно прочные, удобные ковбойские лассо, сделанные из скользящего волокна агав. Стебли и мякоть листьев местное население употребляет в пищу. Из сока агавы добывают патоку и сахар. Из сока, подвергнутого брожению в течение трех дней, получают опьяняющий напиток «пульке». Из листьев, корней и стеблей агавы выгоняют спирт. Мякоть листьев идет на изготовление мыла. Высушенными листьями покрывают крыши хижин. Кроме того, агавы служат в качестве колючей изгороди.

В Советском Союзе агавы выращиваются как декоративные растения в садах и парках Кавказа и Крыма. В оранжерейных и комнатных условиях агава растет очень медленно и, как правило, не цветет.

Среди кактусов встречаются виды, хотя и являющиеся суккулентами, но живущие в условиях влажного тропического леса Южной Америки. Это в основном эпифиты, относящиеся к родам рипсалис, филлокактус и эпифиллюм. Последние два хорошо известны как комнатные растения.

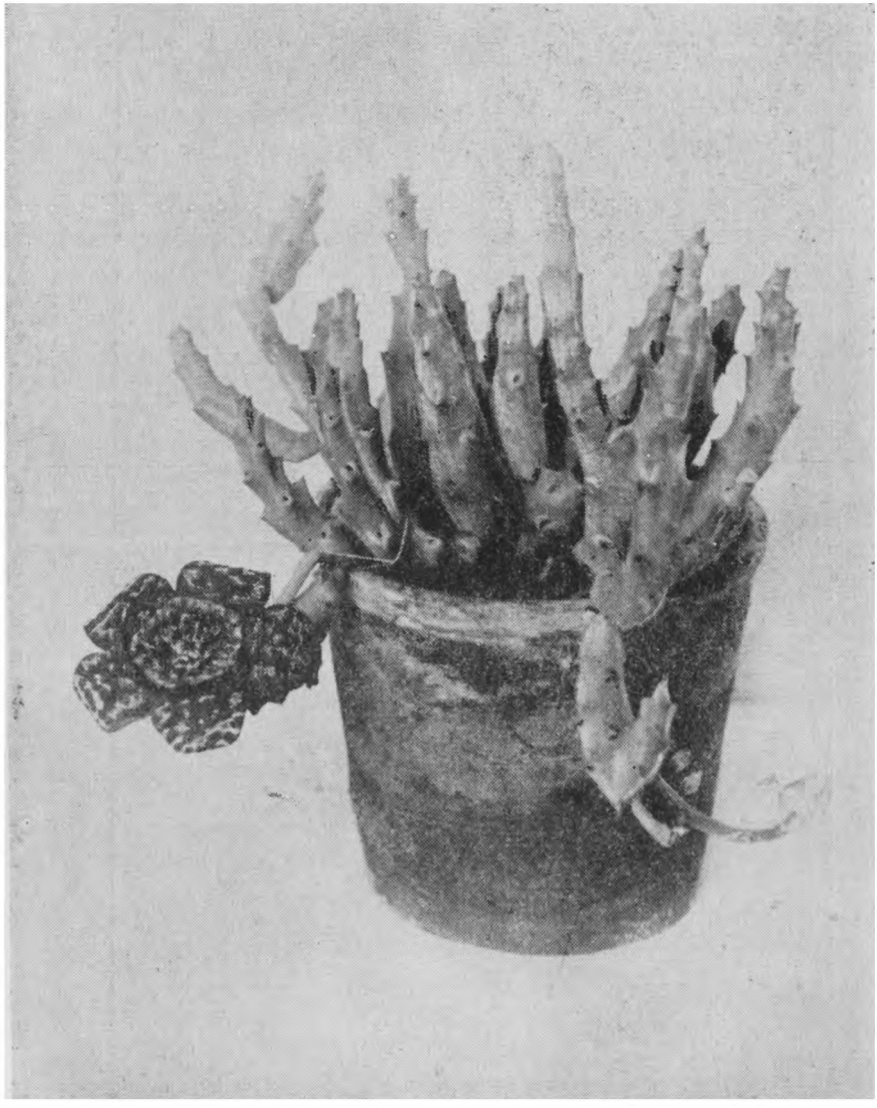
Рипсалисы (Rhipsalis) — эпифитные растения с членистыми стеблями, округлыми или сплюснутыми, образующими воздушные корни. Оригинален, например, быстро растущий рипсалис Регнеля (Rh. Regnellii Lindb.).

У филлокактуса стебли членистые, плоские или трехгранные, цветы расположены на выступах ребер, довольно крупные, ярко окрашенные. Наиболее распространен в культуре филлокактус Аккермана (Phyllocactus Akkermannii Walp.), имеющий много сортов.

В отличие от филлокактусов, у эпифиллума стебель сильно ветвистый, а его членики короткие, как бы обрубленные, откуда происходит латинское название одного из видов — Epiphyllum truncatum Haw., что значит эпифиллум обрубленный. Цветы у этого вида образуются на концах члеников, повислые, лепестки завернуты назад, ярко-розовые.

Если кактусы и агавы характерны для Америки, то в другом полушарии, в пустынях и полупустынях южной Африки в изобилии встречаются суккуленты, относящиеся к другим группам цветковых растений. Это молочаи (Euphorbia), полуденники (Mesembrianthemum), алоэ (Aloë) и другие.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru



Стапелия пестрая

Плодоношение винограда сорта Френкенталь в теплице

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Все виды алоэ имеют бесчерешковые, толстые, мясистые листья, снизу выпуклые, сверху вогнутые, с зазубренными краями, но без колючек. Они покрыты восковым налетом, защищающим их от большого испарения. В листьях алоэ находится замечательное вещество — алоин, обладающий целебными свойствами. Алоэ способствует быстрому заживлению ран. Настой алоэ с медом применяется внутрь при заболевании туберкулезом. Алоин не уничтожает туберкулезные бактерии, но способствует обмену веществ и повышению жизнедеятельности организма, помогая ему бороться с болезнью. Сок алоэ собирают и высушивают, получая так называемый «сабур», который идет на приготовление слабительных лекарств. Из листьев некоторых видов алоэ добывали волокна, из которых изготовляли ковры и морские канаты.

Другая большая группа суккулентов относится к семейству молочайных. Характерной особенностью всех молочаев является наличие в их тканях белого сока, называемого млечным.

В культуре широко известно оранжерейное растение молочай блестящий (Euphorbia splendens Bojer.), называемое иногда терновником. Ветви его, усаженные шипами, толстые и сочные, содержат ядовитый млечный сок. На верхушках ветвей развиваются мелкие с красноватыми прицветниками цветки.

Другой представитель молочайных в коллекции сада — молочай маммиллариевидный (E. mammillaris L.), получивший свое название за сходство с кактусом-маммиллярией.

Богато представлено в Южной Африке семейство толстянковых (Crassulaceae). В оранжереях сада можно увидеть несколько видов толстянок (Crassula), отличающихся своими сочными, мясистыми листьями. Многочисленны представители других родов: седум или очиток (Sedum), эхеверия (Echeveria) и др. Благодаря оригинальному внешнему виду, необычной окраске листьев и зачастую ярко окрашенным цветкам многие представители толстянковых употребляются в цветоводстве открытого и закрытого грунта. Этому способствует то обстоятельство, что толстянковые чрезвычайно легко размножаются черенками.

Привлекает внимание посетителей еще один представитель этого семейства, так называемое «живучее дерево» (Bryophyllum) родом с Молуккских островов. Это растение замечательно тем, что по краю мясистого листа у него образуется много маленьких проростков, которые, отрываясь и падая на землю, укореняются и дают новые растения. Ввиду этой необычайной способности к вегетативному размножению оно и получило название живого или живучего дерева.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

На юге Африки, за рекой Оранжевой, находится Капская земля. В ее пределах расположена пустыня Карру, имеющая унылый, мрачный вид. Но в конце зимы (июль, август) там проходят прохладные дожди, и пустыня оживает, покрываясь цветущим зеленым ковром. Большинство многолетних растений пустыни Карру цветет и дает плоды в течение двух месяцев, в период весенних дождей, затем начинается палящая жара, растения засыхают. Но в сухой раскаленной почве сохраняются луковицы, защищенные плотной кожицей. При наступлении дождливого периода за счет питательных веществ, накопленных в луковице, снова быстро происходит развитие растения. В наших оранжереях имеется несколько таких растений. Интересен амариллис (Amaryllis hybr.), который ценится за свои крупные, красивые, похожие на лилию цветки, появляющиеся обычно ранней весной. Одновременно с цветками появляются длинные, ремневидные, темно-зеленые листья. После цветения листья засыхают и луковицы сохраняются в темном прохладном месте.

На цветы амариллиса очень похожи цветы кринума (Crinum sp.), относящегося с ним к одному семейству амариллисовых (Amaryllidaceae). Но широкие и длинные листья светлее, чем у амариллисов, и волнисты по краям. Кринум цветет крупными белыми или розовыми цветками.

Вблизи от пустыни Карру, но в более влажных условиях, растет еще один представитель этого семейства — кливия суриковая (Clivia miniata Rgl.). Ее ремневидные темные листья не засыхают круглый год. Кроме того, у кливии отсутствует луковица, а короткое корневище имеет толстые мясистые корни. Кливии в условиях сада цветут в феврале—марте, образуя зонтики из оранжево-красных цветков.

Оригинален своими широкими кожистыми, продолговато-овальными, супротивными листьями гемантус белоцветковый (Haemanthus albiflos Jacq.). Цветки у него многочисленные, мелкие, в густом зонтике на плоской стрелке. Растение так же, как и кринум, луковичное.

В более влажных районах Капской провинции Южной Африки растут аспарагусы из семейства лилейных. У аспарагусов отсутствуют листья. Роль их выполняют тонкие зеленые веточки, иногда сплющенные («кладодии»).

В комнатах широко распространено изящное растение с нежными пушистыми темно-зелеными веточками — аспарагус плюмажный (Asparagus plumosus Bacher). Стебли его имеют небольшие колючки. Плоды — сочные, сначала красные, затем черные ягоды. Другой, также довольно распространенный в комнатной культуре аспарагус Шпренгера (A. Sprengeri Rgl.), имеет веточки, по форме напоминающие очень узкие линейные листочки. В засушливых районах

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Африки, Австралии и Америки наблюдается образование своеобразных лесов, называемых саванными. Для саванн характерны деревья с перистыми или тройчатыми листьями. Особенно часто встречаются акации (Acacia), имеющие зеленые расширенные черешки и дваждыперистые листья. Листочки в засушливое время опадают.

В оранжереях несколько видов акаций, хорошо выделяющихся своей ажурной листвой. У основания черешка листьев акаций находятся колючки. Наиболее известна акация серебристая (Acacia dealbata Link) — стройное дерево со светло-зеленой корой и дваждыперистыми листьями. Цветы лимонно-желтой окраски собраны в метелки.

Очень декоративна близкая к акациям альбиция шелковистая (Albizzia julibrissin Durazz.).

СУБТРОПИЧЕСКИЕ РАСТЕНИЯ

Субтропический климат отличается от тропического более низкими температурами и более значительными сезонными колебаниями. Это переходный климат от тропического к умеренному. Растительность субтропического климатического пояса также неоднородна. В зависимости от климатических особенностей здесь развиваются три основных типа растительности: так называемые лавровые леса, хвойные и жестколистные леса и кустарники.

Лавровые леса распространены на Канарских островах, в Португалии, Северной Америке (Флорида и Тихоокеанское побережье), в Южной Америке, Японии, Новой Зеландии и др. местах. Очень характерным для растений этих лесов является тип листа. Лист имеет крупную, овальную, блестящую пластинку, перпендикулярно расположенную к свету. В лесах лаврового типа отсутствует целый ряд признаков тропических лесов: нет каулифлории (образование цветов и плодов на стебле), обилия эпифитов, лиан и т. д.

Леса лаврового типа занимают территории, климат которых отличается более или менее равномерной температурой в течение целого года. Осадки распределяются также равномерно, и воздух отличается большой влажностью.

В этих же условиях климата развиты хвойные леса; особенно типичны они для тихоокеанского побережья Северной Америки.

В отличие от описанных типов в субтропиках, характеризующихся значительной сухостью климата, развиваются растительные группировки жестколистных лесов и кустарников. Листья у растений, входящих в эти группировки, жестки, вечнозелены, невелики и никогда не стоят перпендикулярно к солнечным лучам, а расположены под углом. Иногда наблю-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

дается жесткость самих стеблей и полная редукция листьев (испанский дрок).

В противоположность лесам лаврового типа, листья у деревьев жестколистных лесов не бывают блестящими, они тусклые, серо-зеленые, часто колючие.

Жестколистные леса и кустарники занимают обширные территории по южным и северным берегам Средиземного моря, в Калифорнии вдоль гор Южного Орегона, на юге и юго-западе Австралии. Имеется этот тип растительности в Южной Африке и Чили. Для климата этих областей, в частности Средиземного моря, характерно очень сухое и жаркое лето (средняя температура июля +22—28°, января +5—12°). Большая часть осадков выпадает зимой, но годовое их количество 50—75 мм. Таким образом, здесь неблагоприятным для растений периодом года является лето.

В Советском Союзе субтропический климат свойственен районам Крыма и Кавказа, где культивируются многие полезные для человека растения (чай, цитрусовые, тунг и др.). Некоторые плодовые субтропические растения акклиматизируются и продвигаются на север. Так, например, в настоящее время персики, миндаль, инжир и др. культивируются в степной части Крыма и на юге Украины.

В условиях Сибири субтропические растения могут расти лишь в закрытом грунте.

1) Растения влажного субтропического климата

а) Лиственные

Обзор растений субропических лесов лаврового типа, имеющихся в коллекциях сада, лучше всего начать с того вида, именем которого названы эти леса — с л а в р а б л а г о р о д н о г о (Laurus nobilis L.) семейства л а в р о в ы х (Lauraceae). Это — вечнозеленое дерево до 8 м высотой. Его удлиненно-овальные кожистые листья по краю чуть волнистые, при изломе издают резкий специфический запах. Цветет лавр ранней весной мелкими, кремовыми душистыми цветами, собранными в зонтики. Плоды его несъедобны. Лавр широко распространен в странах Средиземноморья. В СССР растет дико в Закавказье и широко культивируется на Южном берегу Крыма и на Кавказе. Все части дерева содержат ароматичное эфирное масло. Жирное масло, выжимаемое из плодов, служит для лечебных и технических целей. Эфирное масло, добываемое из листьев, обладает острым приятным пряным запахом и вкусом и используется в консервном производстве, парфюмерии и мыловарении. Высушенные в тени ароматные листья лавра широко употребляются как пряность в кулинарии и консервной промышленности. Также очень ценится и

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

всесторонне используется его твердая упругая древесина. Она идет на изготовление декоративной мебели, различных поделок, обручей.

Исключительную ценность представляет собой лавр как декоративное растение. Он легко культивируется в горшках и кадках и может служить прекрасным украшением помещений. Кроме того, он хорошо поддается формовке, из него создают пирамиды, шары, кубы, беседки, живые изгороди и т. п.

В оранжереях имеется вечнозеленое растение Средиземноморья — олеандр (Nerium oleander L.) из семейства кутровых (Apocinaceae), образующее по берегам рек большие заросли. Там оно достигает 4 м высоты. Млечный сок олеандра ядовит и при попадании на слизистую оболочку глаз может вызвать их заболевание. Животные и птицы, поевшие листья олеандра, погибают. Даже на его листьях и цветках можно увидеть умирающих и мертвых мух.

Олеандр — лекарственное растение. Из его сока приготовляют препарат, используемый при сердечных заболеваниях. Олеандр широко распространен у нас в Крыму и на Кавказе, где его красивые, высокие кусты с благоухающими цветами украшают набережные и бульвары городов. Кроме того, это прекрасное комнатное растение. Красивые цветки олеандра, простые и махровые, имеют у различных садовых сортов разнообразные оттенки — белые, розовые, красные, желтовато-розовые и другие.

Дико произрастает на юге Европы такое субтропическое растение, как самшит вечнозеленый (Buxus sempervirens L.) из семейства самшитовых (Buxaceae). Это небольшое, медленно растущее деревце с мелкими, но многочисленными эллиптическими кожистыми блестящими листьями. За 100 лет самшит вырастает лишь до 5—6 м. Зато его желтоватая тяжелая древесина тверда, как кость, и является материалом, заменяющим в некоторых случаях металл. Она идет на валики и челноки в текстильной промышленности, на пуговицы, граверные доски, а также на мелкие ценные токарные изделия. Из-за ценной древесины самшит хищнически истреблялся. В настоящее время с целью его охраны на Кавказе созданы самшитовые заповедники.

Самшит широко распространен в культуре, хорошо поддается подрезке и формированию в виде шаров, конусов, пирамид и т. п. Особенно часто он встречается на Южном берегу Крыма и Черноморском побережье Кавказа.

Мирта (Myrtus communis L.) из семейства миртовых (Myrtaceae) — широко распространенный по всему Средиземноморью вечнозеленый кустарник с красивыми мелкими темно-зелеными ланцетовидными листьями. Мелкие белые цветки мирты чрезвычайно ароматны. Ароматны также пло-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ды и листья: в них содержится эфирное масло. В древние времена верили, что вода, настоенная на цветах мирты, возвращает утраченную молодость. В древней Греции мирта была знаком почета и высшей власти.

Исключительным богатством растительного мира отличается юго-восточная Азия. Это, прежде всего, обусловливается разнообразными климатическими и почвенными условиями на громадных пространствах Китая, Японских островов, субтропических районов Индии и горных районов Гималаев. Климат в этих районах влажный, напоминающий климат северных влажных субтропиков (здесь возможны и понижения температуры до —10°).

Японо-китайская флора имеет громадное значение в садоводстве. По всему свету отсюда распространились цветочно-декоративные растения: хризантемы, пеоны, японские ирисы, китайские астры, камелии, азалии и другие, а также ценные полезные растения: цитрусовые, чай, бамбук, тунговое дерево.

Особую группу субтропических растений юго-восточной Азии составляют очень ценные плодовые и декоративные растения — цитрусовые (Citrus), принадлежащие к семейству рутовых (Rutaceae).

Цитрусы культивируют в субтропических и тропических областях обоих полушарий ради замечательных плодов, богатых сахарами, витаминами, кислотами, имеющих не только вкусовое, но диетическое значение. Немногие из плодовых культур мира могут сравниться с цитрусовыми по пищевой ценности плодов, и ни одна из них не используется так полно, как цитрусовые. Плоды их употребляются в свежем виде, а пищевая промышленность готовит из них соки, эссенции, напитки, цукаты, джемы, компоты. Листья, молодые побеги, цветки, кожура зрелых плодов идут на изготовление ценных ароматических масел, пектина, витаминных концентратов, а из недоразвитых или порченных плодов получают лимонную кислоту и ряд других веществ, используемых в различных отраслях народного хозяйства. Желтоватая древесина цитрусовых чрезвычайно ценится в токарном и столярном деле: она идет на изготовление приборов и инструментов. Кроме того, есть декоративные сорта цитрусовых. В Советском Союзе промышленная культура цитрусовых широко развита в Западной Грузии, меньше — в Восточном Закавказье и Крыму.

В оранжереях круглый год цветут и дают зрелые плоды лимоны. Лимон (Citrus limon (L.) Burm.) в диком состоянии неизвестен. Это—небольшое вечнозеленое деревце. В отличие от других цитрусовых, лимон не имеет на черешках листьев крыльев, но колючек у него обычно больше, чем у других видов. В условиях культуры на Черноморском побережье Кав-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

каза основное цветение лимона приходится на весну, а плодоношение на конец осени.

Плоды лимона, самые популярные из всех цитрусовых, известны с глубокой древности своими лечебными свойствами. Употребление их излечивает ангину, цингу, ускоряет заживление ран и срастание костей, улучшает обмен веществ, предупреждает атеросклероз, повышает сопротивление организма заболеваниям. Сок лимона находит самое обширное применение в пищевой промышленности и медицине.

Лимоны не переносят холода и гибнут при —4°. Несмотря на это, культура лимонов в открытом грунте у нас в СССР получает все большее распространение, выходя даже за пределы субтропиков. В комнатной культуре лимоны продвинулись далеко на север уже сто с лишним лет тому назад (лимоны в селе Павлово Горьковской области). В настоящее время лимон является любимым комнатным растением и при хорошем уходе дает в год 10—16 плодов. В оранжереях имеются сорта: Новогрузинский, Мейера и другие. Лимон Мейера, родом из Китая, введенный в кадочную культуру в Америке путешественником Франком Мейером, является гибридом лимона и апельсина (лимонанж).

Во время цветения в оранжерее обращает на себя внимание горький апельсин или Бигарадия (Citrus aurantium L.). Он бывает покрыт многочисленными крупными белыми цветками, очень душистыми. Крупные, почти круглые, оранжевые плоды бигарадии вызревают в оранжереях нашего сада. Мякоть этих плодов очень кислая, но из них готовят отличный мармелад. Из душистых цветков добывают эфирное масло «нероли» для духов. Корка плодов ценится в медицине. В диком состоянии бигарадия неизвестна. В культуре широко разводится в субтропиках, во многих странах служит основным подвоем для других цитрусовых.

В оранжереях сада также растет апельсин сладкий (Citrus sinensis (L.) Osbeck.). Происходит он из Китая и Вьетнама, но в диком состоянии неизвестен. Его шаровидные оранжевые плоды имеют гладкую, негорькую кожуру, которая нелегко отделяется от мякоти. Мякоть плотная, сладкая с легкой приятной кислотой. Сладкий апельсин занимает преобладающее положение в культуре среди всех цитрусов. Его плоды используются преимущественно в сыром виде, но, кроме того, перерабатываются на сок, консервы, джемы, цукаты. Из кожуры получают эфирное масло.

В Советском Союзе прекрасные плоды апельсинов можно получить лишь в районе Батуми, так как они вымерзают уже при температуре ниже—5°С. Но в настоящее время в СССР идет успешная работа по выведению более морозоустойчивых отечественных сортов апельсина.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Лучший из этого вида сорт Вашингтон-Навель, который отличается хорошей урожайностью, высокими вкусовыми качествами плодов. Кроме того, плоды сладкого апельсина имеют важное лекарственное значение при лечении гриппа, ревматизма, гипертонии и др. болезней.

В Европу сладкий апельсин был завезен лишь в XV веке. И совсем недавно, всего с 1828 года, появились в Европе вывезенные из Китая мандарины, наиболее морозостойкие из всех цитрусовых культур.

В оранжерее растет также чайный куст, чай (Thea sinensis L.) из семейства чайных (Theaceae) — вечнозеленый кустарник или дерево до 10 метров высотой с темно-зелеными удлиненно-овальными кожистыми листьями. Листья чайного растения служат сырьем, из которого приготовляют известный всем напиток — чай. На его приготовление идут только молодые верхушки побегов, имеющие не менее 3 листьев (флеши). Ценность чая заключается в возбуждающем действии на нервную систему и восстановлении сил уставшего организма, благодаря содержанию в листьях алкалоида кофеина. Крепость и терпкость чая обусловливается таннидами, аромат—сложными эфирами, образующимися от соединения эфирных масел и органических кислот в процессе переработки листа и последующем его хранении. Чай содержит витамины, усиливающие сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям и укрепляющие стенки кровеносных сосудов. Старый отмирающий лист используется на производство кофеина, а отбросы его — на удобрение. Семена чая, ядовитые от сапонина, используются в мыловарении. Очищенные от него, они в годы Отечественной войны заменяли касторовое масло в мази Вишневского. Родиной чая считают Индию, Китай и Японию. В этих странах его культура известна с глубокой древности и оттуда проникла в тропики и субтропики всего земного шара. Общая довоенная площадь под чаем составляла свыше миллиона гектаров. Китайский чайный куст и его гибриды разводятся у нас на Черноморском побережье Кавказа в большом количестве на десятках тысяч гектаров. Выведенные советскими селекционерами более морозостойкие формы продвигаются на Северный Кавказ, в Азербайджан и даже Краснодарский край. В холодных районах для укрытия чая под снег применяют низкую подрезку куста. Под снегом чай хорошо перезимовывает и выносит понижения температуры до —20°. Наш чайный куст гибридного происхождения. В октябре — декабре на нем развивается множество белых цветков.

Ближайшим родственником чая является камелия японская (Camellia japonica Thunb.) — вечнозеленый кустарник с красивыми, блестящими кожистыми темно-зелены-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ми листьями. Красивые цветы (простые и махровые) нежных и ярких окрасок (белые, розовые и красные) не имеют запаха. За декоративность камелия издавна культивируется как на родине, так и в других субтропических странах. Ее сортовое разнообразие достигло нескольких сотен. Полезны также маслянистые семена камелии, применяемые в парфюмерной промышленности и технике. Широко известна камелия в комнатной культуре, но требует внимательного и умелого ухода.

Здесь же растет маслина душистая (Osmanthus fragrans Lour.) из семейства маслинных (Oleaceae) — вечнозеленый кустарник родом из Китая и Гималаев с кожистыми листьями и необычайно душистыми цветками, которые на родине употребляются для ароматизации высших сортов чая. Хорошо растет в советских субтропиках. Приятный запах мелких цветов маслины душистой обращает на себя внимание в оранжереях нашего сада, где она цветет почти круглый год. Это прекрасное комнатное растение.

Хорошо выделяется пестролистная форма бересклета японского (Evonymus japonica L.) из семейства бересклетовых (Celastraceae). Это вечнозеленый кустарник с угловатыми ветвями и супротивными ланцето-овальными кожистыми листьями.

В советских субтропиках бересклет широко применяется в парках для посадки живых изгородей или низких, подстриженных бордюров; стрижку он переносит превосходно. Особенно ценятся его многочисленные пестролистные формы. Кора, корни и листья бересклета содержат гуттаперчу. На родине древесина бересклетов используется на музыкальные инструменты и рисовальный уголь.

Зимой в оранжереях великолепно выглядят цветущие азалии или рододендроны из семейства вересковых (Ericaceae).

Ряд интересных видов рододендронов родом из горных районов Гималаев и Китая дали гибридные формы, которые теперь известны в садоводстве под общим названием азалия индийская (Azalea indica L.). Азалия — прекрасный вечнозеленый кустарник с цельнокрайними листьями. Красивые воронковидные цветки без аромата расположены щитками на концах побегов. В оранжереях нашего сада имеется около 50 различных форм этого растения, привезенных в 1951 году из Главного ботанического сада. Садовые формы отличаются разнообразием красивых, ярких цветков различной окраски и величины, их махровостью и временем цветения: одни формы зацветают в октябре, а другие — в мае. Всю зиму в наших оранжереях есть цветущие азалии. Прекрасное зрелище представляет собой цветущая азалия, несущая на себе такое мно-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

жество цветков, что едва видны листья. И это в то время, когда за стенами оранжерей лежит снег.

Красиво интересное плодовое дерево, относящееся к семейству розоцветных — мушмула японская или эриоботрия (Eriobotrya japonica Ldl.). Это вечнозеленое дерево с крупными, сверху морщинистыми, темно-зелеными листьями. У нас мушмула обильно цветет в октябре—декабре. Душистые кремовые цветки собраны в метелки. Плоды имеют кисло-сладкий вкус и созревают обычно весной или в начале лета. Семена мушмулы ядовиты (содержат синильную кислоту). В Китае и Японии эриоботрия, как плодовое растение, разводится с древних времен. Плоды ее употребляются в свежем виде и компотах. В Советском Союзе выращивается как декоративное и одновременно как плодовое растение на Южном берегу Крыма, в Закавказье и в некоторых пунктах Средней Азии. Очень хорошо растет мушмула в комнатных условиях.

Некоторые субтропические растения выделяются среди других своими красивыми оригинальными листьями. Из них можно назвать аукубу и фатсию.

Аукуба японская (Aucuba japonica Thunb.) из семейства кизиловых (Cornaceae) — кустарник из Южного Китая и Японии с вечнозеленой кожистой листвой. Кроме основной формы, имеется пестролистная форма аукубы: на кожистых темно-зеленых листьях имеется множество желтых пятен. Отсюда название аукубы — «золотое дерево». Как прекрасное декоративное растение она широко распространена на родине. В СССР выращивается на Кавказе. Особенно красивы плодоносящие экземпляры аукубы, несущие ярко-красные мелкие плоды.

Из пальм субтропических районов юго-восточной Азии особенно интересна веерная пальма трахикарпус (Trachycarpus excelsa Vendl) из Верхней Бирмы, Китая и Японии. Хороший экземпляр этой пальмы (в возрасте более 100 лет) стоит в субтропической оранжерее. Он был привезен из ГБС в 1951 году. За годы, проведенные в нашей оранжерее, он окреп, разросся и достиг 5 м высоты. Каждую весну, в апреле— мае эта пальма цветет, образуя большие кистевидные соцветия, состоящие из множества мелких цветков. Ствол этой пальмы укутан плотным слоем растительного волоса, который она сама образует. Трахикарпус отличается высокой морозостойкостью и продвинулся на север дальше других пальм. Он прекрасно растет в советских субтропиках, хорошо зимует и размножается самосевом.

С начала XIX века трахикарпус широко культивируется в Западной Европе и США как декоративное растение. Имеет и хозяйственное применение: крепкие листовые волокна его

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

идут на выделку грубых тканей, непромокаемой одежды, сетей и веревок, не гниющих в воде; волокна, окутывающие ствол, употребляются на маты, циновки, матрацы. Из засохших листьев, покрашенных масляной краской, и волокон стволов изготовляют искусственные пальмы для украшения общественных помещений. Стволы идут на сваи, сосуды для воды и т. д.

Влажные субтропические леса Америки также богаты разнообразными представителями растений типа лавра.

На одно из первых мест по красоте цветов нужно поставить магнолию крупноцветную (Magnolia grandiflora L.)—растение с крупными кожистыми темно-зелеными блестящими листьями. Экземпляр магнолии в возрасте более 50 лет до постройки главной оранжереи рос в кадке и не цвел. После высадки в грунт оранжереи, где зимой температура колеблется в пределах от +5 до +10°, растение быстро стало расти и в 1954 году впервые зацвело. В конце мая или начале июня на магнолии появляются крупные душистые белые цветки, до 20—25 см в диаметре.

В советских субтропиках магнолия по праву считается одним из самых декоративных древесных растений. Ярко-белые или слегка розоватые, до 22 см в диаметре, чашеобразной формы, цветки магнолии поражают своей красотой и ароматом. Аромат их необычайно тонок и нежен издали, вблизи же он производит одурманивающее действие. К осени развиваются сборные плоды в виде шишек с загнутыми листочками. В период созревания из-под чешуй свешиваются семена, похожие на кедровые орехи.

Листья, цветки и молодые побеги магнолии могут быть использованы для получения душистых эфирных масел. Из листьев же приготовляется препарат, понижающий кровяное давление. Кора применяется в медицине как противолихорадочное средство.

Как уже было выше сказано, во влажных субтропических лесах, в отличие от лесов тропических, роль лиан и эпифитов резко падает. Из лиан субтропиков в оранжереях растут несколько видов.

Над входом в субтропическую оранжерею по стене взбирается плющ (Hedera helix L.) из семейства аралиевых (Araliaceae)—вечнозеленая лиана с красивыми орнаментальными темно-зелеными листьями. На тонких стеблях плюща развиваются придаточные корни, которыми растение проникает в трещины коры деревьев, скал или стен зданий и закрепляется в них. На гладкой поверхности корни выделяют клейкий сок, который приклеивает их очень прочно. Старый семидесятилетний плющ, посаженный еще П. Н. Крыловым, по-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

крывает сплошным ковром стену над бассейном в одной из оранжерей.

Плющ дико растет в Южной и Западной Европе, где отдельные растения достигают 500-летнего возраста при диаметре стебля 1 м. Цветет плющ летом. Его зеленоватые невзрачные цветки издают неприятный запах и опыляются мухами. Нередко плющ встречается в комнатах.

Другая листопадная лиана, встречающаяся в Средиземноморье — виноград (Vitis vinifera L.) из семейства виноградных (Vitaceae)—крупное (до 30—40 м), цепляющееся с помощью усиков растение с опадающими лопастными листьями и сочными ягодами, относящимися к числу лучших и ценных плодов, с древних времен известных человеку. Имеется громадное количество разнообразных сортов винограда (не менее 5000). Он широко культивируется в Южной Европе, юго-западной Азии, на Кавказе, в Крыму, Средней Азии. Его плоды употребляются в пищу свежими и сушеными, идут на изготовление вина, соков, консервов.

Во влажных субтропиках широко распространены некоторые растения, сбрасывающие листья на зиму. Среди них в первую очередь нужно назвать инжир, или фиговое дерево (Ficus caria L.) из семейства тутовых (Moraceae)—крупное дерево с пальчато-лопастными шероховатыми листьями. Его грушевидные соплодия известны под названием «винных ягод» или «фиг». Они богаты сахаром, вкусны и питательны, содержат витамины А и С. На месте употребляются свежие плоды, но при перевозке они быстро портятся. В северные районы нашей страны инжир завозят в виде компотов, джема, варенья, мармелада и т. п.

Многие сорта инжира дают два урожая в год — летом и осенью. На родине, в Средиземноморье и Малой Азии, опыление цветков инжира производится мелкой осой-бластофагой, которая поселяется внутри бокальчатого соцветия инжира. Инжир — морозостойкая культура, переносящая зимние морозы до —15°С. У нас он дико растет на Кавказе, а кроме того, культивируется в Крыму и Средней Азии.

В народной медицине настой разваренных сухих плодов применяется в качестве слабительного средства, в виде полосканий и припарок при грудных и горловых заболеваниях, для размягчения нарывов и опухолей. Свежие плоды полезны при малокровии и некоторых простудных и желудочных заболеваниях. Особенно полезен инжир детям.

Интересны также листопадные деревья субтропиков родом из юго-восточной Азии. Из них в оранжереях растут персик, тунг и хурма.

Ранней весной изумительно выглядит персик (Persica vulgaris Mill.) из семейства розоцветных (Rosaceae),

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

покрытый многочисленными розовыми цветками, которые распускаются на нем до появления ланцетных листьев. Плоды у этого вида персика могут быть различной формы, размеров и окраски. У нашего персика созревают бледно-зеленые крупные плоды с нежным румянцем. Кожица плода покрыта бархатистым пушком. Мякоть сочная, приятно кисло-сладкая, ароматичная, окружает крупную резкоморщинистую сплюснутую косточку.

По праву занимая одно из первых мест среди плодовых культур, персик возделывается в умеренно теплых широтах разных стран земного шара. В Советском Союзе разводится в Средней Азии, Крыму, на Кавказе.

Свежие плоды персика чрезвычайно полезны и вкусны. Но они быстро портятся и малотранспортабельны, поэтому большая часть урожая потребляется на месте, либо перерабатывается на компоты и консервы. Сорта персика делятся на столовые и консервные, последние должны быть тверже и менее сочные. Персиковые деревья также очень декоративны, особенно ценятся махровые формы.

б) Хвойные

Хвойные — обширная группа растений, насчитывающая около 550 видов. В большинстве случаев это деревья и отчасти кустарники. Листья хвойных многолетние, игловидные (хвоя) или чешуйчатые, редко ланцетовидные. Стебли и листья хвойных содержат смолы, а семена многих из них масла.

Особенно широко распространены хвойные в северном полушарии, где они образуют огромную сплошную зону тайги. Вместе с тем многие хвойные встречаются в субтропических и тропических странах, в особенности в горах. В наших оранжереях культивируются именно хвойные субтропического климата. Вот наиболее интересные из них.

Кипарис (Cupressus sempervirens L.) из семейства кипарисовых (Cupressaceae) широко культивируется в Крыму и на Кавказе. Ландшафт южного берега Крыма характеризуется высокими темными силуэтами одной из форм этого кипариса—кипариса пирамидального (C. sempervirens f. piramidalis Nym.)—высокого, стройного дерева с очень плотной, узкой пирамидальной или почти колоновидной кроной, сложенной из приподнятых вверх ветвей. Его четырехгранные мелкие побеги сплошь покрыты четырьмя рядами чешуек, черепичато налегающих друг на друга. На родине, в Малой Азии, эти деревья могут достигать 60 м высоты. Живет кипарис до 2000 лет. У нас пирамидальный кипарис до 8 м высоты. Он цветет и плодоносит в условиях оранжереи, образуя небольшие шаровидные шишки.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Другая форма этого вида — кипарис горизонтальный (C. sempervirens f. horisontalis Mill.) имеет крону, хотя и пирамидальную, но с ветвями, под прямым углом отходящими от ствола.

Красновато-бурая красивая древесина кипариса имеет приятный специфический аромат, хорошо полируется и используется, в основном, как ценный поделочный материал.

К семейству кипарисовых относится также туя западная (Thuja occidentalis L.) — невысокое дерево родом из Северной Америки. Оно имеет светло-зеленую, ажурную крону с плоскими веточками, покрытыми пластинчатой, плотно прижатой к побегам хвоей. Еще в XVI веке туя была привезена в Европу, где сделалась широко распространенным декоративным растением. Живет туя до 100 лет и более. Ее мягкая, очень легкая древесина устойчива против гниения и находит широкое применение при производстве изящной мебели, а также употребляется для изготовления шпал, телеграфных столбов и в судостроении. В Советском Союзе она прекрасно растет в Средней Азии и на юге Европейской части СССР, а также в Московской области и севернее.

В условиях оранжереи она цветет зимой и плодоносит.

Туя восточная или биота (Biota orientalis Endl.) — небольшое вечнозеленое, густоветвистое, медленно растущее дерево или кустарник с сизо-зелеными побегами и чешуевидной прижатой к побегам хвоей. Дико растет в Китае и Корее. Отличается от западной туи расположением ветвей в вертикальной плоскости и бескрылыми семенами. Декоративна компактной, шаровидной, пирамидальной и другой формы кроной. Превосходно выносит стрижку, давая очень плотные и красивые живые изгороди. Успешно культивируется в Средней Азии, на Кавказе и в Крыму.

Кроме биоты, из субтропических хвойных юго-восточной Азии, заслуживающих широкого разведения в наших субтропиках и оранжереях, у нас имеются следующие:

Туевик секировидный (Thujopsis dolobrata Sieb. et Zukk) из семейства кипарисовых — красивое вечнозеленое дерево или большой кустарник с побегами, расположенными двурядно в одной плоскости. Верхние и нижние листья плоские, снизу с двумя большими устьичными полосками, боковые же лодочковидные, снизу белые, по краям зеленые. Те и другие при растирании очень ароматны. Шишки почти шаровидные. На родине, в Японии, он распространен в горах и часто культивируется как декоративный кустарник.

Криптомерия японская (Cryptomeria japonica Don.) из семейства таксодиевых (Taxodiaceae) в горных областях Японии и Восточного Китая образует обширные леса. Это — быстрорастущее высокое дерево, достигаю-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

щее на родине 60 м высоты, несет густую крону. Ветви ее покрыты короткими, несколько согнутыми, шиловидными, четырехгранными листьями. Криптомерия — прекрасное декоративное дерево, хорошо растущее на Черноморском побережье Кавказа. Ее легкая ароматичная буровато-красная древесина отлично полируется, устойчива по отношению к влаге и не повреждается вредителями. На родине ее широко применяют, особенно для тонких столярных работ.

У нас имеется две формы криптомерии японской. Очень декоративна C. japonica f. elegans Massers. с нежной светло-зеленой хвоей. Другая форма — C. japonica f. araucarioides hort.—своею хвоей напоминает араукарию высокую.

Заслуживает также внимания интересное хвойное дерево—тисс ягодный, «негной дерево», красное дерево (Taxus baccata L.) из семейства тиссовых (Taxaceae), дико встречающееся в горах Европы, а изредка в горах Крыма и Кавказа, где поднимается до 2000 м над уровнем моря. Тисс — могучее, отличающееся медленным ростом и теневыносливостью дерево, достигающее 25 м высоты при диаметре ствола в 1,5 м и растущее до 3000 лет. От других хвойных оно отличается красновато-бурой корой и темно-зеленой плоской хвоей, двурядно расположенной на горизонтальных веточках. Мелкослойная древесина тисса очень прочна, красива, устойчива против гниения и поэтому высоко ценится резчиками по дереву и токарями. Она широко применяется в мебельной промышленности, а также для строительства водных сооружений. Тисс—единственное из хвойных пород дерево, не содержащее в древесине смолы. Из-за крепкой красивой древесины он в прошлом хищнически истреблялся. В настоящее время созданы тиссовые заповедники и проводится размножение этого ценного растения.

Темно-коричневые семена тисса, окруженные мясистым ярко-красным присемянником, издали напоминают «ягоды», за что растение и получило свое название. В субтропической оранжерее сада находится несколько сравнительно молодых экземпляров этого ценного растения.

В грунте оранжереи прекрасно растут оригинальные субтропические хвойные растения — араукарии.

В древнем семействе араукариевых (Araucariaceae) в настоящее время сохранилось только 2 рода: даммара и араукария, которые распространены в Южной Америке и Австралии. Араукарии — мощные деревья, достигающие высоты 50—60 м со стволами до двух метров в поперечнике. Листья их (хвоя) очень разнообразны: четырехгранные или плоские, острые на конце. На ветвях они располагаются по спирали. Шишки некоторых видов достигают значительной величины и дают съедобные семена. Превосходная древесина почти

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

всех видов араукарий хорошо полируется, используется в мебельном производстве и токарном деле. Многие араукарии благодаря своему своеобразному виду, правильному мутовчатому ветвлению и окраске листьев выделяются красотой среди других хвойных и сделались любимыми декоративными растениями.

В нашей оранжерее своим изящным видом привлекает внимание посетителей а р а у к а р и я в ы с о к а я (Araucaria excelsa R. Br.) — красивое хвойное растение родом с острова Норфольк близ Австралии, которое за внешнее сходство с елью называют еще «норфольской елочкой».

А р а у к а р и я Б и д в и л л а (A. Bidwilli Hook.) — хвойное дерево с замечательной блестящей ланцето-заостренной хвоей. На родине в Австралии оно образует редкостойные светлые леса жестколистного облика. Крупные шишки этой араукарии до 23 см в диаметре. Наш экземпляр араукарии был привезен еще основателем сада П. Н. Крыловым. В настоящее время ему более 100 лет. Он вырос до крыши хвойной оранжереи (9 м), и верхушку его пришлось срезать.

В хвойной оранжерее имеется также новозеландский представитель другого рода араукариевых д а м м а р а (Dammara Brownii) с плоскими, широкими, листообразными хвоями, расположенными на ветвях в два ряда. Кроме древесины, настолько же ценной, как и у араукарии, даммара дает даммаровую смолу (копал), которая идет на изготовление ценного даммарного лака, дающего стойкую тонкую эластичную пленку, неповреждаемую водой. Даммарный лак имеет широкое применение в живописи и технике, в частности, в самолетостроении и кораблестроении.

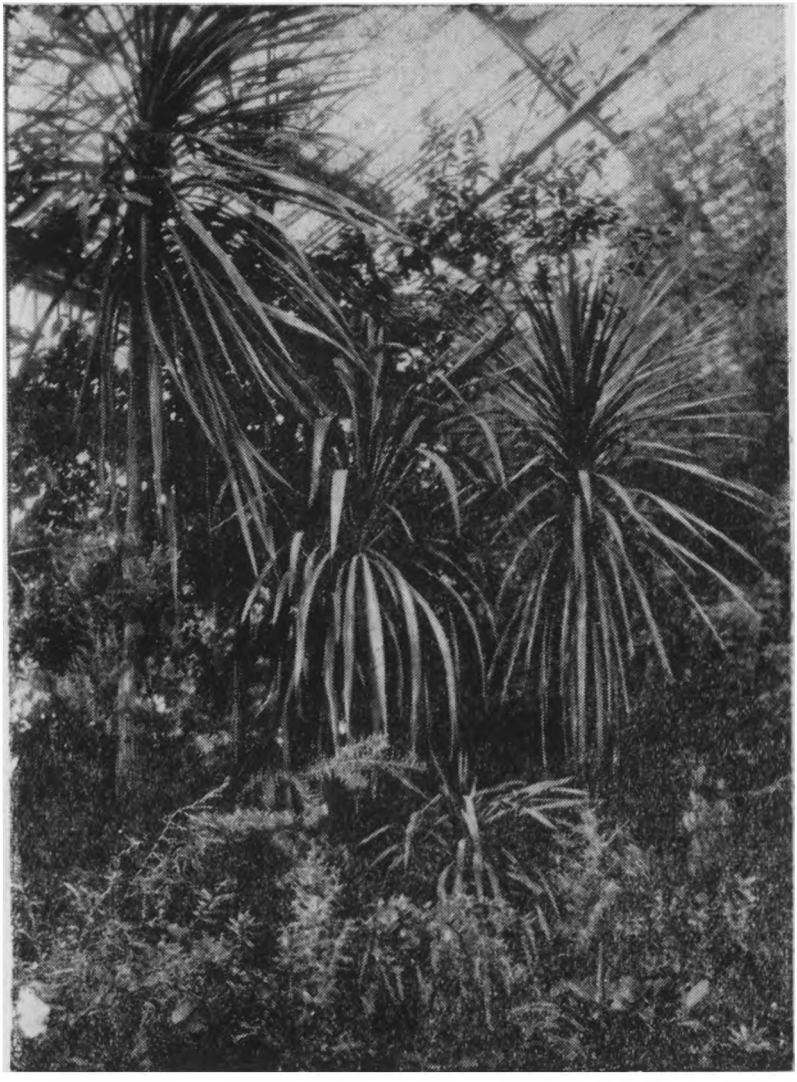
К и п а р и с б о л о т н ы й (Taxodium distichum Rich.) из семейства т а к с о д и е в ы х (Taxodiaceae) — крупное дерево из юго-восточной части США (Флорида), сбрасывающее на зиму не только свои хвои, но и молодые веточки. Кроме того, у растения образуются особые «дыхательные корни» или пневматоры, выступающие над поверхностью почвы или болота, обычного места произрастания болотного кипариса. Древесина болотного кипариса легкая, но очень прочная и гибкая, используется для изготовления различных поделок.

Исключительно интересно другое растение этого семейства — м е т а с е к в о я г л и п т о с т р о б о и д н а я (Metasequoia glyptostroboides Hu et Cheng.). В 1941 году японским ученым Ш. Мики впервые были обнаружены ископаемые остатки этого вида, который считали вымершим миллионы лет назад. Но уже через 5 лет китайские ботаники обнаружили на границе провинций Сычуань и Хубей до 100 живых плодоносящих экземпляров этого растения, некоторые из них достигали высоты 50 метров. Китайские ученые Ху и Чжень

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Араукария черепитчатая

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru



Кардилины в оранжерее

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

тщательно описали свою замечательную находку, назвав дерево метасеквоей глиптостробоидной.

Семена метасеквои были разосланы по всему миру. В результате выращивания этого растения в различных климатических условиях было выяснено, что оно чрезвычайно выносливо: прекрасно выносит даже климат Норвегии и Финляндии, а также тропический климат. В СССР в открытом грунте оно успешно культивируется в Крыму.

Метасеквоя — высокое стройное дерево с густой кроной конической формы. Очень оригинальны его светло-зеленые хвоевидные мягкие листья, расположенные парами, супротивно. Осенью они опадают вместе с короткими веточками, на которых сидят.

Также очень интересно своеобразное растение — гинкго двулопастный (Ginkgo biloba L.), относящееся к особому семейству гинкговых (Ginkgoaceae), которое, как и семейство хвойных, входит в тип голосеменных (Gymnospermae). Отличительной чертой растений, входящих в этот тип, является то, что образующиеся семена лежат открыто (голо), а не заключены в плод; отсюда и название «голосеменные» растения. У растений же, объединенных в тип покрытосеменных, семена развиваются внутри плода.

В далекие времена, перед наступлением ледникового периода гинкго двулопастный был широко распространен по всему северному полушарию. Росли также на земном шаре и другие виды гинкго. В результате изменения климата сохранился лишь гинкго двулопастный в Восточной Азии. До нас он дошел только в виде растений, культивируемых китайцами и японцами в качестве священного дерева около храмов. В настоящее время оно широко выращивается как декоративное дерево в парках Европы. В СССР хорошо растет на южном берегу Крыма и на Кавказе.

Обращают на себя внимание необычной формы веерообразные двулопастные листья гинкго, на зиму опадающие. У нас гинкго — небольшие деревца, а в Китае и Японии это высокие стройные деревья, достигающие 30—40 метров в высоту.

Гинкго — растение двудомное, цветки его невзрачны, а семена похожи на сливу: они окружены наружной мясистой оболочкой, богатой жирными ароматическими соединениями и неприятно пахнущей. Крахмалистое семя гинкго в Японии и Китае считают деликатесом, в поджаренном виде оно напоминает миндаль. Древесина гинкго очень легкая и мягкая, легко поддающаяся обработке, похожа на древесину некоторых хвойных пород.

Гинкго— редкое, ценное в ботаническом отношении растение, единственный представитель древнего семейства гинкго-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

вых, часто называют «живым ископаемым» и выращивают в ботанических садах всего мира.

2) Растения сухого субтропического климата

Как уже отмечалось выше, растения сухих субтропических областей земного шара характеризуются, прежде всего, жестколистностью, уменьшением размера листа или даже полным его отсутствием.

Классическим местом распространения жестколистных растений является Средиземноморская область.

Из характерных растений этой области, образующих обширные площади лесов, в наших оранжереях прежде всего нужно назвать дубы из семейства буковых (Fagaceae).

Необычайный внешний вид имеет распространенный в Средиземноморье засухоустойчивый кустарник дрок испанский (Spartium junceum L.) из семейства бобовых (Leguminosae). Его поникающие прутьевидные стебли весной покрываются простыми линейными листьями, которые летом опадают и их функцию выполняют зеленые тонкие побеги. Весной дрок цветет желтыми душистыми цветками, собранными в рыхлые кисти на конце стеблей. В местах массового распространения он используется в качестве текстильного растения: из его ветвей получают волокно, идущее на изготовление канатов, сетей и грубых тканей; побеги идут для плетения корзин, матов и пр. В СССР хорошо растет на Южном берегу Крыма.

В субтропической оранжерее хорошо растут два вида иглицы из семейства лилейных (Liliaceae). Иглица колючая (Ruscus aculeatus L.)—вечнозеленый мелкий кустарник, имеющий плоские листовидные ветви — «филлокладии». Настоящие листья имеют вид незаметных мелких чешуек при основании плоских ветвей и скоро отпадают. На филлокладиях появляются небольшие цветки, дающие к осени красные округлые ягодообразные плоды. Иглица растет у нас в Крыму и на горах Средиземноморского побережья.

Чрезвычайно оригинальны в Средиземноморской области заросли карликовой пальмы (Chamaerops humilis L.), единственной дикорастущей пальмы в Европе, на Пиренейском полуострове и на о. Сицилия. В оранжереях она представлена несколькими уже старыми (более 25 лет) экземплярами. Это низкая, редко достигающая 2 м высоты пальма. При благоприятных условиях она образует красивый густой куст. Заросли ее встречаются также на севере Африки. Там из волокон ее листьев изготовляют веревки, маты, циновки и т. п. Из целых листьев выделывают хорошие сорта бумаги. Из сердцевины ствола получают муку, из которой пекут хлеб, в пищу употребляют плоды и молодые побеги. Из жилок листа

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

плетут летние шляпы. Из волокон отмерших листьев, окружающих ствол пальмы, изготовляют ковры, паруса, делают набивку мебели.

На Черноморском побережьи Кавказа (от Сочи и южнее) она прекрасно растет в грунте без всякой защиты. Представляет интерес для разведения в комнатах, где хорошо растет.

В коллекциях наших оранжерей имеется немало интересных австралийских и новозеландских растений. Особый интерес представляют эвкалипты из семейства мирто вых (Myrtaceae). В Австралии насчитывают в настоящее время более 500 видов и около 300 разновидностей этих растений. Среди некоторых видов эвкалиптов имеются гиганты растительного мира, достигающие 150—160 м высоты при 10 м в диаметре ствола, но есть и невысокие деревца. Также по-разному реагируют эвкалипты на понижение температуры (среди них встречаются как теплолюбивые, так и холодостойкие виды). Но большинство из них не выносят даже кратковременного понижения температуры до —10°. Именно поэтому даже на Черноморском побережье Кавказа эвкалипты в суровые зимы вымерзают. На родине, в Австралии, эвкалипты образуют светлые леса. В этих лесах нет тени, так как листья эвкалиптов располагаются ребром к солнцу, и солнечные лучи скользят по поверхности листьев. Такое положение листьев является приспособлением к сокращению испарения воды. Кроме того, листья эвкалиптов покрыты восковым налетом, это также уменьшает испарение.

Среди многочисленных видов эвкалиптов есть быстрорастущие, такие, например, как эвкалипт голубой. За 20 лет гектар эвкалиптового леса дает столько древесины, сколько гектар дубового за 120 лет. Древесина эвкалиптов плотна, крепка и тяжела: бревна тонут в воде. Кроме того, она медленно сгорает, не поддается гниению, не повреждается жуками и их личинками. Поэтому она широко используется в кораблестроении, для строительства подземных и подводных сооружений, для изготовления шпал, которые сохраняются в 3 раза дольше обычных. Кроме того, она очень красива: приятного желтоватого, розоватого или белого цвета с разнообразным рисунком слоев, хорошо полируется. Из листьев эвкалиптов добываются эфирные масла, используемые в медицине и парфюмерии. Из листьев добывается лекарство против малярии, отвар листьев используется при лечении ангины.

Эвкалипты — прекрасные медоносы. Цветы их очень оригинальны. Они имеют деревянистые срастающиеся лепестки, которые делают цветы малозаметными. Но когда эти лепестки опадают и остаются различно окрашенные многочисленные тычинки, цветы бывают очень красивы. Плод представля-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ет собой небольшую урночку с крестообразным отверстием наверху. Семена очень мелки.

В условиях Сибири эвкалипты могут выращиваться только в оранжерее. У нас имеется несколько видов. Наиболее интересны из них следующие.

Эвкалипт голубой (Eucalyptus globulus Labill.) — быстрорастущее дерево, достигающее на родине высоты до 100 и более метров. Кора его имеет характерную особенность: она отделяется постепенно в поверхностной части большими лоскутами.

Эвкалипт миндальный (E. amygdalina Labill.) является исключительным гигантом во всем мире: у себя на родине он достигает 162 м высоты, что позволяет считать его самым высоким на земле.

Своим внешним видом резко отличаются от остальных субтропических растений кордилина и новозеландский лен.

Кордилина нераздельная (Cordyline indivisa Steud) из семейства лилейных (Liliaceae) имеет узкие ремневидные листья, сосредоточенные, как у пальм, на верхушке ствола. Она широко распространена на Черноморском побережье Кавказа как декоративное растение, но в холодные зимы вымерзает до корня. На родине, в Новой Зеландии, дает ценное волокно, используемое для канатов, веревок.

Новозеландский лен (Phormium tenax Forst.) из того же семейства лилейных — многолетник из Новой Зеландии. При цветении он образует мощный цветонос, несущий красноватые душистые цветки, собранные метелкой. Мечевидные листья достигают свыше 1 м длины. Помимо своей родины, это растение культивируется в Австралии, Аргентине, Северной и Южной Африке и в Южной Европе, а у нас — на Черноморском побережье Кавказа. Оно имеет не только декоративное, но и техническое значение. Волокно, добываемое из листьев новозеландского льна, превосходит крепостью манильскую пеньку и используется для изготовления морских канатов, веревок, мешков, парусины и пр.

Наконец, можно увидеть в оранжереях еще одно типичное австралийское растение — казуарину (Casuarina Sp.) из одноименного семейства. Всего известно около 25 видов рода казуарина и все они распространены в Австралии и на Индо-Малайских островах. Казуарины—это деревья до 30 м в высоту с мутовчато расположенными листьями, уменьшенными до размеров чешуек. Внешне они напоминают хвощи. В то же время по некоторым чертам внутреннего строения они приближаются к хвойным, хотя по основным признакам это цветковые растения из класса двудольных.

Древесина казуарины очень прочна и получила название «железного дерева».

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

IV. ТРАВЯНИСТЫЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ ОТКРЫТОГО ГРУНТА

Несмотря на суровые сибирские условия, в ботаническом саду успешно выращивается около 1500 сортов однолетних, двулетних и многолетних цветочных растений. В коллекциях имеется 45 сортов пионов, около 150 сортов ирисов, 50 сортов многолетних флоксов, 250 сортов георгинов, более 300 сортов гладиолусов, много луковичных и других растений. При этом большое внимание уделяется многолетникам.

Благодаря такому большому разнообразию цветочных растений цветник находится в непрерывном цветении с конца апреля и до глубокой осени.

Одними из первых зацветают сциллы или пролески, покрывая отдельные уголки сада лазурно-голубыми пятнами.

Сцилла сибирская (Scilla sibirica L.) относится к семейству лилейных (Liliaceae). В диком виде произрастает в лесостепной зоне Европейской части СССР и на Кавказе. Сцилла размножается луковицами-детками, которые высаживаются после цветения или в сентябре. Она может быть использована на выгонку для зимнего цветения. Для этой цели луковицы высаживают в горшки за 2—2,5 месяца до того момента, когда хотят вызвать цветение. Горшки с посаженными луковицами содержат в темноте до появления всходов, после чего приставляют к свету.

В начале июня можно любоваться богатством красок и форм тюльпанов и нарциссов.

Тюльпан (Tulipa) также относится к семейству лилейных. В диком состоянии в СССР произрастает 63 вида. Распространены они в южной части СССР вплоть до северной границы чернозема, но значительное число видов встречается в Средней Азии и на Кавказе.

Садовые тюльпаны произошли, главным образом, от тюльпана Геснера (T. gesneriana Ldb.), а также тюльпана

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

душистого (T. suaveolens Bth.), родиной которых является Средняя Азия.

В культуре садовые тюльпаны существуют приблизительно с половины XVI века. Подразделяются тюльпаны по срокам цветения на ранние и поздние, а по форме цветка на простые и махровые. Поражают своим разнообразием окраски. Применяются тюльпаны для посадки как в отдельных группах, так и в рабатках, для выгонки и также дают богатый материал для срезки.

Посадка тюльпанов в грунт производится осенью. В зависимости от размера растения и сорта луковицы тюльпаны сажаются рядами на расстоянии 12—17 см с меньшим расстоянием в рядах.

Размножаются тюльпаны луковицами-детками, отделенными от старой луковицы. Цветение наступает на третий год.

Нарцисс (Narcissus) — луковичное растение из семейства амариллисовых (Amaryllidaceae). В диком состоянии значительное количество видов нарциссов встречается в Средиземноморской области. В СССР нарциссы встречаются на Кавказе и в Карпатах. В саду культивируется, главным образом, нарцисс поэтический (N. poëticus L.) с белыми, нежно душистыми цветами.

Техника культуры их также очень проста, и размножаются они посредством луковиц очень быстро.

В садах нарциссы имеют большое применение как в групповых, так и в бордюрных посадках. Идут для горшечной культуры и выгонки. Прекрасны и как срезочный материал.

Мак восточный (Papaver orientale L.) из семейства маковых (Papaveraceae). Встречается в Армении, на лугах и каменистых склонах в лесной и субальпийской зоне. Это крупные, высотой до одного метра растения с красивыми прикорневыми перисто-рассеченными, опушенными листьями. Цветы одиночные, яркой шарлахово-красной окраски до 10—12 см в поперечнике. Хорошо растет на плодородных водопроницаемых почвах. Размножается семенами посевом в грунт с осени или весной. Применяется в групповых и одиночных посадках.

Со второй половины июня и начала июля внимание посетителей привлекает цветение пеонов. Как многолетники пеоны не имеют себе равных.

Пеон (Paeonia) из семейства лютиковых (Ranunculaceae). В диком состоянии в СССР встречается 15 видов, произрастающих на Дальнем Востоке, в Восточной и Западной Сибири, в Заволжье, в степной и лесостепной полосе Европейской части СССР, в Крыму и на Кавказе. Все дикие виды пеонов пригодны для введения их в культуру.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Пеон

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Ремонтантная роза в розарии

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Многочисленные сорта пеонов произошли в основном в результате гибридизации пеона белоцветного (P. albiflora Pall.) с пеоном лекарственным (P. officinalis L.). История пеонов начинается задолго до появления о них сведений в литературе. Известно, что корням пеонов приписывались целебные свойства. Это связывают с легендой о том, что свое название пеоны получили в честь мифологического греческого бога здоровья — Пеона.

В культуре пеоны впервые появились в Китае — «матери садов» еще за несколько столетий до появления их в Европе. Они являются одной из долговечных культур. Отличаются большой выносливостью, хорошо перезимовывают в местностях с суровой зимой. Известны случаи, когда пеоны жили без пересадки на одном и том же месте до 100 лет. Это говорит о том, что пеоны являются наименее прихотливыми растениями из всех многолетников и требуют очень небольшого ухода. Разнообразием окраски и формы цветов они могут соперничать только с розами. Применяются для украшения цветников, в срезанном виде держатся гораздо дольше других цветов. В прохладном помещении бутоны распускаются медленнее, их можно продержать свежими долгое время.

Размножение пеонов производится делением кустов, весной возможно раньше, осенью в конце вегетации (вторая половина августа).

Посадка отдельных кустов производится на расстоянии одного метра. Для пышного развития пеоны требуют глубоко обработанной, тучной почвы. Очень любят обильную поливку.

Почти одновременно с пеонами цветут изящные, богатые красками различные формы и сорта ирисов.

Ирис или касатик (Iris) — корневищное растение из семейства касатиковых (Iridaceae). Наиболее распространенными в культуре ирисами являются представители флоры Южной Европы. Многие виды введенных в культуру ирисов неевропейского происхождения. Сюда следует отнести имеющиеся у нас в коллекции желтый ирис (I. pseudoacorus L.) или водяной ирис, растущий повсеместно в СССР, а также наиболее выносливый ирис сибирский (I. sibirica L.) с изящными синими цветами на очень длинных цветоносах и многие другие.

Среди коллекции ирисов особого внимания заслуживают сорта, происходящие от ириса германского (I. germanica L.), который в диком виде встречается в Южной Европе.

Ирис германский получил широкое распространение в культуре с давних времен вследствие своей неприхотливости.

В результате давней работы садоводов над этим растением в настоящее время имеются многочисленные его сорта.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Разнообразно окрашенные цветы многих сортов ирисов имеют нежный и приятный аромат, напоминающий запах цветов орхидей. Декоративная зелень, сохраняющаяся до глубокой осени, делает их очень нарядными.

Германский ирис и близко стоящие к нему виды отличаются большой зимостойкостью.

На цветочном партере в различные сроки цветут различные виды лилий.

Род лилия (Lilium) из семейства лилейных очень богат декоративными видами. Они распространены в северном полушарии, встречаются и в южных его частях, причем северной границей их распространения является Сибирь и Канада, а южной — штат Флорида в США и некоторые местности Индии.

Для успешной культуры лилии требуют полутенистых мест и легкой плодородной и хорошо дренированной почвы. Размножаются лилии деткой, чешуйками луковиц и семенами. Детку обычно отделяют при выкапывании старых луковиц осенью. Чешуйки луковиц рассаживают в ящики в легкую песчанистую почву. Ящики устанавливают в теплице или в парнике и притеняют. Постепенно у основания чешуек образуются молодые луковицы, которые становятся пригодными для цветения через 2—3 года.

Семена высевают осенью или весной в ящики и ставят в теплице или парнике. Молодые всходы пикируют в холодный парник или на гряды. В условиях Томска очень хорошо растет лилия даурская (L. dahuricum Ker.-gawl). В диком виде растет в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Это растение со стеблем до 75 см высоты, на конце которого располагаются широко открытые оранжевые цветы с коричневыми точками на лепестках. Цветет в июле. Посадка луковиц производится на глубине до 12 см. Хорошо растет на суглинистых почвах.

Лилия тигровая (L. tigrinum Ker.-gawl.) родом из Восточной Азии оригинальна своими воздушными луковицами, которые располагаются в пазухах листьев на подобие черных горошин. Стебли лилии тигровой до 130 см высоты. Цветки довольно крупные, оранжевые с темными крапинками, листочки околоцветника отогнуты назад. Цветет в августе. Хорошо растет на суглинистой почве. Размножается луковицами-детками и воздушными луковицами.

Великолепна лилия королевская (L. regale Wels.) родом из Западного Китая. В отличие от других лилий, имеет крупные темно-фиолетового цвета луковицы. Стебель до 120 см высоты несет крупные белые с желтизной внутри цветы колокольчатой формы, обладающие резким ароматом. Цветет в июне. Растет хорошо на глубоко обработанных

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

удобренных почвах. Требует солнечного местоположения. Посадка луковиц на глубину до 25 см. Легко размножается посевом семян, деткой или чешуйками.

В условиях Томска нуждается в укрытии на зиму древесными листьями. Выбранные с осени из грунта луковицы лилии королевской могут быть использованы для ранней выгонки.

Значительным числом сортов представлена коллекция многолетних флоксов.

Флокс метельчатый (Phlox paniculata L.) из семейства синюховых (Polemoniaceae) родом из Северной Америки. Многолетние флоксы являются представителями одной из наиболее ценных групп многолетников для условий Томска.

Благодаря обилию цветения и разнообразию окраски, флоксы создают впечатление сплошных красочных массивов. Обладают своеобразным, довольно приятным ароматом. Благодаря длинным и крепким цветоносам являются хорошим материалом для срезки. Цветут с начала июня и до поздней осени. Техника ведения культуры не является затруднительной. Размножаются легко посредством деления кустов и черенкованием. Хорошо растут на любой садовой почве на открытых солнечных местах, чутко реагируют на удобрение и регулярную поливку.

Сад на протяжении ряда лет ведет селекционную работу по выведению новых сортов многолетних флоксов. В результате этой работы получено более 30 гибридных сеянцев, перспективных для внедрения в практику зеленого строительства.

В последние годы Сибирский ботанический сад уделяет большое внимание созданию коллекционного участка роз. В 1951—53 гг. сад получил от Главного ботанического сада АН СССР значительную коллекцию роз. Эта коллекция положила начало созданию розария. В дальнейшем в пополнении коллекции роз большую помощь оказал Ботанический сад АН Каз. ССР в г. Алма-Ате.

Род роза (Rosa) из семейства розоцветных (Rosaceae) насчитывает большое количество видов, распространенных во всех зонах северного полушария. Розы со времен глубокой древности широко вошли в культуру и в настоящее время исчисляются в десятках тысяч сортов, происшедших в результате сложной гибридизации между отдельными видами.

В условиях Сибири в декоративном отношении розы также не имеют себе равных как по изяществу формы и окраски, так и по тонкости аромата. Но в силу суровых климатических условий, разведением роз в открытом грунте занимались очень мало. Лучшие группы и сорта роз, как чай-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ные, чайно-гибридные, ремонтантные, полиантовые и другие, были только украшением помещений.

Для выяснения возможности разведения роз в открытом грунте в условиях Томска сад одной из первоочередных задач поставил задачу выявления зимостойкости последних. С этой целью в 1954 г. было высажено в грунт 50 сортов роз.

В условиях Томска даже самые теплолюбивые розы, как Глория Деи (Gloria Dei), Техас (Texas), Фрау Карл Друшки (Frau Karl Druschki) и другие, прекрасно зимуют. Успешной перезимовке различных групп роз способствует различная степень укрытия их с осени свежими древесными опилками и опавшими листьями. Перед укрытием кусты роз пришпиливают к земле.

За исключением некоторых сортов, в Томске розы требуют солнечного, закрытого от ветров местоположения, хорошо обработанных, дренированных и достаточно влажных почв. Хорошо отзываются на подкормку из перегноя в смеси с минеральными удобрениями. Лучшее время посадки — ранняя весна. Размножаются розы прививкой, черенками, корневыми отпрысками и делением кустов.

В настоящее время в розарии насчитывается около 100 сортов различных роз, из которых 35 сортов полиантовых. Полиантовые розы, вследствие простоты и легкости размножения, оказались наиболее пригодными для оформления цветочных партеров. Эти розы произошли от скрещивания многоцветковой розы (R. multiflora Thunb.) с чайными розами. Представляют из себя низкие кустики 40—50 см высоты с непрерывным и продолжительным цветением. Побеги заканчиваются соцветием из многочисленных мелких цветов, чаще без запаха.

Полиантовые розы являются весьма стойкими в срезанном виде и незаменимы для изготовления изящных цветочных изделий. Хорошо идут для зимней выгонки и в комнатной культуре.

В открытом грунте цветут в трехкратной повторности с июня и до заморозков. Часто обильное цветение третьей повторности совпадает с наступлением осенних заморозков, которые не оказывают губительного действия на их цветение. Благодаря такой стойкости к заморозкам цветочные оформления из полиантовых роз позволяют сохранить декоративность на более продолжительное время.

Наиболее интересным и перспективным оказался Грусс ан Аахен (Gruss an Aachen)—кустарник до 45 см высоты. Цветы крупные, густо-махровые, слегка душистые. Окраска абрикосово-розовая с желтым оттенком в центре.

Голдлакс (Goldlax) — высота до 35 см. Цветки мелкие, собранные в крупное соцветие, не душистые. Окраска

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

оранжево-красная, на солнце отгорает, вследствие чего требует менее открытого местоположения.

Ивоне Рабьер (Ivone Rabier) — компактные кустики с красивой блестящей листвой, до 45 см высоты. Цветки крупные, махровые, с приятным, нежным ароматом, чисто белые.

Мауд Гладстон (Maud Gladston) — кустики до 50 см высоты. Цветки крупные, махровые на сравнительно длинных цветоносах, без аромата. Окраска розовая.

В цветнике и перед зданием университета высаживаются большими группами канны, которые благодаря мощной зелени и крупным ярким цветам придают особую пышность цветочному оформлению.

Канна (Canna indica L.) — травянистое корневищное растение из семейства канновых (Cannaceae) родом из Бразилии. В открытом грунте в наших условиях эти растения не выдерживают зимы.

Размножаются канны делением корневищ, которые сохраняются зимой в помещениях при температуре 7—8°.

Отдельными массивами располагается на территории сада коллекция георгин.

Георгины (Dahlia variabilis Desf.) — многолетние растения из семейства сложноцветных (Compositae) являются сложными гибридами нескольких видов рода Dahlia, происходящих из Центральной Америки (Мексика, Гватемала, Колумбия).

В садоводстве впервые георгины стали известны в конце XVIII века в Испании. Из Испании георгины попали в Англию (1798 г.), во Францию (Париж, 1800 год) и одновременно в Германию (Берлин).

Среди многолетников георгины занимают едва ли не первое место по разнообразию форм и богатству оттенков своих цветов.

В настоящее время георгины получают все большее и большее распространение у нас в ландшафтном садоводстве больших парков и в небольших садах, они идут для групп, одиночных посадок, оформления длинных рабаток и больших пространств. Низкорослые георгины обычно применяются в виде бордюров или отдельных вкраплений. Кроме того, георгины дают хороший срезочный материал.

Культура георгин очень проста, но трудоемка. Размножение их происходит делением клубней (вегетация последнего лета), черенками и, наконец, семенами в случае выведения новых сортов.

Клубни георгин осенью убираются из земли, как только утренники повредят листву. Сохраняются клубни в непромерзаемом, сухом помещении при температуре +4—6°С.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Наряду с изучением сортов георгин как зарубежной, так и отечественной селекции, сад проводит работу по выведению сортов георгин, перспективных для условий Томска. В результате этой работы выделено более 35 гибридных форм, отличающихся высокими декоративными качествами.

Отдельными массивами расположена и коллекция гладиолусов, насчитывающая более 350 сортов, среди которых большая часть отечественной селекции, выведенная ботаническими садами и любителями-цветоводами. Значительное место отводится и сортам селекции нашего сада.

Гладиолус или шпажник (Gladiolus L.) — многолетнее клубнелуковичное растение из семейства касатиковых (Iridaceae). В СССР в диком виде растет 9 видов, встречающихся главным образом в южных районах СССР, Крыму, на Кавказе и в Средней Азии. Имеющиеся в культуре различные формы гладиолусов (G. hybridus hort.) получены путем скрещивания диких видов, большинство которых происходит главным образом из южной и некоторые из тропической Африки.

Гладиолусы, благодаря большому разнообразию своих форм и их красоте, являются одними из лучших декоративных растений. Цветы гладиолусов могут длительное время сохраняться в воде и распускаться до последнего бутона. Гладиолусы дают прекрасный посадочный материал для клумб и рабаток. Культура гладиолусов ведется чрезвычайно легко посредством клубнелуковиц. Размножение как детками клубнелуковиц, так и семенным путем не представляет большой трудности. Но наиболее ценные сорта гладиолусов имеют длинный вегетационный период и зацветают в наших условиях поздно, перед наступлением заморозков. Поэтому ускорение начала цветения, а следовательно, удлинение периода цветения имеет важное значение для широкого распространения гладиолусов в Сибири.

Ускорение цветения гладиолусов может быть достигнуто путем предварительного подращивания их в теплицах и парниках или яровизации клубнелуковиц.

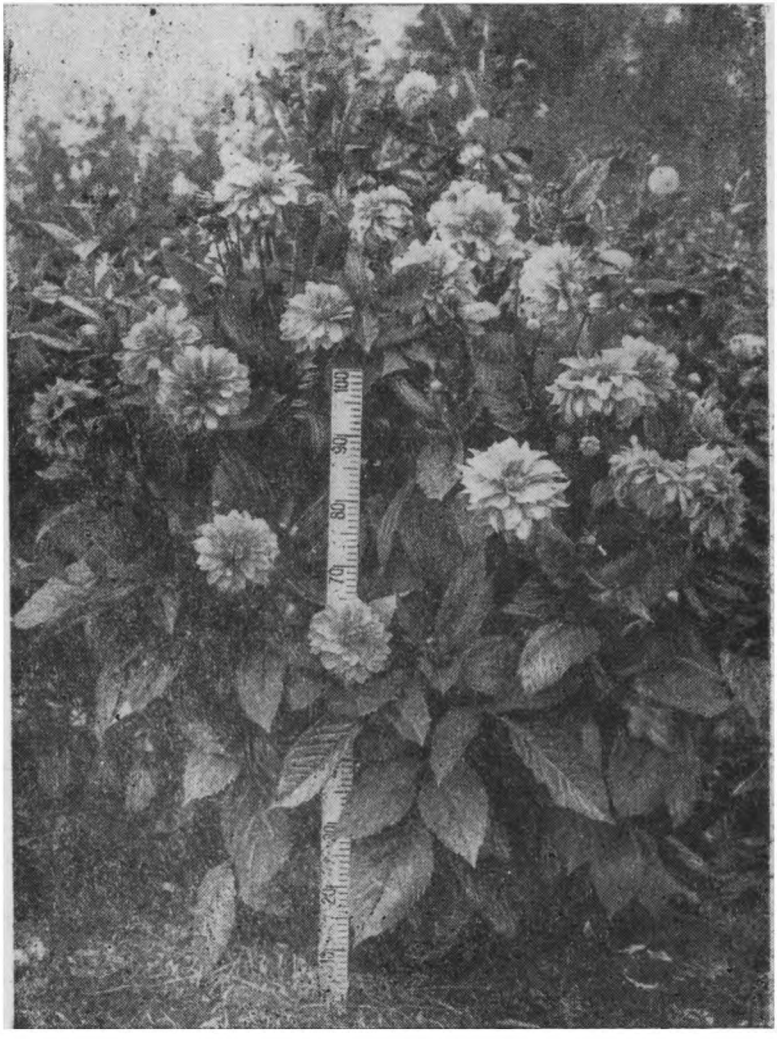
Предварительно освобожденные от наружных покровов клубнелуковицы раскладываются в обычные посевные ящики в один слой. Последние устанавливаются в теплице на свету и выдерживаются при температуре +12—20° в течение 30—35 дней. По мере подсыхания клубнелуковицы увлажняются посредством легкого опрыскивания водой.

Закладка клубней гладиолусов на яровизацию проводится в первых числах апреля с таким расчетом, чтобы стадия яровизации к первым числам мая у преобладающей части сортов полностью закончилась. При благоприятной погоде яровизированные клубнелуковицы высаживаются в грунт

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

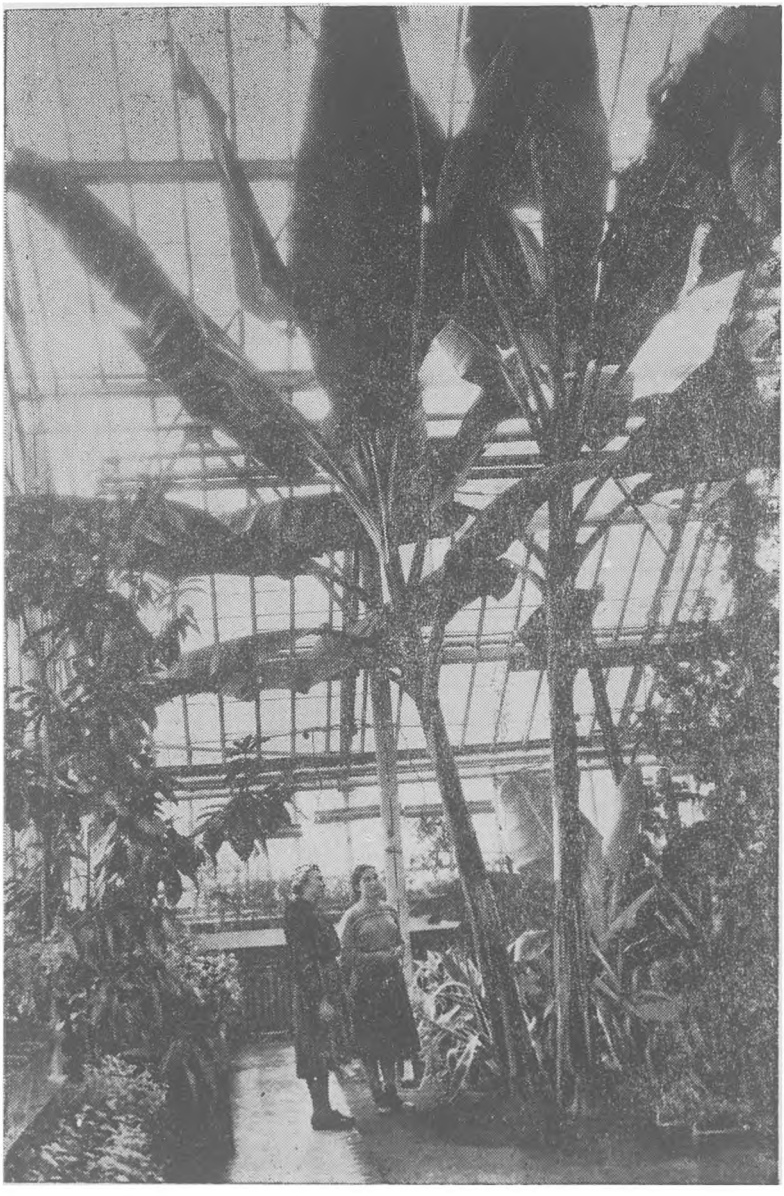
Георгин. Гибрид сибирского ботанического сада.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru



Георгин

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru



Бананы в тропической оранжерее

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Гибридная каттлея

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

в начале мая, в остальных случаях во второй половине мая. При этом клубнелуковицы заделываются в почву на глубину 8—10 см. Похолодание в мае, часто наблюдаемое в наших условиях, не оказывает губительного влияния на клубни, а также и на зеленые растения, которые обычно появляются на клубнях в период яровизации.

Для массового распространения гладиолусов важное значение имеет выращивание клубней из клубнепочек. Но последние в условиях обычного посева дают низкую всхожесть за счет очень плотного их покрова.

Путем 48-часовой обработки клубнепочек в теплой воде с последующим переносом их во влажный песок на 5—6 дней всхожесть клубнепочек значительно повышается. В результате такой обработки клубнепочек и посева в середине апреля достигается получение высококачественного посадочного материала клубней, на 70% пригодных к цветению в следующем году.

В результате селекционной работы с гладиолусами в саду получены исходные формы с высокими декоративными качествами, перспективными для массового размножения.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

V. УЧАСТОК СИСТЕМЫ РАСТЕНИЙ

При организации ботанического сада П. Н. Крыловым был заложен участок, называемый «систематикумом». Это коллекция дикорастущих растений, представляющих, главным образом, флору Сибири. Свое название участок получил за то, что представленные растения в нем располагались в определенной системе. Система эта показывает последовательность развития определенных групп растений, объединенных рядом общих признаков. Чаще всего имелись в виду группы, называемые семействами. Поскольку история возникновения и становления семейств цветковых растений еще далеко не изучена и в науке известно много различных систем, то в основу была положена наиболее полно разработанная система А. Энглера.

«Систематикум», кроме научно-познавательного значения, играет большую научно-педагогическую роль. Здесь велись и ведутся наблюдения за циклом развития растений, проводятся занятия со студентами; с различных растений собираются семена.

Всего на участке представлено 53 семейства, включающих более 500 видов. Каждый вид занимает площадку размером в 1 кв. метр. Подавляющее большинство растений относится к многолетникам, меньше — к двулетникам и однолетникам.

Остановимся теперь на наиболее интересных растениях участка.

Начнем с группы споровых растений. Здесь растут главным образом папоротники (сем. Polypodiaceae) — растения, характерные для лесной зоны.

Папоротники не имеют цветов и семян и размножаются особыми мельчайшими клетками — спорами. Споры образуются в мешочках-спорангиях, помещающихся либо на нижней стороне обычных листьев папоротника, либо на особых спороносных листьях.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Бросаются в глаза три пышно разросшихся широко распространенных в лесах Сибири папоротника. Вот ажурные листья женского папоротника (Anthyrium filix femina (L.) Roth.) , рядом красивые воронки роскошных перистых листьев страусова пера или черной сараны (Matteuccia Struthiopteris Todaro). Спороносные листья этого папоротника напоминают по форме страусовые перья. На одном из квадратов по одному выходят от скрытого под землей ползучего корневища тройчатоперистые крупные листья орляка (Pteridium aquilinum (L.) Kuhn.).

Практическое значение папоротников невелико.

Растущие на участке виды применяются как декоративные растения для оформления парков и тенистых скверов.

Обширным семейством (более 3000 видов) являются злаки (Gramineae). Не говоря уже о том, что культурные злаки составляют основной пищевой фонд для народов всех стран, дикорастущие их представители участвуют в создании таких широко распространенных группировок, как степи и луга, и являются основной пищей сельскохозяйственных и диких травоядных животных.

Злаки хорошо отличаются от других растений своим характерным стеблем, который носит название соломины, а также своими мелкими невзрачными цветками, собранными в мелкие соцветия-колоски. Колоски, в свою очередь, собираются в более сложные соцветия, наиболее распространенными из которых являются: колос, метелка, султан и некоторые другие.

На коллекционном участке злаки представлены 30 видами. Здесь есть как лугово-лесные виды, так и степные.

Весьма разнообразным и красочным в декоративном отношении является семейство лилейных (Liliaceae). Виды этого семейства — излюбленные объекты для садоводов всех стран. Некоторые из них цветут ранней весной (апрель—май): гусиный лук (Gagea granulosa Turcz.), сибирский кандык (Erythronium sibiricum Kryl.) — луковичное растение, имеющее ограниченную площадь распространения. Луковицы кандыка после отцветания уходят глубоко в землю, где сохраняются до весеннего пробуждения. Осенью и весной луковицы богаты крахмалом. Высушенные и растертые в муку, они могут быть использованы в пищу.

В середине лета появляются новые красиво цветущие виды: саранка (Lilium martagon L.), желтая лилия (Hemerocallis flava L.), цветы которой обладают очень сильным запахом. Оба упомянутых вида распространены в разреженных березовых лесах, на лесных высокотравных лугах.

Лилия тонколистная (Lilium tenuifolium Fisch.) — очень красивое растение сухих каменистых склонов и степей Восточной Сибири. Саранка и тонколистная лилия образуют

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

луковицы, богатые питательными веществами, главным образом, крахмалом. Луковицы этих лилий съедобны.

Майник двулистный (Majanthemum bifolium (L.) F. Schmidt.) — маленькое растение с двумя сердцевидными листочками и мелкими белыми цветами, имеющими тонкий аромат.

Чемерица белая (Veratrum Lobelianum Bernh.) — растение лесных и поемных лугов. Белая чемерица считается очень ядовитым растением. Впрочем, на горных лугах в Саянах она очень охотно поедается лошадьми.

К семейству лилейных относится род луков, который насчитывает 280 видов. В пределах СССР—228 видов, больше всего в Средней Азии. На участке представлено 12 видов луков. Большинство из луков съедобны и являются прекрасным противоцинготным средством благодаря богатому содержанию витамина «С». В наибольшей степени этим свойством обладает лук-колба или черемша (Allium Victorialis L.), — растение сырой темнохвойной тайги.

Лук алтайский (A. altaicum Pall.) — многолетнее растение каменистых склонов гор Алтая. С успехом употребляется в пищу. Является родоначальником культурного лука-батуна.

Лук-скорда (A. schoenoprasum L.) — многолетнее растение, широко распространенное на поемных лугах и используемое в пищу.

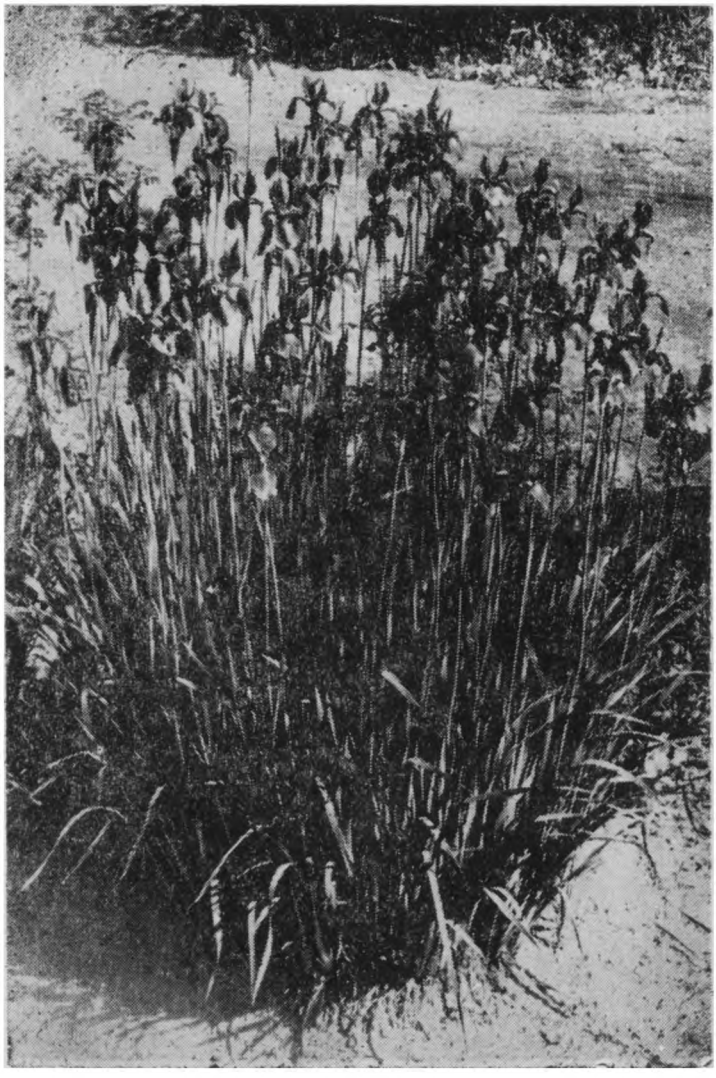
Оригинальным и интересным с ботанической стороны является семейство орхидных. Представители этого семейства кукушкины башмачки (Cypripedium guttatum Swartz.), любка (Platanthera bifolia Rchb.), ятрышники (Orchis maculata L.) и др. отличаются цветками, имеющими оригинальное строение, окраску и нередко обладающими тонким нежным ароматом. Эти растения, украшающие летом наши поляны и березовые леса, заслуживают внимания своими декоративными качествами, но в культуру вводятся с трудом.

Большое значение в культуре как декоративные растения имеют различные представители семейства касатиковых (Iridaceae) — ирисы. Из дикорастущих представителей это прежде всего ирис сибирский (Iris sibirica L.), растущий на лугах Восточной Сибири, Дальнего Востока. Его пышно разрастающиеся у нас дернины дают массу изящных синих цветов на стройных длинных цветоносах.

Раннецветущий ирис — пикулька (I. ensata Thunb.) типичен для степей Хакассии и Забайкалья, где он образует целые заросли около населенных пунктов, по берегам рек, озер и выгонам.

Обширное семейство гречишных (Polygonaceae) — травянистые растения, приуроченные, главным образом, к лугам,

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru



Ирис сибирский

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Дягиль сибирский

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

посевам и пустыням. Характерным для многих гречишных является значительное содержание дубильных веществ и щавелевой кислоты, особенно богат последней род щавель (Rumex). Щавель обыкновенный (R. Acetosa L.) по всему СССР является ценным пищевым растением.

Крупными многолетними растениями являются ревени. На участке они представлены несколькими видами. Особенно пышно развиваются ревень алтайский (Rheum altaicum L. Los.), ревень волнистый (Rh. undulatum L.). Все ревени являются высоковитаминными растениями, употребляемыми в пищу.

Особенно богатым в видовом отношении родом является горец (Polygonum). Всего в СССР насчитывается 123 вида. По всей Сибири и на Дальнем Востоке встречается горец альпийский (P. alpinum All.) — высокое многолетнее растение, дающее во второй половине июня крупные метелки мелких белых душистых цветов. Корни этого растения применяются в народной медицине от тяжелых желудочных расстройств и как дубильное.

Многолетнее длиннокорневищное растение горец остроконечный (P. cuspidatum Sieb. et Zukk.) достигает высоты 2 м. Родом из Японии. Разводится в садах и парках СССР.

Горец растопыренный (P. divaricatum L.)—крупный, пышно разрастающийся многолетник, встречающийся на остепненных лугах и залежах в Забайкалье и на Дальнем Востоке. Часто является трудно искоренимым сорняком.

Семейство гвоздичных (Caryophyllaceae) насчитывает в СССР свыше 600 видов. Растения этого семейства характеризуются небольшими размерами, супротивными листьями, правильными цветками, состоящими в большинстве случаев из 5 чашелистиков и 5 лепестков. Тычинок 10. Плод — коробочка.

Род гвоздика (Dianthus) наиболее типичен для семейства. По всему СССР распространена гвоздика пышная (D. superbus L.); широкое применение в медицине, хлебопечении и кондитерской промышленности имеет мыльнянка лекарственная (Saponaria officinalis L.).

Многие из представителей родов гвоздики, смолевки (Silene), горицвета (Lychnis) находят применение как декоративные растения.

Интересным с ботанической точки зрения является семейство лютиковых (Ranunculaceae), основным систематическим признаком которого является неопределенное и часто большое количество пестиков и тычинок. Внутри этого семейства можно встретить растения с разнообразными признаками. Часть видов: василистник (Thalictrum), вонючка (Cimicifuga) являются ветроопыляемыми (анемофильными)

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

растениями, другая часть—огоньки (Trollius asiaticus L.), марьины коренья (Paeonia anomala L.), водосборы (Aquilegia) — это яркоцветущие растения, опыляемые насекомыми (энтомофилы).

Наиболее типичным и обширным родом является лютик (Ranunculus). Во флоре СССР насчитывается 146 видов лютиков.

Один из самых распространенных лютиков — лютик едкий (R. acer L.).

Лютик едкий — многолетнее растение разреженных лесов и сырых лугов, где во время цветения образует настоящий ковер из массы золотисто-желтых цветов. Лютик едкий наиболее ядовитый из всех лютиков. При массовом поедании его в свежем виде наблюдаются случаи гибели скота.

Хорошо выделяются своими ярко-желто-оранжевыми одиночными цветами огоньки или жарки-цветы (Trollius asiaticus L.). Также весьма декоративными являются пеоны. Пеон белоцветковый (Paeonia albiflora Pall.) — многолетнее растение, произрастающее в Забайкалье и на Дальнем Востоке. Цветы крупные, белые, очень красивые. Другой пеон — марьин корень (P. anomala L.) с крупными ярко-малиновыми цветами применяется в народной медицине как противораковое средство.

Род борец (Aconitum) отличается цветами неправильной формы. Один из 5 лепестков околоцветника имеет более крупные размеры и похож по форме на шлем.

Все виды борцов являются ядовитыми растениями от присутствия в них алкалоидов. Применяются в гомеопатии и для борьбы с насекомыми.

Представители семейства маковых (Papaveraceae) хорошо известны многим. На одном из квадратов растет голостебельный мак (Papaver nudicaule L.) с желтыми цветами и рассеченными листьями. Произрастает в Сибири и Средней Азии на каменистых склонах и по степям. Растение содержит много алкалоидов.

Из некоторых видов мака добывается опий.

Крестоцветные (Cruciferae) отличаются наличием цветка, состоящего в типичном случае из 4 лепестков, 4 чашелистиков и 6 тычинок, а также плода—стручка, раскрывающегося двумя створками. Характерным является также присутствие у крестоцветных особых веществ глюкозидов и горчичных масел, обусловливающих горький, жгучий их вкус и нередко чесночный запах.

Среди крестоцветных много сорняков: пастушья сумка, желтушник, резуха вислоплодная, различные виды капусты или сурепицы, ярутка и т. д.

Прострел на участке системы растений

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Участок полезных растений

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В то же время среди растений этого семейства есть много полезных. Так, масличными являются рыжик, горчица, крамбе, к декоративным относятся некоторые виды левкоя и бурачка.

На одном из квадратов пышно разросся куст многолетнего растения свербиги восточной (Bunias orientalis L.). Цветы у свербиги ярко-желтые. Растение по содержанию питательных веществ и большой массе является перспективным в кормовом отношении. Хороший медонос.

Своеобразным и очень красивым растением из семейства камнеломковых (Saxifragaceae) является бадан (Bergeenia crassifolia Fritsch.). Это многолетнее растение с кожистыми зимующими листьями произрастает в горах Алтая, Саян, встречается в лесной области Забайкальских гор, вездее среди камней. Бадан является первоклассным дубителем, а также используется как декоративное растение.

Одним из очень важных для человека семейств растительного мира является семейство розоцветных (Rosaceae). Оно заключает в себе свыше 120 родов и более 2000 видов древесных и травянистых растений. Особенно ценны для человека древесные породы, дающие съедобные плоды, и, таким образом, являющиеся основным фондом садоводства. Розоцветным также свойственно богатство витаминами, сахарами, органическими кислотами, эфирными маслами, дубильным веществом и т. д. Из травянистых интересным растением является всем известная кровохлебка (Sanguisorba officinaliss L.) — многолетнее растение, широко распространенное на заливных лугах и опушках разреженных лесов. В нецветущем виде представляет собой розетку из перистых листьев. Стебель в период цветения достигает высоты до 1 м и несет на верхушках разветвлений темно-бордовые, почти черные головки соцветий. Кровохлебка издавна употребляется в медицине при желудочно-кишечных заболеваниях.

Красивой пышной метелкой белых душистых цветов выделяется высокое многолетнее растение лабазник (Filipendulaa ulmaria Maxim.), являющееся прекрасным медоносом. Растеет в разреженных лесах, на лесных лугах, чаще в сыроватых местах. Ареал его распространения чрезвычайно обширен. Лабазник пальмолистный (F. palmata Maxim.) — многолетнее растение, произрастающее по пониженным местам в Забайкалье и на Дальнем Востоке, отличается от вышеописанного вида красивыми пальчатыми листьями. К семейству розоцветных относится многочисленный род лапчаток (FPotentilla). В СССР встречается 147 видов.

Лапчатка кустарная (P. fruticosa L). — кустарничек с золотистыми крупными цветами. Произрастает в доли-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В то же время среди растений этого семейства есть много полезных. Так, масличными являются рыжик, горчица, крамбе, к декоративным относятся некоторые виды левкоя и бурачка.

На одном из квадратов пышно разросся куст многолетнего растения свербиги восточной (Bunias orientalis L.). Цветы у свербиги ярко-желтые. Растение по содержанию питательных веществ и большой массе является перспективным в кормовом отношении. Хороший медонос.

Своеобразным и очень красивым растением из семейства камнеломковых (Saxifragaceae) является бадан (Bergenia crassifolia Fritsch.). Это многолетнее растение с кожистыми зимующими листьями произрастает в горах Алтая, Саян, встречается в лесной области Забайкальских гор, везде среди камней. Бадан является первоклассным дубителем, а также используется как декоративное растение.

Одним из очень важных для человека семейств растительного мира является семейство розоцветных (Rosaceae). Оно заключает в себе свыше 120 родов и более 2000 видов древесных и травянистых растений. Особенно ценны для человека древесные породы, дающие съедобные плоды, и, таким образом, являющиеся основным фондом садоводства. Розоцветным также свойственно богатство витаминами, сахарами, органическими кислотами, эфирными маслами, дубильным веществом и т. д. Из травянистых интересным растением является всем известная кровохлебка (Sanguisorba officinalis L.) — многолетнее растение, широко распространенное на заливных лугах и опушках разреженных лесов. В нецветущем виде представляет собой розетку из перистых листьев. Стебель в период цветения достигает высоты до 1 м и несет на верхушках разветвлений темно-бордовые, почти черные головки соцветий. Кровохлебка издавна употребляется в медицине при желудочно-кишечных заболеваниях.

Красивой пышной метелкой белых душистых цветов выделяется высокое многолетнее растение лабазник (Filipendula ulmaria Maxim.), являющееся прекрасным медоносом. Растет в разреженных лесах, на лесных лугах, чаще в сыроватых местах. Ареал его распространения чрезвычайно обширен. Лабазник пальмолистный (F. palmata Maxim.) — многолетнее растение, произрастающее по пониженным местам в Забайкалье и на Дальнем Востоке, отличается от вышеописанного вида красивыми пальчатыми листьями. К семейству розоцветных относится многочисленный род лапчаток (Potentilla). В СССР встречается 147 видов.

Лапчатка кустарная (P. fruticosa L). — кустарничек с золотистыми крупными цветами. Произрастает в доли-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

В то же время среди растений этого семейства есть много полезных. Так, масличными являются рыжик, горчица, крамбе, к декоративным относятся некоторые виды левкоя и бурачка.

На одном из квадратов пышно разросся куст многолетнего растения свербиги восточной (Bunias orientalis L.). Цветы у свербиги ярко-желтые. Растение по содержанию питательных веществ и большой массе является перспективным в кормовом отношении. Хороший медонос.

Своеобразным и очень красивым растением из семейства камнеломковых (Saxifragaceae) является бадан (Bergenia crassifolia Fritsch.). Это многолетнее растение с кожистыми зимующими листьями произрастает в горах Алтая, Саян, встречается в лесной области Забайкальских гор, везде среди камней. Бадан является первоклассным дубителем, а также используется как декоративное растение.

Одним из очень важных для человека семейств растительного мира является семейство розоцветных (Rosaceae). Оно заключает в себе свыше 120 родов и более 2000 видов древесных и травянистых растений. Особенно ценны для человека древесные породы, дающие съедобные плоды, и, таким образом, являющиеся основным фондом садоводства. Розоцветным также свойственно богатство витаминами, сахарами, органическими кислотами, эфирными маслами, дубильным веществом и т. д. Из травянистых интересным растением является всем известная кровохлебка (Sanguisorba officinalis L.) — многолетнее растение, широко распространенное на заливных лугах и опушках разреженных лесов. В нецветущем виде представляет собой розетку из перистых листьев. Стебель в период цветения достигает высоты до 1 м и несет на верхушках разветвлений темно-бордовые, почти черные головки соцветий. Кровохлебка издавна употребляется в медицине при желудочно-кишечных заболеваниях.

Красивой пышной метелкой белых душистых цветов выделяется высокое многолетнее растение лабазник (Filipendula ulmaria Maxim.), являющееся прекрасным медоносом. Растет в разреженных лесах, на лесных лугах, чаще в сыроватых местах. Ареал его распространения чрезвычайно обширен. Лабазник пальмолистный (F. palmata Maxim.) — многолетнее растение, произрастающее по пониженным местам в Забайкалье и на Дальнем Востоке, отличается от вышеописанного вида красивыми пальчатыми листьями. К семейству розоцветных относится многочисленный род лапчаток (Potentilla). В СССР встречается 147 видов.

Лапчатка кустарная (P. fruticosa L). — кустарничек с золотистыми крупными цветами. Произрастает в доли-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

нах горных рек, по пологим травянистым, иногда каменистым склонам, скалам и галечниково-песчаным берегам рек.

Наиболее часто встречается в лесной зоне лапчатка гусиная (P. anserina L.), маленькое ползучее и укореняющееся растение с перистыми листьями и желтыми цветами. Растет по влажным лугам, берегам рек, озер, часто в посевах. Употребляется в народной медицине как вяжущее и закрепляющее средство. Часто в окрестностях Томска встречается лапчатка золотистая (P. chrysantha Trev.) с пальчатыми листьями, состоящими из 5 листочков.

На участке растут также широко известные ягодники: земляника, ежевика, костяника, шиповник и некоторые другие представители семейства.

Семейство бобовых (Leguminosae) насчитывает около 500 родов. На систематикуме оно представлено в основном кормовыми растениями.

Особенностью этого семейства является образование на корнях клубеньков, в которых поселяются клубеньковые бактерии, усваивающие азот из воздуха. Поэтому бобовые растения богаты белками и являются накопителями азотистых веществ в почве. Зеленая масса используется как корм для скота, а также в качестве зеленого удобрения. Это семейство вместе со злаками обеспечивает основную кормовую базу животноводства и составляет существенную часть травопольной системы земледелия. Произрастая в диком состоянии в различных луговых группировках, бобовые повышают кормовую ценность луговых травостоев.

Род клеверов в пределах СССР насчитывает около 50 дикорастущих видов.

Клевер луговой (Trifolium pratense L.)—самый важный вид клевера для травопольных севооборотов в подтаежной и таежной зонах. Цветки опыляются шмелями и пчелами. На Памире обнаружены самоопыляющиеся расы клевера, в диком состоянии произрастающие на суходольных и поемных лугах.

Клевер ползучий (T. repens L.) — многолетнее растение с маленькими белыми головками соцветий. Распространено повсеместно: на суходольных, поемных лугах, слабо степистых и даже солонцеватых. Является хорошим кормовым растением на выпасах.

Кроме вышеупомянутых, на участке произрастает клевер розовый (T. hybridum L.), клевер пятилистный (T. lupinaster L.) и др.

Горошек мышиный (Vicia cracca L.)—наиболее распространенный вид горошка, обильно встречающийся в Западной Сибири. Растет на лесных, поемных, реже степных лугах, залежах, луговых склонах. В культуру введен как цен-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

ное кормовое растение, дающее обильную зеленую массу на сено.

Горошек однопарный (V. unijuga A. Br.). Стебли довольно высокие (35—70 см), но жесткие. Менее ценное растение как кормовое. Благодаря обильному цветению и красочности многоцветковой густой кисти из синевато-фиолетовых цветов заслуживает внимания как декоративное растение.

Чина весенняя (Lathyrus vernus Bernh.)—рано цветущее многолетнее растение. Растет в лесной области в негустых темнохвойных, чаще смешанных с березой лесах, в травянистых сосновых борах. Представляет интерес как декоративное растение.

Чина Гмелина (L. Gmelini Fritsch.) — многолетнее растение с высоким одиночным гладким стеблем. Растет на лесных высокотравных лугах, а также в разреженных лесах. Рекомендуется как новое кормовое растение.

Ценными кормовыми растениями являются также виды люцерны, в частности, люцерна желтая или серповидная (Medicago falcata L.), распространенная в лесостепи по всему СССР. В Сибирь проникает на север до Якутска. Люцерна желтая одна из лучших кормовых трав.

Род астрагалов (Astragalus) по числу видов самый обширный в СССР. Особенно много астрагалов в Средней Азии и на Кавказе. На участке хорошо развивается астрагал сладколистный (A. glycyphyllus L.). Растет в лесной и лесостепной зонах по всему СССР, за исключением Восточной Сибири и Дальнего Востока. Быстро разрастается и дает большую кормовую массу.

Семейство фиалковых (Violaceae) на участке представлено несколькими видами фиалок — изящных маленьких растений с красивыми цветами.

Фиалка одноцветная (Viola uniflora L.) — широкораспространенное в лесной области весеннее быстро отцветающее растение с единственным ярко-желтым цветком.

Фиалка алтайская (V. altaica Ker. Gawl.) — маленькое растение с довольно крупными цветами желтой и фиолетовой окраски. Произрастает в суровых условиях высокогорной альпийской тундры. Эта фиалка изящна, красива и не очень прихотлива в культуре. Наряду с этими красивыми фиалками следует обратить внимание на обычный в наших условиях сорняк — фиалку трехцветную (V. arvensis Murr.), называемую иван-да-марья. Фиалки — типичные перекрестники. Путем перекрестного опыления возможно получить большое разнообразие окрасок цветов. Семейство фиалковых представляет интерес для декоративного садоводства.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

К обширному семейству зонтичных (Umbelliferae) относятся в основном травянистые, многолетние растения. Стебли полые с масляными ходами. Черешки листьев при основании нередко образуют вздутые влагалища, охватывающие стебель. Соцветие — сложный или простой зонтик. Представители этого семейства богаты эфирными маслами, смолами, алкалоидами. Многие из видов употребляются в пищу. Некоторые виды ядовиты.

Отдельные представители этого семейства достигают большой высоты, чем и обращают на себя внимание.

Дягиль (Archangelica deccurens Ldb.) — двухлетнее травянистое растение, достигающее 3-х метров высоты. Стебель полый, листья крупные черешковые, со вздутыми влагалищами. На верхушке разветвленного стебля крупные зонтики дурнопахнущих цветов. Цветы во время цветения привлекают массу различных насекомых. Является хорошим медоносом.

Болиголов пятнистый (Conium maculatum L.) — чрезвычайно ядовитое растение с противным мышиным запахом. Внешне очень похож на купырь лесной (Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.)—обычное лесное растение, с ребристым опушенным в узлах стеблем. Отличается от него гладким стеблем с пурпуровыми пятнами в нижней части. Является заносным растением и произрастает как сорное растение в пределах окрестности г. Томска.

По преданию, болиголовом был отравлен древнегреческий философ Сократ.

Очень интересной группой растений являются вечнозеленые кустарники из семейства вересковых (Ericaceae).

Багульник болотный (Ledum palustre L.) — душистый вечнозеленый кустарничек с ланцетовидными листьями, произрастающий по торфяным болотам, по болотистым, реже сухим хвойным лесам. На открытом месте в культуре в лучшем случае способен выжить в течение одного года. Издавна применяется в народной медицине при туберкулезе легких, коклюше и т. д.

Брусника обыкновенная (Vaccinium vitis idaea L.) — маленький кустарничек с вечнозелеными, блестящими кожистыми листьями. Цветы белые или розовые, собраны в короткую кисть. Осенью их сменяют шаровидные ярко-красные ягоды. Брусника распространена очень широко по сосновым борам, по темнохвойным и смешанным с березой лесам. Ягода используется в пищу в сыром виде, а также для варки варенья, приготовления вин и т. д. В культуру вводится с большим трудом.

Здесь же растет другое растение сосновых боров—черника (Vaccinium myrtillus L.).

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Семейство бурачниковых (Boraginaceae). Характеризуется цветами, имеющими 5 сросшихся лепестков и чашелистиков, 5 тычинок и собранными в односторонние кисти (завитки). Распространены бурачниковые широко, особенно их много в горных, степных и пустынных районах. Среди бурачниковых много ценных медоносов, а также лекарственных растений.

Медунка мягко-пушистая (Pulmonaria mollisima Kern.) — многолетнее растение. Произрастает повсеместно в смешанных березовых лесах. Зацветает рано весной фиолетово-синими цветами, собранными в немногоцветную кисть. Длинные эллиптические листья, бархатистые от железистых волосков используются в народе в качестве заменителя иода при различных ранениях.

Другим интересным представителем этого семейства является чернокорень лекарственный (Cynoglossum officinalis L.) — двухлетнее растение с высоким ветвистым, мягко-пушистым стеблем. Произрастает также как сорняк около жилья, дорог, по залежам, выгонам и т. д. В первый год жизни образуется только прикорневая розетка листьев. На второй год появляется ветвистый в верхней части стебель с темнопурпуровыми цветами. Орешки этого растения усажены крючочками и потому легко цепляются за одежду человека и шерсть животных.

В сухом виде чернокорень применяется в борьбе против мышей, отпугивая их своим запахом. В корнях содержится красящее вещество, окрашивающее ткани в красный цвет.

Растения семейства губоцветных (Labiatae) хорошо выделяются среди других своими четырехгранными стеблями, супротивными простыми листьями, а также характерным строением цветов. Цветы губоцветных имеют спайнолепестный двугубый венчик, 2—4 тычинки, а также 4-лопастную завязь пестика.

В СССР встречается 57 родов и 680 видов. Многие виды губоцветных имеют большое хозяйственное значение как эфиро-масличные, медоносы, лекарственные, дубильные и декоративные. На участке растет ряд видов котовников, змееголовников, мят, шлемников и предствителей других родов.

Близко к губоцветным стоит семейство норичниковых (Scrophulariaceae).

Коровяк обыкновенный (Verbascum Thapsus L.) — двухлетнее растение из этого же семейства, покрытое густым и толстым сероватым войлоком из разветвленных волосков. В первый год жизни образуется розетка из продолговато-эллиптических пушистых листьев. На второй год — высокий стебель (более 100 см), несущий на верхушке массивную колосовидную кисть из крупных желтых цветов. Растение интерес-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

но как декоративное и как народное лекарственное. Как декоративные растения из семейства норичниковых могут использоваться различные вероники.

Вероника Крылова (V. Krylovii Schischk.) — обычное, широко распространенное растение по разреженным лесам, их опушкам, различного рода лугам, луговым и каменистым склонам холмов и гор. Довольно высокое (до 50 см), со светло-синими цветами.

Семейство сложноцветных (Compositae), морфологически хорошо отличается от других семейств соцветиями в виде различной формы и размеров корзинок. Семейство насчитывает свыше 25000 видов. В СССР их около 2700 видов. Сложноцветные хорошо приспосабливаются к различным местообитаниям и очень широко распространены. Многие растения семейства содержат смолы и каучук в млечном соке. При большом разнообразии и обилии это семейство пока не дало человеку особенно много полезных растений, как некоторые другие, менее богатые видами семейства.

Пупавка красильная (Anthemis tinctoria L.) — двух,-многолетнее растение с довольно крупными корзинками из желтых цветов. Широко распространенное сорное растение. Применяется как декоративное.

Пиретрум щиткоцветный (Pyrethrum corymbosum (L.) Willd.) — многолетнее растение с высоким (60—100 см) стеблем. Корзинки с белыми язычковыми цветами собраны на верхушке стебля негустым щитком. Растет по суходольным и тенистым лугам. По красочности и продолжительности цветения может быть использовано как первоклассное декоративное растение.

Такими же качествами обладает широко распространенное растение лесных полян и высокотравных лугов предвестник осени поповник обыкновенный (Leucanthemum vulgare L.) — многолетник с белыми цветами, часто называемый ромашкой.

Род полыней в СССР насчитывает около 90 видов. Все они в основном многолетние растения, с характерным полынным запахом.

Полынь эстрагон (Artemisia dracunculus L.) — многолетнее растение степных районов. Дает эстрагоновое масло. Зеленый эстрагон является пряным растением и используется при засолке овощей в маринады.

Полынь горькая (A. absinthium L.) — растение полей, перелогов, сухих лугов и т. д. Содержит вермутовое масло и используется в медицине при желудочных заболеваниях в качестве горького вещества, возбуждающего аппетит.

Полыни особенно характерны для степей и полупустынь.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Интересными растениями являются мордовники (Echinops dahurica Fisch и др.), у которых мелкие одноцветковые корзинки собраны в совершенно шаровидные крупные сложные головки. Эти красивые серо-голубые растения являются типично степными формами.

Цикорий корневой (Cichorium inthybus L.) — двухлетнее растение, в диком виде встречающееся в качестве сорного в более южных районах в садах, на выгонах, межах, около полей, у дорог, в посевах. Возделывается в СССР как сахарное растение в лесной зоне (севернее границы возделывания сахарной свеклы). Корни содержат до 25% осахаривающихся углеводов, среди которых преобладает инулин (15—20%). Кофейная промышленность перерабатывает корни в цикорный кофе, добавляемый к натуральному. Специфический привкус цикорного кофе объясняется присутствием интибина. Спиртовая промышленность тоже использует цикорий.

Осот разнолистный (Cirsium heterophyllum All.) — многолетнее растение, распространенное по лесам, лугам, канавам и т. д. Листья у него сверху зеленые, снизу беловойлочные. У разных экземпляров различны по форме — от совершенно цельнокрайних до глубоко выемчатых. Эту картину можно наблюдать у одного экземпляра. Цветы лиловые, собранные в сжатые корзинки.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

VI. ПЛОДОВО-ЯГОДНЫЙ САД

Работы с плодово-ягодными культурами в Сибирском ботаническом саду начаты его основателем профессором П. Н. Крыловым в 1885 году. В это время на территории сада, рядом с дендрарием, на площади 0,25 гектара был заложен плодово-ягодный сад.

Первыми плодовыми деревьями на территории сада были яблони культурных европейских сортов, привезенные П. Н. Крыловым из г. Казани, а также дикая сибирская яблоня. Из ягодников в основном были дикорастущие отборные формы смородины, собранные П. Н. Крыловым в многочисленных экспедициях по Сибири и Дальнему Востоку.

Вначале плодово-ягодный сад служил учебным целям, а впоследствии оказал неоценимую услугу для развития в Сибири плодоводства. Эти первые работы в конце 80-х годов были продолжены основоположником научного сибирского плодоводства профессором Томского университета Н. Ф. Кащенко. Таким образом, закладка плодово-ягодного сада в ботаническом саду положила начало развитию научного садоводства в Сибири, а город Томск по праву считается его колыбелью, где зарождались первые местные сорта яблони из сеянцев П. Н. Крылова и гибридов Н. Ф. Кащенко. Здесь же сохранились до последнего времени старейшие в Сибири деревья яблонь культурных европейских сортов, сформированные П. Н. Крыловым в виде стланцев.

Первые насаждения яблони в ботаническом саду были представлены среднерусскими сортами Поволжья: Анис алый, Анис полосатый, Белый налив, Царский шип, Боровинка, Скрыжапель, Титовка, Антоновка обыкновенная и другие. Все эти крупноплодные культурные сорта яблони первоначально, в течение 13 лет (до 1903 г.), выращивались в обычной (не стланцевой) форме при перезимовке деревьев, с укрытием всех ветвей кроны сплошным слоем соломы. Когда же впервые деревья остались с осени не укрытыми, все ветви кроны до ли-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

нии снегового покрова вымерзли и были спилены. После такой сильной обрезки от нижних ветвей, находящихся под снегом и потому сохранившихся, отросли новые побеги.

Этот случай убедил П. Н. Крылова, что европейские сорта нужно выращивать в такой форме, чтобы все части дерева закрывались на зиму снегом, который в данном случае служил надежной защитой от сибирских морозов.

Наиболее подходящей в данном случае явилась стланцевая форма, т. е. такая форма, при которой развивающиеся ветви яблони пригибались к земле и закреплялись крючками в горизонтальном положении.

Так, впервые в Сибирском ботаническом саду (1903 г.) была начата стланцевая культура яблони.

Посетитель в плодовом саду может увидеть первые стланцы П. Н. Крылова. В настоящее время им уже исполнилось 70 лет, некоторые из них нормально растут и ежегодно хорошо плодоносят. Отдельные деревья при этом занимают площадь около 75 кв. м при урожае плодов до 120 кг.

Количество отдельных сортов и гибридов яблони, груши, сливы, вишни, смородины, крыжовника, малины, земляники, винограда и др. к 1959 году в насаждениях ботанического сада достигло 1892 сортономеров.

В настоящий период работы с плодово-ягодными культурами проводятся в направлении выведения местных зимостойких и высокопродуктивных сортов для подтаежной зоны Западной Сибири. Основное внимание в этих работах направлено на выведение новых сортов яблони с использованием метода гибридизации и направленного воспитания гибридов.

В работах по направленному воспитанию гибридов особое внимание отводится изучению влияния внешней среды на формирование новых признаков при воспитании сибирских гибридов яблони в различных эколого-географических условиях. Этот новый метод селекции в основном состоит из следующих этапов. Для получения гибридов яблони подбираются родительские пары и производятся скрещивания.

В качестве материнской формы используется сибирский зимостойкий сорт Ранетка пурпуровая, а вторыми компонентами служат лучшие мичуринские и европейские сорта яблони. В течение первых двух-трех лет гибридные сеянцы выращиваются в Сибири. Затем одна часть наиболее холодостойких корнесобственных гибридов выращивается в Средней Азии (Самарканд), Крыму (Симферополь) и на Кавказе (Ленинакан).

Благоприятные климатические условия сухого и жаркого климата юга при обильном питании и орошении с предурожайного периода способствуют формированию у гибридов

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

яблони плодов высоких вкусовых качеств и более крупной величины. Окончательный отбор лучших гибридных форм яблони производится по результатам их плодоношения в южных районах. В последующем эти лучшие гибриды яблони размножаются прививкой в Сибири, т. е. на своей родине.

В результате такого направленного воспитания отдельные гибриды яблони в южных районах дают плоды весом 65—70 г хороших вкусовых качеств. При этом отдельные формы этих гибридов яблони отличаются высокой зимостойкостью и при выращивании в Сибири, в открытой (не стланцевой) форме, сохраняя остальные признаки, приобретенные в южных зонах.

Плоды отдельных гибридов яблони, выращенных в различных эколого-географических условиях, по величине превзошли в 10—15 раз плоды оставшихся для контроля в Сибири. При дегустации этих новых укрупненных сортов яблони они получили высокую оценку. Биохимические исследования плодов отобранных гибридов яблони показали, что в сравнении со старыми сибирскими районированными сортами содержание кислоты в них в 2,5 раза меньше, отношение сахара к кислоте в 4,5 раза выше и содержание витамина «С» в два раза больше.

В результате испытаний из этих гибридов яблони выделен ряд перспективных для условий Томской области при выращивании в открытой форме. Лучшим из них присвоены названия, они размножаются и проходят производственное испытание в отдельных районах Сибири и Европейской части Союза.

Из всего многообразия представленных в коллекциях сортов плодово-ягодных культур особенно выделяются по своим хозяйственным качествам или биологическим особенностям следующие сорта.

Пепин шафранный. Сорт яблони выведен И. В. Мичуриным путем скрещивания Ренета орлеанского с гибридом Пепинки литовской с китайской. Введен в стандартный сортимент многих краев и областей Сибири. Один из лучших сортов для культуры в стланцевой форме.

Ренет бергамотный выведен И. В. Мичуриным от посева семян Антоновки полуторафунтовой и вегетативной гибридизации с грушей. Под влиянием ментора (подвоя) груши плоды яблони (привоя) резко изменили свою форму и приобрели сходство с грушей «бергамот». В условиях Сибири сорт пригоден только для стланцевой культуры. В пору плодоношения вступает на 4 год. Урожайность с дерева 10-летнего возраста до 45 кг. Сорт зимний, в Сибири еще мало распространен.

Шип (Прибалтийский белый налив). Старый русский сорт неизвестного происхождения, имеет много синонимов. Полу-

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Центральный стенд ботанического сада на выставке 1958 г.

Экскурсия в ботаническом саду

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

чил широкое распространение под названием Шип в Томской области. Впервые завезен основателем ботанического сада профессором П. Н. Крыловым из Казани в 1885 году. Один из лучших сортов для стланцевой культуры в местных условиях. Сорт скороплодный, вступает в плодоношение на 3—4-й год. Урожайность ежегодная в среднем с 10-летнего дерева 40—50 кг.

Томич. Новый сорт, выведенный в ботаническом саду А. Д. Тяжельниковым от скрещивания Ранетки пурпуровой с Боровинкой при направленном воспитании гибридов в различных эколого-географических условиях. Форма плодов округлая правильная. Плоды сплошь покрыты ярко-красным рубиновым румянцем, весьма привлекательной внешности. Мякоть плодов светло-кремовая, сладко-кисловатая, с ароматом, для столового употребления.

Плоды летнего созревания — конец августа. Сорт скороплодный, вступает в плодоношение на 2—3-й год. Урожайность высокая — до 40 кг с 5-летнего дерева. Вес плодов до 65 — 80 г. Сорт зимостойкий при культуре в открытой (не стланцевой) форме.

Победитель. Новый сорт выведен в ботаническом саду А. Д. Тяжельниковым от скрещивания Ранетки пурпуровой с Антоновкой 600-граммовой тем же методом, как и предыдущий. Вес плодов 60—70 г.

Форма плодов округло-коническая, основная окраска плодов бледно-желтая с сплошным размывным румянцем от светлого до темно-карминно-красного. Мякоть плодов белая, плотная; сочная, кисловато-сладковатая. Время созревания плодов позднее — конец сентября. Плоды для зимнего столового употребления; хорошо сохраняются до шести месяцев. В пору плодоношения вступает на 4-й год. Зимостойкость и урожайность высокие. Урожайность с 5—6-летнего дерева достигает 60 кг. Рекомендуется для разведения в открытой (не стланцевой) форме.

Ранетка пурпуровая. В Сибирь сорт завезен из Северного Китая в 1892 году и как один из зимостойких в открытой форме включен в стандарт почти во всех краях и областях Сибири. Урожайность высокая — с 10-летних деревьев до 80 кг. Вес плодов 9—10 г.

Багрянка. Сорт получен проф. Н. Ф. Кащенко от скрещивания дикой сибирской яблони и Белого налива в 1908 году в г. Томске. За высокую зимостойкость и урожайность этот сорт включен в стандарт для культуры в открытой форме во многих районах Сибири и Урала.

Средняя урожайность с 10-летнего дерева до 40 кг при весе одного плода 8—10 г. Основная окраска плодов — желтая,

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

иногда с ярко-розовым румянцем по всему плоду. Чашечка отпадающая. Плоды для употребления в свежем виде непригодны из-за кислого и терпкого вкуса, они идут только в переработку. Сорт скороплодный, на 2—3-й год вступает в плодоношение.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

Агава 38
Азалия 48
Акация 42
Алоэ 39
Алоказия 29
Амариллис 41
Ананас 31
Антуриум 29
Апельсин 46
Араукария 54
Аспарагус 41
Асплениум 32
Астрагал 77
Аукуба 49
Багульник 78
Бадан 75
Бамбук 33
Банан 27
Бегония 31
Береза 13
Бересклет 48
Биота 53
Болиголов 78
Борец 74
Бромелия 31
Брусника 78
Бузина 14
Валиснерия 36
Вашингтония 25
Вероника 80
Виктория 35
Виноград 51
Вяз 13
Гвоздика 73
Гемантус 41
Георгины 67
Гигантская кувшинка 35
Гинкго 56
Гладиолус 68
Горец 73
Горошек 76
Драцена 26
Дрок 57
Дягиль 78
Ежовый кактус 38
Ель 12
«Живучее дерево» 40
Жимолость 14
Иглица 57
Инжир 51
Ирга 14
Ирис 63, 72
Казуарина 59
Калла 30
Камелия 47
Кандык 71
Канна 67
Кедр 12
Кентия 24
Кипарис 52
Кипарис болотный 55
Клевер 76
Клен 14
Кливия 41
Кордилина 59
Корифа 25
Коричник 31
Коровяк 79
Кофейное дерево 27
Кринум 41
Криптомерия 53
Кровохлебка 75
Куркулиго 33
Лабазник 75
Лавр 43
Лапчатка 75
Ливистона 25
Лилия 64
Лимон 45
Липа 13
Лук 72
Лютик 74
Магнолия 50
Майник 72
Мак 62
Маммиллярия 38
Маслина 48
Медунка 79
Метасеквоя 55
Мимоза 33
Мирта 44
Молочай 40
Монстера 29
Мордовник 80
Мушмула 49
Мыльнянка 73
Нарцисс 62
Новозеландский «лен» 59
Огоньки 74
Олеандр 44
Ольха 20
Опунция 37
Орех 20
Орляк 71
Осот 81
Пандапус 26
Пассифлора 30
Пеон 62, 74

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Персик 51
Пиретрум 80
Пихта 12
Платицериум 32
Плющ 50
Полынь 80
Поповник 80
Пупавка 80
Ревень 73
Рипсалис 39
Роза 19, 65
Рябина 14
Рябинник 19
Саговник 26
Самшит 44
Сахарный тростник 34
Свербига 75
Сирень 15
Станхопея 30
Страусово перо 71
Сухостебельник 32
Сцилла 61
Таволга 14, 18
Теофраста 33
Тисс 54
Толстянка 40
Трахикарпус 49
Туевик 53
Туя 53
Тюльпан 61
Фиалка 77
Фикус 28
Филлокактус 39
Финиковая пальма 24
Флокс 65
Франциscея 33
«Царица ночи» 37
Целогина 30
Цереус 37
Цикорий 81
Циперус 34
Чай 47
Чемерица 72
Черника 78
Чернокорень 79
Чина 77
Чубушник 17
Шоколадное дерево 26
Щавель 73
Эвкалипт 58
Эпифиллум 39
Яблоня 13

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

Abies 12
Acacia 42
Acer 14
Aconitum 74
Adiantum 32
Agave 38
Allium 72
Alnus 20
Alocasia 29
Aloë 39
Amaryllis 41
Amélanchier 14
Ananas 31
Anthemis 80
Anthurium 29
Araucaria 54
Archangelica 78
Artemisia 80
Asparagus 41
Asplenium 32
Astragalus 77
Aucuba 49
Azalea 48
Bambusa 34
Begonia 31
Bergenia 75
Betula 13
Biota 53
Bromelia 31
Bryophyllum 40
Bunias 75
Buxus 44
Camellia 47
Canna 67
Casuarina 59
Cereus 37
Chamaerops 57
Cichorium 81
Cinnamomum 31
Cirsium 81
Citrus 45
Clivia 41
Coelogyne 30
Coffea 27
Conium 78
Cordyline 59
Crassula 40
Crinum 41
Cryptomeria 53
Cupressus 52
Curculigo 33
Cycas 26
Cynoglossum 79
Cyperus 34
Dahlia 67
Dianthus 73
Dracaena 26
Echinocactus 38
Echinops 80
Epiphyllum 39
Eriobotrya 49
Erythronium 71
Eucalyptus 58
Euphorbia 40
Euryale 35
Evonymus 48
Ficus 28, 51
Filipendula 75
Franciscea 33
Ginkgo 56
Gladiolus 68
Haemanthus 41
Hedera 50
Iris 63, 72
Juglans 20
Kentia 24
Lathyrus 77
Laurus 43
Ledum 78
Leucanthemum 80
Lilium 64, 71
Livistona 25
Lonicera 14
Magnolia 50
Majanthemum 72
Malus 13
Mammillaria 38
Matteuccia 71
Metasequoia 55
Mimosa 33
Monstera 29
Musa 27
Myrtus 44
Narcissus 62
Nerium 44
Opuntia 37
Osmanthus 48
Paeonia 62, 74
Pandanus 26
Papaver 62
Passiflora 30
Persica 51
Philadelphus 17
Phlox 65
Phoenix 24

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Phormium 59
Phyllocactus 39
Picea 12
Pinus 12
Platycerium 32
Polygonum 73
Potentilla 75
Pritchardia 25
Pteridium 71
Pulmonaria 79
Pyrethrum 80
Ranunculus 74
Rhipsalis 39
Richardia 30
Rosa 19, 65
Rumex 73
Ruscus 57
Saccharum 34
Sambucus 14
Sanguisorba 75
Saponaria 73
Scilla 61
Selenicereus 37
Sorbaria 19
Sorbus 14
Spartium 57
Spiraea 14
Stanhopea 30
Syringa 15
Taxodium 55
Taxus 54
Thea 47
Theobroma 26
Theophrasta 33
Thuja 53
Thujopsis 53
Tilia 13
Trachycarpus 49
Trifolium 76
Trollius 74
Tulipa 61
Ulmus 13
Vaccinium 78
Vallisneria 36
Veratrum 72
Verbascum 79
Veronica 80
Vicia 76
Victoria 35
Viola 77
Vitis 51

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Предисловие 3
I. Старейший ботанический сад на востоке страны . . . 4
II. Парк. Работы по интродукции деревьев и кустарников . . 10
III. Коллекция оранжерейных растений 21
IV. Травянистые декоративные растения открытого грунта . . 59
V. Участок системы растений 68
VI. Плодово-ягодный сад 80
Указатель русских названий растений . . . . . .
Указатель латинских названий растений . . . . . .

Технический редактор Л. Г. Мордовина
Корректоры Т. К. Иткумова и Э. Е. Корсакова

КЗ01409. Сдано в набор 21/XII-60 г. Подписано к печати 1/VII-61 г.
Бумага 60×92¹/₁₆. Объем 5,6 печ. л. (+13 вклеек),
Заказ 8377. Тираж 5000. Цена 33 коп.

Томск, типогр. № 1 Полиграфиздата, Советская, 47.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

754807

Томский государственный университет
Научная библиотека 00267819