

50-ЛЕТНЯЯ ИСТОРИЯ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ПЕТРОЗАВОДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Лантратова А. С., Марковская Е. Ф.ⁱ, Обухова Е. Л., Платонова Е. А., Прохоров А. А.ⁱⁱ

Статья посвящена 50-летию юбилею Ботанического сада Петрозаводского государственного университета. Идея создания сада связана с удобным расположением вблизи северных границ естественно-географического распространения ряда неморальных видов и между Полярно-альпийским и Санкт-Петербургскими ботаническими садами, что определяет его как связующее звено, или интродукционную ступень. История формирования и развития Ботанического сада включает три периода: организационный (1950—60-е гг.), этап создания и формирования коллекций (1970—90-е гг.), современный (с 1990 г.). Представлена полная характеристика деятельности Ботанического сада со времени его создания. Раскрыты темы научно-исследовательских работ, освещены приоритетные направления при создании коллекций. Описан вклад сотрудников сада, преподавателей и студентов Петрозаводского университета, всех, принявших участие в работе сада за 50-летний период. В основе современного развития Ботанического сада лежат три приоритетных направления деятельности: формирование нового облика сада, привлекательного для посетителей; изучение и сохранение биоразнообразия аборигенной флоры; разработка и внедрение новых информационных технологий для ботанических садов.

Среди ботанических садов России Ботанический сад Петрозаводского государственного университета (БС ПетрГУ) выделяется как своим северным положением, так и целевым назначением. Располагаясь на северных границах естественного распространения ряда неморальных видов древесных растений, сад является связующим звеном, очередной интродукционной ступенью между Полярно-альпийским и Санкт-Петербургскими ботаническими садами. В период его организации предусматривалось создание такого интродукционного центра на Севере России, который способствовал бы разработке теории и практики продвижения северных границ наиболее ценных декоративных и хозяйственно-ценных лесных растений, способствующих обогащению лесного фонда северо-европейских регионов России. Кроме того, ботанический сад должен был служить образовательным центром для проведения учебной и научно-исследовательской работы преподавателей и студентов биологического, лесоинженерного и сельскохозяйственного факультетов.

Создавался Ботанический сад в сложный исторический период: тяжелые послевоенные годы, проблема утраченных ценностей, восстановление разрушенных городов, промышленных центров, учебных заведений и т.д. Все эти проблемы стояли и перед Карелией, территория которой была большей частью оккупированной, разрушенной. В военные годы университет был эвакуирован в г. Сыктывкар, и в июне 1944 года вернулся из эвакуации в Петрозаводск. Возобновили работу основные факультеты университета. Кафедры ботанического профиля поставили вопрос о создании Ботанического сада — базы для проведения летних учебных, производственных практик и научных работ, имеющих большое значение для республики

в связи с озеленением городов и рабочих поселков, подбором наиболее лесопродуктивных древесных растений при восстановлении лесов.

Решение указанных проблем требовало специального подбора территории. Проект сада широко обсуждался на заседаниях кафедры ботаники и физиологии растений, Советах биологического факультета, начиная с 1947 года — при активном участии профессора А. Я. Кокина, доцентов Е. А. Овчинниковой и В. Н. Чернова, известного дендролога, доктора биологических наук, старшего научного сотрудника Ботанического института АН СССР Сергея Яковлевича Соколова.

1 февраля 1951 года было принято Постановление Совета Министров РСФСР и решение Петрозаводского городского Совета депутатов трудящихся об отводе земельного участка. Согласно принятому решению Ботанический сад должен был располагаться на базе подсобного хозяйства Соломенского лесопильного завода, находящегося на северном берегу Петрозаводской губы Онежского озера, на северной широте 61° 47' и восточной долготы 34° 20' на площади 14 га.

Выделенная территория входит в состав Заонежского флористического района, среднетаежной подзоны Европейского Севера. Территория представлена характерными для Карелии формами рельефа в виде террасовидных уступов, более пологих в западной части сада.

Всю длительную 50-летнюю историю формирования и развития Ботанического сада можно разделить на три разнокачественных периода: 1) 1950—60-е гг. — организационный, 2) 1963—93-е гг. — создание и формирование коллекций, 3) с 1993 г. — современный.

Организационный период

Этот период включает промежуток времени с 1951 по 1963 г., когда на отведенной для сада территории проводилась закладка дорожной сети, строительство лабораторного и жилого дома, подсобных помещений, разрабатывалась структура сада, согласно его целевому назначению.

Первым директором в это время был замечательный ученый, прекрасный организатор — доцент кафедры химии Михаил Васильевич Иванов. В этот период особенно остро стоял вопрос о разработке структуры Ботанического сада. С этой целью был создан Совет сада, в состав которого были включены преподаватели биологического факультета профессор А. Я. Кокин, доценты Е. А. Овчинникова, А. С. Лантратова, М. М. Изергина, И. Л. Никифорова, сотрудники сада И. М. Пелгонен, А. М. Олыкайнен, Г. Ф. Дегтерев, сотрудники Карельского филиала АН СССР Г. М. Козубов (Институт леса), И. В. Ильина (Институт биологии), представители Ботанического и Географического научных обществ, городского совета депутатов трудящихся.

В 1951 году на одном из заседаний Совета сада была утверждена структура сада, включающая дирекцию; отделы интродукции, селекции, размножения, древесных растений (дендрарий), плодово-ягодных культур, декоративных и лекарственных травянистых растений; семенную лабораторию; группы защиты растений, пропаганды, организации и проведения экскурсий; метеорологический пункт; учебные кабинеты по ботанике и физиологии растений. Планировка территории Ботанического сада включала ботанические экспозиции (древесных, плодово-ягодных, травянистых растений), парковую часть, экспериментальные участки, коллекционные участки, питомники и маточные плантации, защитные насаждения, хозяйственную территорию (здания, склады, водопроводная сеть и т.д.).

По инициативе сотрудников и преподавателей университета (Е. А. Овчинниковой, А. С. Лантратовой, М. М. Изергиной, Л. В. Манцыревой, Г. А. Дегтярева) были определены центры получения посадочного и посевного материала: Ленинград (Красносельский декоративный питомник, Пушкинский плодово-ягодный питомник), Москва (Тимирязевская сельскохозяйственная академия, Главный ботанический сад), Липецк (селекционно-генетическая станция), Латвия (Рига и её питомники), Сортавала (цветочно-декоративный питомник), Барнаул (Алтайская селекционная станция), Апатиты (Полярно-альпийский ботанический сад), Пенза (питомник) и ряд других интродукционных центров России.

В основу размещения растений в дендрарии был положен географический принцип. На площа-

ди 5 га было создано три отдела: европейской (включая аборигенную), азиатской и американской флоры. В организации и проведении посадочных работ большое участие принимали ст. преподаватель А. С. Лантратова, сотрудник Ботанического сада Н. С. Чехонина и студентка Л. В. Манцырева. За сравнительно короткий срок — 7—8 лет — в дендрарии было высажено 176 видов древесных растений различного происхождения. 50 видов были посеяны дополнительно в питомники.

За всеми растениями проводились фенологические наблюдения, изучался ритм роста и развития, определялась зимостойкость древесных растений. Особое внимание было уделено выявлению взаимосвязи сезонного цикла развития древесных растений с содержанием в годичных побегах углеводов. Эти исследования успешно проводила Н. С. Чехонина.

В 1953 году с целью пополнения коллекций сада была организована научная экспедиция, участники которой обследовали насаждения города Сортавала и его окрестностей (Хийтола, Ланденпохья, Турониemi и др.), острова Валаам. В экспедиции участвовали старший преподаватель А. С. Лантратова, Н. С. Чехонина и студенты, специализирующиеся на кафедре ботаники, руководитель — доцент Е. А. Овчинникова.

В результате проведенных работ в указанном районе был установлен состав интродуцентов, а в Ботанический сад привезено большое количество посадочного материала. Результаты экспедиции были опубликованы Е. А. Овчинниковой в «Ученых записках Карело-Финского университета (1954, т. 6, вып. 3), итоги первых лет интродукции древесных растений в Ботаническом саду ПетрГУ в 1957 году — в «Ученых записках биологического факультета Петрозаводского университета» (1957, т. 8, вып. 3). В 1958 г. в Ботаническом журнале (т. XLIII, № 5) в разделе «Хроника» была также опубликована статья Е. А. Овчинниковой «Ботанический сад в Карелии», где дана краткая информация о развитии Ботанического сада.

В течение 1955—1960 гг. Л. В. Манцыревой под руководством доцента Е. А. Овчинниковой была поставлена серия опытов по предпосевной подготовке семян наиболее редких интродуцированных растений. Положительные результаты были получены при стратификации семян в опилках и торфе в течение 4—5 месяцев под снегом. Авторами была подготовлена к печати статья, но, к сожалению, оказалась не опубликованной.

В эти годы А. С. Лантратовой были поставлены первые опыты по созданию родовых комплексов пихты (*Abies Mill.*) и лиственницы (*Larix Mill.*). Были получены семена шести видов лиственницы: *L. sibirica Ledeb.*, *L. decidua Mill.*, *L. cajanderi Mayr.*,

L. gmelinii (Rupr.) Rupr., *L. leptolepis* Gord.,
L. americana Michx. и ряда гибридных форм. Лучшие результаты были получены при выращивании листовниц сибирской, европейской, Гмелина и японской. Это способствовало обогащению дендрологической коллекции сада. В исследованиях по интродукции хвойных большое участие принимали студенты В. Тюбикова, М. Куликова, Т. Редькина, Т. Иванова.



Директор Ботанического сада И. М. Иванов.

В 1953 году М. В. Ивановым совместно с доцентом Ленинградской лесотехнической академии были заложены многосерийные опыты по выращиванию в питомнике различных форм березы карельской (*Betula pendula* Roth var. *carelica* Merkl.) из семян, собранных в естественных насаждениях в окрестностях пос. Великая Губа и Заонежье. В результате наблюдений за ростом сеянцев выявлялись диагностические признаки березы карельской на ранних этапах онтогенеза. Растения, несущие характерные признаки березы карельской, высаживались в дендрарий и пограничные территории сада, часть материала была передана в лесхозы.

Дендрарий в этот период был украшением сада, ему уделялось особое внимание, его экспозиции и питомники постоянно пополнялись новым посадочным материалом из центров местной, ленинградской и московской репродукции, предварительно прошедшим ступенчатую интродукцию. Это позволило за короткий срок создать великолепную коллекцию декоративных, хозяйственно-ценных древесных растений, пригодных для внедрения в практику озеленения городов Севера и лесоразведения.

Флодово-ягодный отдел в этот период возглавляла И. М. Политова (Пелгонен). Директор сада М. В. Иванов очень много внимания уделял

организации этого отдела с целью решения витаминной проблемы для населения Севера. На красивом южном склоне средней приозерной террасы был заложен первый учебный сад. И. М. Политовой под руководством доцента М. М. Изергиной за короткий промежуток времени была создана коллекция наиболее зимостойких сортов яблони. К 1959 году в отделе произрастало 87 сортов яблонь, 5 — вишни, 3 — груши, целый комплекс сортов черной смородины, крыжовника, малины. За созданной коллекцией проводился тщательный уход, фенологические наблюдения, определялась зимостойкость, продуктивность, устойчивость к вредителям и возбудителям болезней. Особенно урожайными были сорта мелкоплодных сортов яблони, включающие стелющиеся формы, созданные по методике М. А. Лисавенко на Алтайской опытной селекционной станции. Обогащению плодово-ягодных культур способствовали и местные репродукционные районы. В Сортавале еще в 1945 году по инициативе профессора, зав. кафедрой физиологии растений А. Я. Кокина, был создан плодово-ягодный питомник. Он послужил источником получения посадочного материала для сада. Часть сортового материала было завезено с о-ва Валаам, из г. Олонца (плодового сада им. Лумпиева), Сулажгорского плодово-ягодного питомника. Тщательное сортоиспытание, выявление зимостойких сортов, изучение их биологии, позволили подготовить и защитить кандидатскую диссертацию И. М. Пелгонен. Это был первый итог большой интересной работы, проводимой в Ботаническом саду в течение первых 10 лет.

Отдел интродукции и селекции декоративных и лекарственных растений в то время возглавляли А. М. Олыкайнен и Х. П. Теппо. Научным консультантом была доцент кафедры ботаники М. В. Чехонина. Коллекция цветочно-декоративных растений была небольшой (36 видов и сортов), но являлась интересным объектом исследования. Большое внимание было уделено выращиванию гладиолусов, тюльпанов, нарциссов. В процессе их выращивания проводился отбор на устойчивость к низким температурам, вредителям и возбудителям болезней. При индивидуальном отборе особей особенно тщательно анализировались декоративные формы, различающиеся по колеру. В результате первых опытов был составлен список наиболее устойчивых и декоративных сортов цветочных растений, пригодных для озеленения. Вместе с сотрудниками работали и студенты, которые проявляли большой интерес к выращиванию цветочных декоративных растений и их размножению.

М. В. Иванов в этот период постоянно следил за работой метеорологического пункта, где проводились суточные наблюдения за температурой возду-

ха, почв и количеством осадков. В это время проводились строительные работы: строился дом, где предусматривалось создание кабинетов для проведения летней практики студентов 1—3 курсов, лабораторный корпус, оранжерея, водопроводная сеть, парники, дороги. Но главной его заботой было собрание коллекционного материала, способствовавшего обогащению основных отделов сада, не только как учебного, но и научного учреждения в условиях Карелии, решающего целый комплекс ботанических проблем.

Второй период — создание и формирование коллекций

В этот период развития сада (1963—1993 г. г.) директором ботанического сада являлся П. В. Крупышев. Площадь сада увеличилась до 80 га. Значительно был расширен отдел дендрария, плодово-ягодных культур и парковая территория.

Характерной особенностью этого периода является дальнейшее обогащение дендрологических коллекций с использованием апробированных методов: ступенчатой интродукции, климатических аналогов, родовых комплексов, индивидуального и группового отбора по устойчивости к низким температурам с учетом сезонного роста, развития и содержания углеводов и активности ферментов. Коллектив Ботанического сада работал совместно с профессорско-преподавательским составом и студентами кафедры ботаники и физиологии растений. Основной темой, по которой работали сотрудники кафедры и Ботанического сада, являлась «Биологические особенности интродуцированных растений в условиях Севера».

Дендрарий продолжал быть главным отделом сада. Ответственным за работу отдела был Г. Ф. Дегтярев, научным консультантом — доцент А. С. Ландратова. Исследования хвойных деревьев проводила Ф. Ф. Кудряшова, лиственных — М. Н. Потапова. В этот период уделялось большое внимание созданию родовых комплексов хвойных — пихты, лиственницы, сосны (А. С. Ландратова, Ф. Ф. Кудряшова), ели (Ф. Ф. Кудряшова, В. И. Бакшаева). На территории питомников были сделаны географические посевы семян различной репродукции. Особенно интересные опыты были проведены по родовому комплексу лиственницы, в частности, по лиственнице сибирской. Были высеяны семена из 25 репродукционных регионов. Это позволило вести отбор элитных сеянцев на популяционном уровне и создать коллекцию лиственниц с различным формовым разнообразием, отличающимся окраской хвои и семенных чешуй. Подобные результаты были получены и по ели европейской. Итоги работ были опубликованы в «Докладах высшей школы», «Бюллетене Главного

ботанического сада», докладывались на Всесоюзных и Международных конференциях (Ленинград, Москва, Новосибирск, Тбилиси, София и др.).

В этот период большое количество коллекционного материала хвойных (пихты, лиственницы, сосны, туи) были завезено в форме саженцев из Белорусского ботанического сада (БСАН) и Главного ботанического сада АН СССР. Большая часть из них прекрасно прижилась и служила исходным материалом для изучения ступенчатой интродукции.

Интересные исследования по пигментному составу хвои сосны были проведены в этот период А. М. Олыкайнен и Д. А. Закрыжевским. Особое внимание к вопросам, решаемым А. М. Олыкайнен, проявили зарубежные исследователи. Результаты исследований были опубликованы в журналах «Фенология растений» и «Бюллетень Главного ботанического сада».



Директор Ботанического сада ПетрГУ
П. В. Крупышев.

Большой объем работ был посвящен созданию родовых комплексов дуба, клена, рябины, роз, сирени. Разнообразный коллекционный материал по роду сирени собрал Г. Ф. Дегтярев, а затем эти работы продолжила Э. М. Курочкина.

Оценка состояния представителей родовых комплексов проводилась и по функциональным показателям. В этой работе участвовали доценты М. П. Миронова, Л. Д. Музалева, Л. Г. Ганюшкина, Г. И. Софронова, В. П. Дмитриев. Полученные результаты по физиологическим показателям с учетом фаз фенологического развития и сезонного роста побегов позволили дать более тщательную оценку видов, составляющих родовые комплексы. На основе изучения ряда родовых комплексов Г. И. Софроновой была подготовлена и защищена кандидатская диссертация «Интродукция декора-

тивных кустарников в Ботаническом саду Петрозаводского государственного университета”.

В целом за этот период были проведены испытания 420 таксонов различного ранга. Среди них наибольшей устойчивостью отличались элементы евроазиатской (32.4 %) флоры. Сравнительно высокий процент (19.8 %) по признакам устойчивости составили виды североамериканского происхождения, прошедшие ступенчатую интродукцию.

При выращивании посевного и посадочного материала для дендрария в эти годы были поставлены опыты по влиянию микроэлементов (меди, марганца, цинка, бора и др.) на всхожесть семян и устойчивость саженцев в процессе пересадки. Результативной оказалась работа по предпосевной обработке семян и внекорневой подкормке саженцев различными микроэлементами.

В 1984 году Ботанический сад ПетрГУ участвовал в совместных исследованиях с Полярно-альпийским и Калининградским ботаническим садом по проблемам сезонного развития некоторых древесных растений при использовании метода ступенчатой интродукции. Эта работа в нашем саду выполнялась М. Н. Потаповой. В качестве критериев использовались следующие показатели: время посева, появление всходов, грунтовая и лабораторная всхожесть, время появления проростков, первых настоящих листьев (ювенильное состояние), высота сеянцев (средняя, максимальная), продолжительность вегетации. Результаты данного опыта не опубликованы.

Флодово - ягодный отдел в этот период возглавлял директор сада П. В. Крупышев. На 1 января 1976 года в составе отдела коллекция плодово-ягодных культур включала: яблони — 116 сортов (488 экземпляров); рябины черноплодной — 1 (280); смородины черной — 26 (567); смородины красной — 26 (131); крыжовника европейского — 16 (152); малины обыкновенной — 19 (117); вишни — 7 (21); земляники — 39 (900).

Большую интересную работу в плодово-ягодном отделе в этот период выполнял П. М. Курхинен. В процессе сортоиспытания он разработал путем отбора наиболее удачные для Карелии урожайные и зимостойкие привои и более жизнеспособные и устойчивые подвои. П. М. Курхинен подготовил к публикации статью «Внутрисортовая изменчивость яблони в процессе интродукции в Карелии» (к сожалению, не опубликована).

Интересные данные были получены Р. П. Никифоровой и Л. В. Ермиловой по химическому анализу плодов и ягод с учетом сезонного

цикла развития плодово-ягодных культур, выращиваемых в этом отделе.

Результатом комплексных исследований плодово-ягодных культур послужила диссертационная работа П. В. Крупышева, защищенная в 1975 году. Ботанический сад в этот период передал большое количество посадочного материала для садоводов-любителей и озеленения городов и рабочих поселков Карелии. Тогда в озеленительные комплексы широко вводились плодово-ягодные культуры.

Цветочно - декоративный отдел в этот период курировала доцент кафедры ботаники и физиологии растений М. В. Чехонина. В этом отделе работали А. М. Олыкайнен, Х. П. Теппо, Л. П. Минина, Л. М. Трунова, А. К. Васильева (кормовые растения).

В цветочно-декоративном отделе исследования проводились по сортоизучению наиболее перспективных для внедрения в зеленое строительство луковичных и декоративных корневищных растений. На 1 января 1976 года коллекция декоративных травянистых растений включала: луковичных и клубне-луковичных (гладиолусов — 190 сортов, тюльпанов — 80, нарциссов — 19, лилий — 7) — 296 таксонов, корневищных многолетников — 140 таксонов; летников — 120 таксонов.

Наряду с сортоиспытанием А. М. Олыкайнен исследовались некоторые физиологические показатели, в частности, пигментный состав гладиолусов и тюльпанов. Результаты исследований были опубликованы в журнале « Физиология растений» за 1978 год. При непосредственном руководстве доцента М. П. Мироновой, Г. И. Сафроновой и Л. М. Труновой были проведены анализы по содержанию пигментов и витамина С в листьях, побегах и цветах гладиолусов с учетом интенсивности фотосинтеза, а также микроэлементов (меди, цинка, бора, марганца) в листьях некоторых цветочных растений.

Большое количество цветочно-декоративных растений было в 1976—80 г.г. передано на озеленение г. Петрозаводска.

Отдел лекарственных растений был создан по инициативе заведующего кафедрой ботаники и физиологии растений профессора А. В. Штанько в 1980-х годах. Коллекция создавалась на базе аборигенных и интродуцированных видов. Растения выращивались на небольших площадках (1 — 2 кв. м). Размещение растений было проведено с учетом использования их для лечения некоторых заболеваний: органов дыхания, сердечно-сосудистых, функциональных расстройств нервной системы, почек и мочевыводящих путей, желудочно-кишечного тракта, печени и желчных прото-

ков, сахарного диабета, кожных и пр. За растениями осуществлялся уход, фенологические и профилактические наблюдения. Коллекция лекарственных отдела служила базой для выполнения курсовых и дипломных работ студентами биологического факультета. Ассортимент лекарственных растений коллекции положен в основу учебного пособия «Лекарственные растения» А. В. Штанько и С. А. Штанько, изданного издательством Петрозаводского государственного университета в 1992 г.

Семенная лаборатория была небольшая. В ее работе принимали участие все сотрудники сада. Главной задачей было получение высококачественных семян местной репродукции. Опыт показал, что эти семена давали наиболее устойчивые и жизнеспособные сеянцы для дальнейшего выращивания в саду. Ежегодно в питомники высевалось до 50—60 видов и до 180—190 образцов семян различной репродукции.

Начиная с 1960-х годов, сад ежегодно выпускал дефектус и осуществлял широкий обмен посевным материалом. Так, например, по данным 1978 года, в ботанические сады СССР было выслано 48 видов растений, в зарубежные страны — 26. В соответствии с заказами отделов сад получал и большое количество семян по обмену, которые высевались в питомниках, а затем, после отбора, растения высаживались в соответствующие отделы.

Группу защиты растений возглавляла З. В. Людикоайнен (Кяхярь). Научным консультантом была доцент кафедры зоологии и экологии М. П. Лобкова. Группа защиты ежегодно проводила весеннюю и осеннюю инвентаризацию на зараженность, а в период вспышки заболеваний, в соответствии с происхождением вредителей и возбудителей болезней, осуществляла химическую обработку растений. Кроме того, ежегодно проводились профилактические мероприятия с целью предупреждения очагов инфекции опасных вредителей и возбудителей болезней всех групп выращиваемых растений. Особенно ценны исследования З. С. Кяхярь по энтомофагам тли зеленой и их влиянию на продуктивность некоторых сортов яблонь, а также по биологии почкового клеща черной смородины в связи с сезонным циклом его развития.

Группа пропаганды, организации и проведения экскурсий была создана под руководством директора сада П. В. Крупышева из числа ведущих сотрудников сада. Благодаря активной работе группы в течение года проводилось более 50 экскурсий. Сюда приезжали школьники, учителя, туристы, любители природы. Это место отдыха считалось лучшим для населения окружающих территорий.

С первых дней открытия Ботанического сада на его территории проводились летние практики по

ботанике со студентами биологического, сельскохозяйственного и лесоинженерного факультетов. На его базе был выполнен целый комплекс курсовых и дипломных работ, отмеченных на Всесоюзных конкурсах дипломами и медалями. Это работы М. Федоровой по родовому комплексу ели, И. Пичиной по географическим расам лиственницы, К. Никифоровой по анатомо-экологическим особенностям лиственницы, Л. Семеновой по интродукции пятихвойных сосен; Е. Хохлиной по зимостойкости груш, интродуцированных в ботаническом саду ПетрГУ, А. Колосовой по изучению цикла органогенеза репродуктивных побегов рябины обыкновенной.

Третий период – современный

В начале 1990-х годов состояние ботанического сада можно было охарактеризовать как критическое. Сад практически перестал выполнять все основные функции научного и учебного учреждения. В конце 1993 года директором ботанического сада был назначен кандидат биологических наук А. А. Прохоров. В 1994—95 гг. была разработана стратегия развития Ботанического сада. В основу развития сада предполагалось положить три приоритетных направления деятельности: формирование нового облика сада, привлекательного для посетителей; изучение и сохранение биоразнообразия аборигенной флоры; разработка и внедрение новых информационных технологий для ботанических садов. Выбор этих приоритетов определялся их востребованностью со стороны общества. Красивый сад нужен для посетителей, сохранение растений — актуальная задача и долг общества перед природой, информационные технологии необходимы для адаптации ботанических садов к современному миру.

Все эти приоритеты соответствуют основным направлениям деятельности ботанических садов мира, отраженным в «Стратегии ботанических садов по охране растений» (1989), «Международной программе ботанических садов по охране растений» (2000), Декларации Конгресса в Гран Канарии «Основные требования и ключевые пункты всемирной программы сохранения растений» (2000) и «Плане действий ботанических садов в Европейском Союзе» (2000).

Реализация этих приоритетов привела к формированию прочных связей с Советом ботанических садов России и Международным Советом ботанических садов по охране растений, что выразилось в проведении в Петрозаводске на базе Петрозаводского государственного университета совещания «Проблемы озеленения северных городов», сессии северо-западного отделения СБСР в начале июля 1997 г. и Международной школы-семинара по ком-

пьютерным технологиям для ботанических садов с 10 по 15 марта 1997 г.

К настоящему времени Ботанический сад имеет высокий рейтинг в России и за ее пределами. С целью усовершенствования методов ведения ботанических коллекций в ботанических садах и арборетумах России и улучшения информационного обмена между ними в лаборатории компьютерной ботаники Ботанического сада под руководством М. И. Нестеренко (с апреля 2001 г. — В. В. Андрусенко) разработана локальная СУБД “Калипсо” и создается информационно-поисковая система, доступная через Интернет. Данная работа поддержана Институтом “Открытое общество” (грант IEA70Lw) и Российским фондом фундаментальных исследований (проект № 00 07 90281). А. А. Прохоров избран председателем Комиссии по применению новых информационных технологий в ботанических садах Совета ботанических садов России. Разработанная программа «Калипсо» для учета коллекций растений распространена в России и на Украине, ее английская версия была представлена на 5-м Международном Конгрессе ботанических садов по охране растений в Кейптауне. Создан при поддержке Института “Открытое общество” в 1999 г. международный журнал ботанических садов в Интернете — «*Hortus Botanicus*». По предложению А. А. Прохорова организована Комиссия по применению информационных технологий в ботанических садах при БСР.

За шесть последних лет сад получил широкую известность в области компьютерных технологий для ботанических садов. Теперь необходимо сделать сад красивым и чистым, привлекательным и удобным для посетителей, хорошо организованным, имеющим прекрасные путеводители по экспозициям, лидирующим по производству посадочного материала декоративных и плодовых культур в Карелии.

Согласно Государственному акту на право пользования землей А-1 № 323 674 от 1 декабря 1986 года за Ботаническим садом закрепляются в бессрочное и бесплатное пользование 77.35 гектаров земли. Согласно Постановлению Главы самоуправления г. Петрозаводска № 340 от 5 февраля 1996 года Петрозаводскому государственному университету предоставлен в аренду на 49 лет дополнительный земельный участок площадью 289.2285 гектара для расширения научно-экспериментальной зоны Ботанического сада. Общая площадь Ботанического сада установлена в размере 366.5785 гектара.

Территория сада включает экспозиционную часть, содержащую коллекции интродуцированных растений и питомники; административную часть,

включающую буферную зону со стороны населенных пунктов, территорию занятую хозяйственными и иными постройками, подъездными путями; естественные растительные сообщества составляют третью часть территории сада. Наиболее строго охраняются питомники и экспозиции Ботанического сада — ознакомиться с ними можно на экскурсиях, проводимых специалистами сада, места традиционного отдыха жителей Петрозаводска в районе урочища Чертов стул открыты для посещения. Содержанием мест отдыха занимаются как сотрудники БС ПетрГУ, так и некоторые природоохранные и туристические организации, научно-практической и образовательной работы в области ботаники, экологии, интродукции и акклиматизации растений, садоводства и фитодизайна.

В настоящее время это единственный ботанический сад в Карелии и, по сути, единственный активно функционирующий интродукционный пункт, где осуществляется работа по вводу в культуру новых для Карелии видов и сортов растений.

Особое значение Ботанический сад имеет как центр по сохранению биоразнообразия. Только ботанические сады являются центрами по активному сохранению исчезающих видов растений. В отличие от заповедников и национальных парков, где растения сохраняются пассивно, ботанические сады имеют возможность изучать и размножать редкие растения.

Ботанический сад ПетрГУ попадает под действие Закона Российской Федерации об особо охраняемых природных территориях и является единственной территорией такого рода на территории Карелии. В заповедной части сада расположен памятник природы — урочище “Чертов стул” — одно из красивейших мест в окрестностях Петрозаводска и традиционное место отдыха жителей столицы Карелии. Великолепные ландшафты, красивый парк, богатые коллекции предоставляют уникальные возможности для отдыха на природе, сопряженного с экологическим и ботаническим просвещением.

Основной экспозицией сада остается дендрарий — арборетум, где представлено около 300 видов деревьев и кустарников Азии, Европы и Северной Америки (куратор отдела М. Н. Потапова). В арборетуме реализуется строгий географический подход к формированию экспозиций, для каждого географического сектора формируются типичные растительные сообщества. Территория позволяет создавать большие группы растений, обычно образующих растительные сообщества в природе. Учитывая, что перспективы интродукции дикорастущих видов, в основном, исчерпаны, главный акцент делается на формирование коллекции

сортов, форм разновидностей видов, успешно интродуцированных в других регионах России, близких по своим экологическим особенностям Карелии.

Отдел травянистых растений (зав. отделом канд. биологических наук Т. В. Смирнова) находится в стадии реконструкции, но его коллекция растет ежегодно и насчитывает около 400 таксонов. Планируемая экспозиция травянистых многолетних растений является многокомпонентной, с участием древесных и плодовых растений, местной флоры. Основное требование — создание гармоничных композиций с использованием традиционных и своевременных приемов фитодизайна. Коллекционные фонды пополняются с акцентом на высокодекоративные сорта видов, успешно прошедших интродукцию. Элементы экспозиций могут иметь тематический характер — лекарственные, пряновкусовые, ароматические, декоративнолиственные, красивоцветущие.

В экспозиции плодовых растений (зав. отделом В. М. Ковьяка) представлены наиболее перспективные и хорошо зарекомендовавшие себя сорта плодовых и ягодных культур. Экспозиция формируется в соответствии в дизайном соседних экспозиций. Коллекция формируется с учетом следующих требований: наличие наиболее современных и перспективных сортов, наличие классических сортов, наличие высокодекоративных форм данных видов. Коллекция плодовых и ягодных культур содержит почти 200 сортов ценных растений пригодных для культивирования в Карелии. Созданный на основе данных коллекций производственный питомник обеспечивает население Петрозаводска и других городов Карелии посадочным материалом.

Коллекция редких растений флоры Фенноскандии и Карелии создается канд. биол. наук Е. А. Платоновой на основе описаний флоры Скандинавских стран и Карелии, с акцентом на Красные книги регионов. Экспозиция во многом имитирует природные растительные сообщества и формируется с использованием существующих особенностей микрорельефа, как серия экосистем — скальных, болотных, лесных, луговых и т.д.

В течение 1995—96 гг. на вновь выделенной территории под руководством заведующей кафедрой ботаники и физиологии растений д. б. н. Е. Ф. Марковской были проведены комплексные исследования с участием ученых КНЦ РАН. В результате этих исследований впервые на данную территорию были составлены геологические, геоморфологические, почвенные, геоботанические карты. Была проведена инвентаризация флоры, включая высшие сосудистые растения, бриофлору, лишенофлору. Работа в этом направлении продол-

жается с целью выявления закономерностей организации растительности, выбора участков для проведения мониторинговых исследований, планирования мероприятий по охране редких и исчезающих видов растений и наименее нарушенных лесных участков территории.

В Ботаническом саду ПетрГУ при поддержке ФЦНТП “Биоразнообразия” и Международного совета ботанических садов по охране растений (BGCI) начата работа по сохранению редких и исчезающих растений своего региона *ex situ* и *in situ*. В настоящее время в коллекции выращиваются более 50 видов редких растений, из них 25 занесены в Красную книгу Карелии, остальные включены в списки охраняемых видов растений территории Карелии и специальные постановления по охране. На заповедной территории произрастают 11 видов, занесенных в Красную книгу Карелии (1995) и 37, включенных в Красную книгу Восточной Фенноскандии (Red Data..., 1 998). Проводимые экосистемные исследования позволяют выявить участки, пригодные для создания естественных коллекций редких растений, доступных для научных исследований и способствующих сохранению генофонда. Лабораторию геоботаники и сохранения биоразнообразия возглавляет Е. А. Платонова.

В последние годы востребованность Ботанического сада наукой и образованием Карелии значительно возросла. Он постепенно становится центром коллективного пользования академической и вузовской науки Карелии. Это вызвано двумя основными факторами: во-первых, Ботанический сад расположен в черте города, что значительно снижает транспортные расходы и временные затраты, затрудняющие в настоящее время полевые исследования на удаленных объектах; во-вторых, привлечение науки и образования в сад определяется богатством представленных здесь природных объектов и активной политикой сада.

В настоящее время Ботанический сад является базой для проведения научно-исследовательской работы при подготовке студентов и аспирантов в широком спектре областей знаний: экология и сохранение биоразнообразия, ботаника (в т. ч. интродукция растений, геоботаника, флористика, методы регистрации коллекционных фондов), сельское хозяйство (включая садоводство, растениеводство, почвоведение и агрохимию, защиту растений), лесное хозяйство (в т. ч. охрана лесов, рациональное лесопользование), зоология, геология (включая геофизику, четвертичную геологию), садово-парковое искусство, археология.

Как и раньше, ежегодно проводятся летние учебные практики студентов эколого-биологического, сельскохозяйственного, лесоинже-

нерного и физико-технического факультетов. Расширяется спектр выполняемых дипломных работ. Увеличивается количество аспирантов, изучающих природные объекты на территории сада.

Ежегодно Ботанический сад посещается десятками специалистов из институтов России и других стран, знакомящихся с природой и экспозициями сада. Сад постоянно сотрудничает с ботаническими садами Санкт-Петербурга (БС БИН им. Комарова РАН), Москвы (ГБС им. Цицина РАН), Сочи (СБС Кубани), Кировска (ПАБСИ Кольского НЦ РАН).

Увеличивается интерес к саду как источнику знаний о природе. Большинство организованных посетителей сада это школьники, студенты и учителя Петрозаводска и республики. Уже сейчас проводятся два типа экскурсий — по заповедной территории и коллекционным фондам, в том числе, бесплатные экскурсии для учеников спецшкол. Специалисты сада консультируют садоводов Карелии по вопросам культивирования декоративных и плодовых растений.

Участие сада в учебном процессе университета растет с каждым годом. Сотрудники сада осуществляют работу по подготовке студентов-дипломников, проведению отдельных практик. Разработан перечень приоритетных тем дипломных работ, определяемых потребностями сада. Значительное число тем курсовых и дипломных работ студентов биологического факультета (особенно кафедры ботаники и физиологии растений) посвящено исследованиям интродуцентов и растительного покрова заповедной территории сада.

Возобновлены работы по интродукции новых видов и сортов растений. Особый интерес представляют в этом плане высокодекоративные и плодовые деревья и кустарники. Это связано с возрастающим интересом к садоводству и появлением на рынке высококачественного посадочного материала. В Ботаническом саду ПетрГУ начата работа с высокодекоративными культиварами туи западной, можжевельников, барбарисов.

Ботанические сады представляют собой уникальную мировую сеть, по которой перемещаются растения. Многие ботанические сады поддерживают традицию бесплатного обмена семенами. Ботанический сад ПетрГУ также широко контактирует с коллегами из ботанических садов расположенных севернее Северного тропика. Наш сад пять лет назад, одним из первых в мире поместил свой Список семян в Интернет. Обмен семенами является основным источником поступления нового материала в наш сад.

Ботанический сад принял активное участие в подготовке и издании «Каталога культивируемых древесных растений России» (Сочи—Петрозаводск, 1999) совместно с Субтропическим ботаническим садом Кубани (Сочи), Кафедрой анатомии, морфологии и систематики высших растений МГУ (Москва) и Ботаническим садом БИН РАН (Санкт-Петербург). Дружеские отношения сложились с Ботаническим садом Университета г. Тюбинген (Германия). В 2000 году двое сотрудников БС ПетрГУ проходили стажировку по садоводству в Германии.

В марте 1997 года Ботанический сад принимал в Петрозаводске международный семинар по компьютерным технологиям для ботанических садов, организованный BGCI при поддержке Darwin Initiative. В июле того же года Ботанический сад и кафедра ботаники и физиологии растений провели Совещание “Проблемы озеленения северных городов”, участниками которого были ученые со всех северных регионов бывшего СССР, от Сахалина до Литвы. Эти два события стали заметной вехой в истории Ботанического сада.

Авторы статьи выражают глубокую благодарность Мазовой Ирине Анатольевне (филиал Карельского Центрального Архива), Галиной Галине Борисовне (Архив Карельского НИ), Фалинову Александру Юрьевичу (музей ПетрГУ) в подготовке материалов.

Список литературы

- Красная книга Карелии. Петрозаводск, 1995. 286 с.
- Марковская Е. Ф., Антипина Г. С., Груздева (Платонова) Е. А., Демидов И. Н., Куликов В. С., Куликова В. С., Ланtratova A. S., Лукашов А. Д., Прохоров А. А. и др. Экосистемные исследования на территории Ботанического сада ПетрГУ // Бюллетень Главного Ботанического сада РАН. 1996. Т. 173. С. 61—71.
- Нестеренко М. И., Прохоров А. А., Платонова (Груздева) Е. А., Холодкова Е. Ю. “Калипсо” — база данных коллекционных фондов для ботанических садов // Информационный бюллетень СБСР и ОМСБСОР. 1997. Вып. 6. С. 53—57
- Prokhorov A., Platonova E. Nature Protection and Plant Conservation in the Botanic Garden of Petrozavodsk State University, Russia // Botanic Gardens Conservation News. 1998. V. 2. No. 10. P. 42—43.
- Red Data Book of East Fennoskandia. Helsinki, 1998. 351 p.

50-YEAR HISTORY OF THE PETROZAVODSK UNIVERSITY BOTANIC GARDEN

Lantratova A. S., Markovskaya E. F., Obuhova E. L., Platonova E. A., Prokhorov A. A.

The article is dedicated to the 50th anniversary of the PetrSU Botanic Garden. The idea of its creation is explained by its opportune location close to the northern boundaries of the nemoral species' natural distribution, and also between the Polar-Alpine and St.-Petersburg botanical gardens, which is conducive to the creation of a link, an introduction point. The history of the Botanic Garden's formation and development can be divided in three periods: organization (1950—60s), creation and formation of collections (1970—90s), modern stage (since 1990). The full characteristic of the Botanic Garden's activity since its foundation time is presented. The themes of scientific-research works are detailed; the priority directions of the collections' formation are elucidated. The contribution of the Botanic Garden's employers, professors and students of PetrSU and other collaborators have been working for the Garden the last 50 years, is described. The nowadays development of the Botanic Garden is based on the three priority trends of its activity: formation of a new image of the Garden, attractive for visitors; study and preservation of the aboriginal flora's biodiversity; working out and putting into practice of new information technologies in botanic gardens.

ⁱ Кафедра ботаники и физиологии растений Петрозаводского государственного университета. 185640 г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33, тел. +7 (8142) 711019. E-mail: botanika@mainpgu.karelia.ru

ⁱⁱ Ботанический сад Петрозаводского государственного университета. 185640 г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33, тел. +7 (8142) 718405 E-mail: garden@mainpgu.karelia.ru