



ОТРАЖЕНИЕ САДА В ОНЕГЕ

Прохоров Алексей Анатольевич
д.б.н., директор Ботанического сада Петрозаводского государственного
университета

Зам. председателя Совета ботанических садов России
Председатель комиссии по информационным технологиям
Совета ботанических садов России

Обучение садом

«Мы можем научить вас разливать по бутылкам славу, настаивать храбрость, готовить живую воду...
если только вы не такие же непроходимые тупицы, как те, кого нам обычно приходится учить.»

Дж. Роулингз «Гарри Поттер и философский камень»

Человечество искалечило свою среду обитания. Не по желанию, а по недомыслию и из жадности. Вырублены леса, сельскохозяйственные культуры вытеснили дикорастущих растений с самых плодородных земель. Биоразнообразие живой природы неуклонно уменьшается. Вы хотите спасти планету? Если да, то знания, полученные в ботаническом саду, станут вашим оружием в борьбе за права природы.



Наши леса вовсе не экономическое богатство. Так могут рассуждать лишь недалекие прагматики, лишенные внутренней гармонии (совести). Лес - это тончайшая экологическая система, находящаяся в динамическом равновесии, поддерживаемым каждым живым существом, лишайниками, травами. Вы узнаете об устройстве этой системы и жизни каждого обитающего здесь вида. В таком саду как у нас, вы познакомитесь со сложнейшими связями,

формируемыми между «живой» и «неживой» природой. Между физикой, химией и биологией.

Растения украшают наш дом, кормят, одевают и лечат нас. Страна дремучих трав ждет своих исследователей, которых уже не в силу характера, а по справедливости и из уважения к их знаниям и умениям будут называть «Ботаниками». Мы не ждем, что все сумеют по достоинству оценить волшебную красоту распускающегося цветка и набухающих почек, великую силу трав, несущих выздоровление, но самые

продвинутые научатся выращивать дивные травы в Ботаническом саду и станут «Садовниками».

Еще тогда, когда Вы не очень умели читать, когда вам так хотелось играть, вас привели в ботанический сад и вы увидели загадочное. Может это были разноцветные осенние листья, а может - цветущие зеленые шарики с колючками. И в этот момент, вас навсегда захватила тайна жизни.



Вы хотите хоть немного разобраться в себе? Тогда Вам опять таки сюда. Ведь Ботанический сад – это музей Естественной истории, здесь вы узнаете, что и когда превратило обезьяну в человека. Те, кто будет двигаться по ступеням онтогенеза вверх, смогут стать бакалаврами естественных наук, и даже получить степень магистра, а когда-нибудь стать профессором и сыграть свою роль в эволюции, передав накопленные и преумноженные знания следующим поколениям.

В начале своей эволюции чувства позволяли отличить свет от тьмы. Но только сейчас мы стали понимать, что и у растений есть сигнальные системы. Если вы поймете, что чувства эволюционируют, то поймете и то, что любовь и вера – высшие доступные людям формы чувств. Любовь ко всему, что окружает вас в этом мире, и вера в то, что эта любовь – сила.

Разум человека сложен, мы умеем анализировать и рассчитывать, мы придумали компьютеры. Упорные тренировки разума могут сделать его уникальным инструментом оперирования знаниями. Это требует многих усилий. Наличие разума и знаний приведет к тому, что вы станете учеными. Вы будете очень много знать, так много, что количество перейдет в качество, и вы станете с миром в другие отношения, нежели обычные люди.

А когда Вы сумеете объединить разум и чувства, тогда вы поймете, что деньги в этом мире далеко не главная ценность, что счастье в непрерывном познании неизвестного и смысл жизни в том же.

Эволюция садов

На протяжении истории, по мере изменения социальных приоритетов функции ботанических садов изменялись. Начавшись в незапамятные времена с декоративных садов царей и цариц Древнего Египта, Вавилона, Персии. Пройдя эпоху монастырских

садов, садов медресе и первых ботанических садов европейских университетов. Люди долгие годы учились культивировать лекарственные и редкие иноземные растения, создавать сорта растений полезных нам.

Ботанические сады являются одной из древнейших научно-практических информационных сетей. Со средних веков генетическая информация в виде семян и растений распространялась по поверхности нашей планеты посредством этих уникальных институтов на благо человечества. Эта традиция научного обмена стала особенно актуальна в эпоху великих географических открытий. В связи с открытием новых земель ботанические сады стали центрами интродукции. Садоводческий опыт лег в основу богатейших ботанических коллекций заморских растений.

Накопленный опыт интродукционных испытаний и возможность проведения селекционной работы, позволили ботаническим садам уже в XVII веке стать источниками новых генетических ресурсов для фармацевтики, сельского хозяйства, садоводства и многих других практических приложений ботанической науки.

Ботанические сады хранят историю садоводческой культуры человечества. Многие из сохраняемых ими растений представляют такую же ценность, как и уникальные музейные экспонаты. Продолжительность культивирования многих экземпляров исчисляется уже сотнями лет. Музейный экспонат можно перевести в другое место, а со старыми растениями так поступить практически невозможно. Сохранение адаптированных к местным условиям экспонатов БС подразумевает необходимость сохранения самого сада. В связи с проявлением интереса к БС как объектам культурного наследия возникают новые определения: «Ботанические сады и дендрологические парки являются культурно-просветительными учреждениями с научно-исследовательскими и учебными функциями, основу деятельности которых составляет, создание, развитие и использование коллекций живых растений, выращиваемых в открытом грунте и в оранжереях» (Методические рекомендации по экологическому мониторингу недвижимых объектов культурного наследия, 2001)

За пределами ботанических садов мало кто знает, что ныне это одно из наиболее древних и интегрированных научных сообществ мира, деятельность которого координируется Международным советом ботанических садов по охране растений (BGCI), Консорциумом ботанических садов Европы, а в пределах нашей страны — Советом ботанических садов России. В 1989 г. BGCI (Хейвуд, 1994) дал список характеристик, отличающих ботанический сад, а именно: научная основа коллекций; регистрация коллекций, включающая сведения о естественной среде обитания видов; этикетирование растений; доступность для посетителей; возможность проведения научных исследований на материале растительных коллекций. «Ботаническими садами являются организации, имеющие документированные коллекции живых растений, использующие их для научных исследований, сохранения биоразнообразия, демонстрации и образовательных целей» (Вайс Джексон, 2001).

Два аспекта деятельности ботанических садов в XXI веке, имеют ключевое значение для сохранения цивилизации: их участие в традиционной интродукции

растений, или, в более широком смысле – мобилизации генетических ресурсов, и их работа по сохранению биоразнообразия *ex situ*. В конце XX века общество обратило внимание на качественное и количественное уменьшение разнообразия живых существ, окружающих человека. Из беспокойства за состояние среды обитания выросла проблема сохранения биологического разнообразия (Конвенция о биологическом разнообразии., 1995). Если не принять в ближайшее время решительные меры по сохранению видового разнообразия растений, то к середине XXI века могут быть утрачены до 2/3 из 300000 видов растений, произрастающих в настоящее время на Земле (Ревин, 2000). Потеря такой значительной части биоразнообразия растений способна перечеркнуть надежды на стабильную, здоровую и лучшую жизнь человека в XXI веке.

У термина «биоразнообразие» существует прагматический аналог «генетические ресурсы» - генетический материал, представляющий фактическую или потенциальную ценность. Современные технологии стремятся использовать всю базу генетических ресурсов – независимо от источника первичного получения генов или их комбинаций (Инвентаризация коллекций национальных ресурсов растений, животных, микроорганизмов и клеточных культур, 2002). Такими источниками могут быть «дикие», и «окультуренные» формы растений. Полезность и значительная материальная ценность сохраняемых *in situ* или *ex situ* генетических ресурсов дикорастущих растений, природных штаммов микроорганизмов, способных утилизировать различные органические соединения, не вызывают сомнения. В настоящее время эффективное использование генетических ресурсов Земли рассматривается как один из факторов устойчивого экономического развития как развитых, так и большинства технологически развивающихся стран.

Коллекции ботанических садов являются не только уникальным хранилищем генетических ресурсов растений полезных для человека, но и страховым фондом биологического разнообразия. Ботанические сады - это более 2500 «новых ковчегов» растений в разных уголках нашей планеты, в разных биоклиматических условиях.

Возникновение сада



Давным давно, еще во времена строительства коммунизма, в Москве в Главном ботаническом саду был создан японский сад по проекту ландшафтного архитектора Кена Накаджимы. По окончании работы весь трудовой коллектив собрался и вместе с квалифицированными специалистами сада призвали дух, дабы он принял объект и остался в нем. Ибо великие творения садовников «должны быть

увидены не только глазами, но и разумом, позволяющим воображению двигаться вне очевидного, дабы обнаружить духовность».

В 1951 г. на территории Карелии в окрестностях Петрозаводска на берегу Онежского озера среди скал и хвойных лесов на живописных южных склонах трехмиллиардолетнего реликтового вулкана, был заложен Ботанический сад Петрозаводского государственного университета. Нашему саду повезло возникнуть около урочища «Чертов стул» известного своей красотой и причудами с давних времен. Имена ведь просто так не даются. Высшие силы нам не нужно было призывать. Сад был посажен под их покровительство. К сожалению, наш стихийный дух (гений, джинн, дракон или демон) не богат, что пока не позволяет обзавестись архитектурными излишествами. Зато природой мы не обделены.

И хотя научные исследования привели к тому, что наше урочище стало называться палеосейсмодислокацией, а хороший рост растений в арборетуме теперь связывается с грубогумусовыми оподзоленными буроземами, но наука не позволяет описать невероятную красоту природы и магию этого места. Мы же пытаемся сохранить этот мир и чуть украсить его в меру наших сил. То кто-то глаза в лесу нарисует, то статую деревянную поставим, то лабиринт создадим с сейдами из шунгита.



Среди ботанических садов России Ботанический сад ПетрГУ (Прохоров, Платонова, & Лантратова, 2009) выделяется как своим северным положением, так и целевым назначением. В период его организации предусматривалось создание такого интродукционного центра на Севере России, который способствовал продвижению северных границ наиболее ценных декоративных и хозяйственно-ценных лесных растений. Кроме того, ботанический сад должен был служить центром учебной и научно-исследовательской работы преподавателей и студентов биологического, лесоинженерного и сельскохозяйственного факультетов. Создавался Ботанический сад в сложный исторический период: тяжелые послевоенные годы, восстановление разрушенных городов, промышленных центров, учебных заведений. Зато политические условия способствовали развитию агробиологических наук.

«Отсутствие в смете САДА сумм на научно-исследовательскую работу не дает университету возможности развернуть крайне важную работу по развитию учения Мичурина-Лысенко в области северного сельского хозяйства. На 1949 год по 4 темам испрашивается 30 тыс.руб.

Профессор Кокин А.Я.»

(из протоколов)



С 1951 по 1963 г. на отведенной для сада территории в 14 га проводилась закладка дорожной сети, строительство лабораторного и жилого дома, подсобных помещений, разрабатывалась структура сада, согласно его целевому назначению. Планировка территории Ботанического сада включала ботанические экспозиции, парковую часть, экспериментальные участки, коллекционные участки, питомники и маточные плантации, защитные

насаждения, хозяйственную инфраструктуру. Экспозиции и питомники постоянно пополнялись новым посадочным материалом местной, ленинградской и московской репродукции. Это позволило за короткий срок создать хорошую коллекцию декоративных, хозяйственно-ценных древесных растений, пригодных для внедрения в практику озеленения городов Севера и лесоразведения.

С 1963 по 1993 год началось планомерное развитие сада. Площадь сада увеличилась до 80 га. Значительно были расширены территории арборетума, коллекции плодово-ягодных культур. Осуществлялось 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 над темой «Биологические особенности интродуцированных растений в условиях Севера».

В те времена в Карелии практически не было дач и садов, и с целью естественнонаучного просвещения жителей Карелии была создана группа пропаганды, осуществлявшая проведение более 50 экскурсий для школьников, учителей, туристов, любителей природы ежегодно.

А в городе том сад, все травы да цветы...

А.Г.Волохонский



Многое изменилось с тех пор. Выросли деревья, посаженные основателями сада. Дендрарий, который мы называем теперь арборетумом, остается основной экспозицией сада, где представлено около 300 видов деревьев и кустарников Азии, Европы и Северной Америки. Территория позволяет создавать большие группы растений, обычно образующих растительные сообщества в природе.

С точки зрения национальных приоритетов главной компонентой каждого ботанического сада являются его коллекционные фонды, специфика которых определяется эколого-климатическими условиями региона. Наша коллекционная политика ориентирована на формирование национальной коллекции фитогенетических ресурсов 3-4-й зон температурной устойчивости растений, что обеспечит выполнение региональной задачи по мобилизации генетических ресурсов сосудистых растений – одного из основных факторов устойчивого развития человечества.

Прошу извинить, что в тексте появятся иностранные слова на полумертвом языке – это латинские названия растений, международный и общепринятый стандарт поименования растений. И по другому никак нельзя.

«... все, Очкарики, такие. Им главное название придумать.

Пока не придумал, смотреть на него жалко, дурак дураком. Ну а как придумал какой-нибудь

гравиконцентратор, тут ему словно все понятно становится, и

сразу ему жить легче.» (АБС, Пикник на обочине)

Исследования древесных интродуцентов вышли за пределы Ботанического сада. Проведенный анализ дендрофлоры Карелии показал, что она включает 402 вида. Наибольшим богатством отличаются южные районы Карелии (Петрозаводск, Кондопога, Сортавала). Анализ результатов интродукции конского каштана (*Aesculus*

hippocastanum), липы мелколистной (*Tilia cordata*), лещины (*Corylus avellana*), красного дуба (*Quercus robur*) позволяет отметить, что даже в случае полного несовпадения области оптимума для произрастания данного вида, имеются единичные эксперименты успешной интродукции на данной широте. В выделенных локальных интродукционных резерватах наряду с интродуцированными видами выращиваются и аборигенные, виды, центры ареалов которых находятся в подзоне широколиственных лесов. В результате инвентаризации и паспортизации зеленых насаждений городов Карелии установлен видовой состав древесных растений, выделены локальные, с более богатым генофондом, интродукционные и естественные центры – резерваты, видовой состав которых может быть использован для более широкого озеленения урбанизированных территорий Карелии. Весь комплекс современных региональных дендрологических исследований Ботанического сада ориентирован на решение задач крайне актуальных вопросов зеленого строительства и урбаноэкологии Петрозаводска.

Учитывая, что перспективы интродукции дикорастущих видов, в основном, исчерпаны, сейчас главный акцент делается на коллекции сортов и природных форм видов, успешно интродуцированных в Карелии. Коллекция рода ива (*Salix*), включает сорта, полученные из Ботанического сада УРО РАН (Екатеринбург) – эта группа растений крайне перспективна для озеленения городов Карелии. В Финляндии она интенсивно исследуется как материал для биоэнергетики.



Новая экспозиция сада - декоративный арборетум, создана из сортов туи западной (*Thuja occidentalis*), можжевельников (*Juniperus*), елей (*Picea*), клена остролистного (*Acer platanoides*), спирей (*Spiraea*), барбарисов (*Berberis*). Основными донорами растений являлись Субтропический ботанический сад Кубани (Сочи), Ботанический сад Тверского университета, Главный ботанический сад РАН, Ботанический сад БИН РАН (Санкт-Петербург), питомники Брунс-Пфланцен (Германия). Для многих сортов

перенос через несколько зон устойчивости растений на север произошел достаточно легко. Сразу начинаешь задумываться об изменении климата, тем более, когда все большее число интродуцентов дает всхожие семена. В последние годы впервые удалось получить сеянцы американского красного дуба и южноевропейского конского каштана.

Исследования в области интродукции растений, ввод новых видов и сортов растений в культуру в сложных климатических условиях региона должны стать основой инновационной деятельности БС ПетрГУ, реализуемой путем создания современных питомников.



В тяжелые 90-е годы удалось сохранить коллекцию отдела плодовых и ягодных культур, создав на ее основе научно-производственный питомник, во многом обеспечивший выживание Ботанического сада в период с 1993 по 1997 гг. Ныне в коллекции представлены более 200 сортов культурных растений

пригодных для культивирования в Карелии. Главная задача отдела – сохранение генетического потенциала, выявление, отбор и пополнение коллекций высокопродуктивными, зимостойкими и декоративными таксонами: как традиционными (малины, земляники садовой, смородины, крыжовника, облепихи, яблони), так и новыми видами и культиварами (жимолости съедобной, вишни войлочной, алычи, актинидии и др.) плодовых и ягодных культур. Многообразие таксонов позволяет избежать унификации разнообразия плодовых на европейском Севере.



Устойчивое развитие северных регионов Европы требует использования особенностей ментальности малочисленных народов Севера и природных генетических ресурсов, использование которых должно компенсировать нехватку определенных микроэлементов и витаминов. При возрастающем интересе к дикорастущим ягодным растениям, как источнику биологически активных веществ и диетических немодифицированных продуктов

питания в отделе разрабатываются вопросы мобилизации и культивирования перспективных дикорастущих растений Севера – поляники, черники, брусники.



В 2004 году, параллельно с созданием кафедры фармакогнозии медицинского факультета, начата подготовка новых экспозиций для практик студентов этой кафедры. Собранные ранее коллекции оказались востребованными и получили вторую жизнь. Новые экспозиции разделены по фармакологическому действию лекарственных растений и являются составной частью отдела многолетних травянистых растений. В настоящее время этот отдел включает экспозиции декоративных многолетников. Под сенью

сосен у небольшого старого пруда в 1996 г. создан «Теневой сад», рядом с ним начато создание «Солнечного сада». Коллекция растет ежегодно и насчитывает сейчас более 400 таксонов. Вместе с декоративным арборетумом эти экспозиции создают парадный вход на территорию Ботанического сада.

В научно-производственном питомнике осуществляется семенное и вегетативное размножение растений как для нужд Ботанического сада, так и для населения Петрозаводска и других городов Карелии, обеспечивая их сортовым посадочным материалом плодовых и декоративных растений. Сюда же поступают саженцы из других ботанических садов и материал, собранный во время экспедиционной работы. Применение контейнерных технологий позволяет получать качественный посадочный материал пригодный для пересадок на протяжении всего вегетационного периода.

Пополнение коллекций ботанического сада идет из двух основных источников – экспедиционных сборов в природе и обмена между ботаническими садами. Для осуществления обмена семенами начиная с 1960-х годов, сад ежегодно выпускал делектус. С 1995 г. список семян стал издаваться ежегодно. Он рассылается в печатном и электронном виде и размещен на сайте Ботанического сада (<http://hortus.karelia.ru>). При сборе семян в Ботаническом саду основной акцент сделан на растения местной флоры, пользующиеся наибольшим интересом у коллег из ботанических садов мира. В последние годы Ботанический сад ПетрГУ поддерживает отношения со 150 садами и организациями ботанического профиля по обмену семенным материалом. Ежегодно в банк семян поступает 500-900 образцов из 25-50 садов России и зарубежных стран и рассылается до 600 образцов.



Глобальная стратегия сохранения растений (Глобальная стратегия сохранения растений, 2003) ставит перед региональными ботаническими садами конкретные задачи по сохранению генетических ресурсов местной флоры, придавая этому первостепенное значение. Научные исследования фиторазнообразия европейской тайги являются ключевым элементом данной работы в Карелии.

Более 300 га территории Ботанического сада занимает заповедная территория, главным назначением которой является сохранение растений региональной флоры *in situ*. В отделе флористических и фитоценологических исследований проводятся научные исследования с участием специалистов эколого-биологического факультета ПетрГУ и КарНЦ РАН, включающие инвентаризацию разнообразия природных комплексов, оценку их современного состояния, мониторинг, выяснение истории формирования и разработку мероприятий по охране редких и исчезающих видов растений и наименее нарушенных лесных участков территории.

В рамках этого направления в 1995 г. был осуществлен проект комплексных исследований с участием ученых Карельского НЦ РАН, в результате которых впервые на данную территорию были составлены геологические, геоморфологические, почвенные, геоботанические карты. Была проведена инвентаризация флоры, включая высшие сосудистые растения, бриофлору, лишенобиоту.

Заповедная территория функционирует



как база для практических занятий студентов ПетрГУ и других вузов России и европейских стран, экскурсий для школьников Карелии и туристов.

Комплекс уникальных природных объектов, представленных на заповедной территории, позволяет проследить историю формирования ландшафтов Карелии со времен протерозоя до наших дней. Памятник природы республиканского значения «Урочище 'Чертов стул'» представляет собой береговые обнажения и скальные уступы с выходом вулканогенных образований суйсарского вулканического комплекса возрастом около 1900 млн. лет. В лавовых покровах и потоках сохранились уникальные текстуры, представленные шаровыми вариолитовыми и другими разновидностями. У подножия скального обнажения располагается обвал - результат сейсмической активности в послеледниковое время.



Растительный покров территории включает широкий спектр фитоценозов, как типичных, так и редких для Карелии. Наибольшую площадь (80 %) занимают леса с доминированием ели европейской (*Picea abies*) и сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*). К редким относятся фитоценозы с участием ольхи черной (*Alnus glutinosa*) и липы сердцевидной (*Tilia cordata*) – видов, находящихся на северной границе ареала.

На заповедной территории произрастает 395 видов сосудистых растений, 124 вида листостебельных и 44 вида печеночных мхов, 117 видов лишайников. В составе флоры представлено 9 видов растений, занесенных в Красную книгу Карелии и 38 видов – в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Вероятно, 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 в культуре, что является основой для активного сохранения видов. Данная работа позволяет не только осуществлять научные исследования, но также выполнять образовательные и просветительские функции, активно работая с населением в целях сохранения биоразнообразия и продвижения Глобальной стратегии сохранения растений.

Публичный сад

Недавно в США переименовали Американскую ассоциацию ботанических садов и арборетумов в Американскую ассоциацию публичных садов. Это стало отражением изменения роли ботанических садов в современном обществе. Наш сад расположен в черте крупного регионального центра, поэтому должен позиционировать себя как 'public garden', т.е. ориентироваться на работу с городским населением и предоставлять целый комплекс услуг, включая разноуровневые образовательные, просветительские и рекреационные программы для различных социальных слоев общества. Тем самым выполняются весьма важные социальные функции. Применение этого подхода позволит влиться в социальную инфраструктуру и решать поставленные перед ним задачи, используя потенциал города



и региона для своего развития. В этом отношении ключевую роль играют внешний вид экспозиций и привлекательность его природной территории.

В Карелии трудно удивить красотой природы, но наш сад уникально вписан в сосновые леса над Онежским озером и мы используем традицию петрозаводчан отдыхать по выходным в погожие летние дни на «Чертовом стуле». По дороге они заходят на наши экспозиции.

Виртуальность сада

«За всю историю для БОТАНИЧЕСКИХ САДОВ не было более благоприятного времени, чем сегодня, т.к. важность их деятельности находит все более широкое признание правительствами и международными организациями».

Питер Вайс-Джексон, генеральный секретарь BGCI

Веления времени меняют научные задачи сада. Уменьшилась востребованность интродукционной работы, но появились новые ключевые слова. Для нас такими словами стали «информационные технологии».

Ключевым моментом в поиске новых направлений работы стал Конгресс ассоциации евро-азиатских ботанических садов в 1994 г. в Субтропическом ботаническом саду Кубани (Сочи). Особое внимание привлекла проблема регистрации и инвентаризации коллекций, отсутствие соответствующего программного обеспечения. Это являлось актуальной задачей и для наших коллекций. Так уж случилось, что среди приоритетов карельских программистов оказалась ботаника. А после их успешной интродукции Ботанический сад ПетрГУ стал центром информационных технологий для многих коллег из других ботанических садов России и мира. Погуляете по нашим сайтам¹ – убедитесь.

На протяжении уже почти 14 лет осуществляется разработка организационного и научно-методического обеспечения для формирования и анализа национальной коллекции генетических ресурсов сосудистых растений *ex situ*. В Ботаническом саду создан информационно-аналитический центр Совета ботанических садов России. Создаваемые информационные системы являются необходимым элементом инфраструктуры обеспечения экономической безопасности России в области формирования национальной коллекции генетических ресурсов сосудистых растений и для развития биотехнологий, использующих данные ресурсы.

Создана локальная система регистрации ботанических коллекций “Калипсо”, используемая в ряде ботанических садов России². Параллельно мы пытались донести до коллег осознание необходимости внедрения современных средств учета коллекционных фондов. Решая задачи по обеспечению доступа к информации о владельцах коллекций генетических ресурсов сосудистых растений, мы создали информационно-поисковую систему (ИПС) «Ботанические коллекции России и сопредельных государств»³. В настоящее время в ИПС включены сведения о 99 ботанических коллекциях (76 России и 23 сопредельных государств). В последние годы была создана информационно-аналитическая система «Ботанические коллекции России» (ИАС)⁴. Каждый ботанический сад отныне имеет возможность осуществить сравнительный анализ коллекционных фондов, оценить таксономическое разнообразие и уникальность своих коллекций и, соответственно, сформировать коллекционную политику сообразно задачам по повышению значимости коллекций для региона и России. С помощью ИАС можно сравнить коллекции в аналогичных климатических условиях и составить список потенциальных интродуцентов. Такой анализ может быть проведен с использованием различных климатических факторов.

¹ <http://hortus.karelia.ru>

² <http://hortus.karelia.ru/com/soft.htm>

³ <http://garden.karelia.ru/>

⁴ <http://garden.karelia.ru/look/ru/index.htm>

Анализ накопленных данных по совокупной национальной коллекции генетических ресурсов сосудистых растений позволит выявить особенности и ценность отдельных коллекций. В результате Совет ботанических садов России⁵ получит возможность координировать коллекционную политику. Такая координация необходима как для сохранения растений, находящихся под угрозой исчезновения, так и с целью оптимального обогащения совокупной Национальной коллекции – генетического ресурса растений России и базы исследований для широкого диапазона научных дисциплин.

Список литературы

- Вайс Джексон, П. (2001). Анализ коллекций и научно-технической базы ботанических садов. Информационный бюллетень СБСР и ОМСБСОР (12), стр. 59—65.
- Глобальная стратегия сохранения растений. (2003). Москва: Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии, ОМСБСОР.
- (2002). Инвентаризация коллекций национальных ресурсов растений, животных, микроорганизмов и клеточных культур. Москва: ГНИИ «Биоэффект».
- Конвенция о биологическом разнообразии. (1995). UNEP/CBD.
- Методические рекомендации по экологическому мониторингу недвижимых объектов культурного наследия. (2001). Москва: Институт наследия.
- Прохоров, А., Платонова, Е., & Лантратова, А. (2009). Сад на скалах. Наука в России (3), 92-101.
- Ревин, П. (2000). Речь на XVI Международном ботаническом конгрессе. Информационный бюллетень СБСР и ОМСБСОР (11), 38—47.
- Хейвуд, В. (1994). Стратегия ботанических садов по охране растений. Москва: Отдел. Межд. совета бот. садов по охране растений.

При подготовке статьи были использованы произведения А. и Б. Стругацких и Дж. Роулингз, а также не только свои фотографии.

⁵ <http://hortusbotanicus.ru>