

жена экспериментальная площадка, где высеяна полевица побегоносная сорта «Кроми», обладающая высокой декоративностью и не требующая скашивания, с целью выяснения возможностей залужения всей территории дендрария.

Сотрудники отдела дендрологии читают курсы для студентов биологического факультета СГУ (В.И. Горин) и слушателей программы дополнительного профессионального образования «Фитодизайн и ландшафтное проектирование» (О.В. Францева), проводят экскурсии для учащихся школ города и студентов СГУ, СГАУ, Поволжской академии государственной службы и прочих учебных заведений города, осуществляют соруководство при выполнении студентами курсовых и дипломных работ и при выполнении школьниками практических работ,

За последние годы оказана гуманитарная помощь в озеленении ДОУ № 5, МОУ «Школа-интернат № 2», обществу инвалидов СРООИ «Вторая Весна», противотуберкулезному детскому санаторию и детскому фонду «Парус», Саратовскому театру кукол «Теремок». Предоставлены комнатные растения для санатория-профилактория и общежитий СГУ, посадочный материал колледжу радиозлектроники им. П.Н. Яблочкова. Выполнены договорные работы с рядом предприятий города, таких как ООО «Саратовстройстекло», ООО «Первая ветеринарная клиника», ООО «Ресурс Комплект Сервис» и др.

УДК 502.7(470.44)

К ИСТОРИИ ОТДЕЛА ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ  
УЧЕБНО-НАУЧНОГО ЦЕНТРА «БОТАНИЧЕСКИЙ САД»  
САРАТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
им. Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

**И.В. Шилова, А.В. Панин**

*УНЦ «Ботанический сад»*

*Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского*

*410010, Саратов, Навашина, 1;*

*e-mail: flor1980@mail.ru*

С момента организации (в 1961 г.) и вплоть до 1969 г. Ботанический сад Саратовского госуниверситета не был структурирован из-за крайне малого числа сотрудников. Научным руководителем Сада, а в дальнейшем

отдела флоры и растительности, вплоть до 1990-х гг. был д-р биол. наук, профессор Александр Осипович Тарасов. В 1969 г. по приказу Минвуза РСФСР № 90 Ботанический сад СГУ был отнесен к числу научных учреждений. В его составе были сформированы четыре отдела, в том числе отдел флоры и растительности.

В период 1991–1995 гг. отдел носил название «Отдел экологии и охраны природы». В 1995–1996 гг. были катастрофически сокращены научные кадры Ботанического сада (с 42 до 7 человек). Структура Сада претерпела изменение: осталось 2 отдела – отдел интродукции и акклиматизации растений и отдел генетики и цитологии. Отдел флоры и растительности официально восстановлен в составе Учебно-научного центра «Ботанический сад» 1 марта 2004 г.

В 1970–1990-е гг. в числе сотрудников отдела были: Л.П. Худякова, Н.Н. Боровская, Е.И. Воробьева, Ю.В. Мамонтов, Л. Лепешкина, И.В. Шилова, В.И. Горин, В.С. Сукачёв, О.В. Воронков, Е.А. Киреев, Н. Логинова.

В 1996 г. из состава прежнего отдела остались работать только В.И. Горин и И.В. Шилова. В 1998 г. В.И. Горин перешел в дендрарий. В этом же году появилась возможность расширения кадрового состава, но в коллективе в основном трудились студенты и аспиранты биофака: А.В. Панин, Л.В. Колесникова, В.И. Герлингер, а позднее еще и К.Е. Крайнов, А.В. Бердников, А.В. Смятский, С.А. Филиппова, В.С. Коржова.

В настоящее время в отделе работают 10 сотрудников: заведующий отделом, канд. биол. наук, доцент И.В. Шилова, ведущие биологи: канд. биол. наук А.В. Панин, Н.В. Машурчак, И.В. Рыбакова, О.Н. Радякина, Е.В. Иванова, Е.П. Горланова, лаборанты: Т.Ю. Гладиллина, А.В. Марченко, А.М. Павловский.

Первые коллекции отдела начали закладываться в 1964 г. на территории, расположенной между Студгородком СГУ и НИИСХ Юго-Востока. Они включали коллекцию злаков, охраняемых растений, систематикум.

В 1976–1977 гг. осуществлялся перенос коллекционных растений на территорию, на которой они выращиваются по сей день. В этой трудоемкой и кропотливой работе сотрудникам активно помогали студенты. В 1977 г. на отработку в Ботанический сад по распоряжению ректора были направлены студенты механико-математического факультета, и работали они с большим энтузиазмом.

В течение десяти лет (до 1986 г.) все образцы в коллекции отдела были объединены в систематикум, который насчитывал около 450 видовобразцов. В 1986 г. был заложен большой питомник для создания коллекции

лекарственных и пряно-ароматических растений. В 1987 г. эти растения пересаживались в коллекционные грядки. На тот период коллекция лекарственных и пряно-ароматических растений насчитывала 134 образца 43 видов растений. Большим количеством образцов различного географического происхождения были представлены такие виды, как зверобой продырявленный (15 образцов), душица обыкновенная (11 образцов), шалфей лекарственный (7 образцов), алтей лекарственный (9 образцов), синюха лазурная (14 образцов), валериана лекарственная (8 образцов). За 20 лет существования коллекции некоторые из этих образцов выпали, другие были выбракованы по тем или иным причинам, постоянно подсеивались и подсаживались новые виды и образцы.

К настоящему времени в отделе сформированы следующие коллекции: систематикум (около 700 образцов), лекарственных и пряно-ароматических растений (230 образцов), злаков (41 образец), иридариум (100 образцов), мезофитов (130 образцов), геофитов (более 100 образцов). Кроме коллекций в отделе имеется экспозиция (альпийская горка) и питомники. За последние три года коллекционный фонд живых растений увеличился более чем на 400 образцов. В 2007 г. продолжена работа по реконструкции коллекционных участков, проведена научная инвентаризация коллекции злаков: исключен сортовой материал (сорта овсяницы красной), оставлены образцы, представляющие видовое разнообразие злаков. Они пересажены компактно, зарезервирована площадь для расширения данной коллекции. Предполагается пополнять ее видами с разнообразными, четко отличающимися морфологическими, экологическими признаками, а также охраняемыми видами растений. Раскорчевана площадь, на которую пересажены из питомников и коллекционных рядов систематикума образцы ирисов и других представителей семейства касатиковых.

В составе различных коллекций отдела в общей сложности выращивается 83 вида охраняемых растений. Среди них 51 вид растений Красной книги Саратовской области, 36 видов растений, включенных в Красную книгу России, 17 видов, внесенных в Красную книгу бывшего СССР.

В выделенной в 2007 г. коллекции касатиковых 52 вида рода ирис насчитывают 100 образцов, в том числе 7 форм и подвидов; 18 видов тимьянов представлены 29 образцами (в том числе 4 формы); 18 видов примул насчитывают 30 образцов; 19 видов хосты представлены 28 образцами. Кроме того, богаты видами роды: лук, очиток, пион и др.

Весной 2007 г. построена экспозиция «Альпинарий», на которую высажено 42 образца декоративных растений природной флоры. В течение сезона растения разрослись, и экспозиция приобрела эффектный вид.

В перспективе планируется выделение и расширение коллекции охраняемых растений; водных и прибрежно-водных растений; декоративных форм растений природной флоры; кустарничков и полукустарничков, а также создание различных экспозиций.

В отделе флоры и растительности имеется фондовый гербарий. Он включен в Международную сеть по гербариям при ЮНЕСКО. В настоящее время идет оформление акронима. Коллекционный фонд гербария насчитывает порядка 15000 листов из различных регионов бывшего СССР. Большой вклад в пополнение гербарных образцов внесли: П.Г. Куприянов, изъездивший с научными экспедициями Кавказ, Крым, Карпаты, Среднюю Азию, Камчатку и Приполярный Урал в поисках апомиктических видов растений; Л.П. Худякова, изучавшая степные злаки, редкие растения, особенно – меловики; Е.А. Киреев – кропотливый собиратель и умелый гербаризатор, изучавший флору разных регионов, а наиболее детально – Саратовской и Волгоградской областей. В последнее время гербарная коллекция активно пополняется И.В. Шиловой и А.В. Паниным во время экспедиций по Саратовской области и, в частности, по г. Саратову и его окрестностям. Значимость сборов из Саратовской области трудно переоценить, так как в них представлены образцы из *locus classicus* ряда таксонов (порядка 100 видов). Кроме того, фонд гербария содержит значительное число единиц хранения (несколько сотен), представляющих собой флористические новинки, еще нигде не опубликованные. К сожалению, до последнего времени в гербарии не было штатного сотрудника. Лишь в последние годы начала систематизация гербарных сборов, планируется создание электронной базы данных. До сих пор гербарий не имеет подобающего оснащения, что затрудняет сохранение сборов и работу с ними.

Сегодня отдел налаживает сотрудничество с крупными научными учреждениями нашей страны, имеющими гербарии – Московским государственным университетом им. М.В. Ломоносова, Ботаническим институтом им. В.Л. Комарова РАН, Всероссийским НИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, Тольяттинским государственным университетом сервиса (кафедрой естественных дисциплин).

В разные периоды сотрудниками отдела велось изучение кормовых и декоративных злаков, а также степных осок.

Еще на старой территории Л.П.Худяковой было начато монографическое исследование узколистных овсяниц. Изучалось их фитоценологическое значение, экологические особенности, семенная продуктивность.

Е.И. Воробьевой велись работы по изучению водного режима, фотосинтеза и дыхания, динамики запасных углеводов некоторых видов степных осок, скорости захвата ими свободной территории.

Н.Н. Боровская проводила исследования водного режима и семенной продуктивности мятлика узколистного.

И.В. Шиловой велись исследования водного режима кормовых злаков, круговорота веществ в них.

В последние годы К.Е. Крайнов и А.В. Бердников проводили разностороннее изучение декоративных злаков, а именно сортов овсяницы красной, с целью выявления наиболее засухоустойчивых образцов. Исследовались морфологические особенности, ритм развития, семенная продуктивность, биология семян.

На протяжении длительного времени исследуются редкие и исчезающие растения, лекарственные растения, как в природных сообществах, так и в культуре.

Изучаются способность к возобновлению коллекционных растений, их семенная продуктивность, динамика роста и развития; продуктивность сырья лекарственных растений.

Сотрудниками ежегодно собираются семена с коллекционных растений. Поскольку сведения по биологии прорастания семян растений природной флоры крайне скудны, работа по изучению особенностей прорастания этих видов актуальна. Такие исследования в отделе ведутся в течение многих лет, но особенно широко в последние годы. Формируется соответствующая база данных. По отдельным видам, по мере накопления экспериментального материала, результаты исследований публикуются.

Ведется изучение феноритма большей части коллекционных растений. Проведена статистическая обработка и вычислены средние многолетние даты наступления фенофаз в условиях г. Саратова примерно у 200 видов растений. Данные о феноритме ряда видов опубликованы.

Проведены морфометрические исследования значительного числа образцов коллекционных растений. Материалы обобщаются и частично опубликованы.

По результатам исследований проводится оценка успешности интродукции. Выявлен ряд перспективных видов лекарственных и декоративных растений.

В перспективе планируется обобщение результатов наблюдений и исследований коллекционных растений в монографии.

С самого возникновения Ботанического сада сотрудники отдела флоры и растительности совместно с сотрудниками кафедры морфологии и систематики растений вели изучение растительного покрова Саратовской области, выезжая в экспедиции. В 1960–1970 гг. изучались фитоценозы с доминантами степей – узколиственными овсяницами, популяции редких видов растений, привозились первые образцы в коллекции.

С 1981 по 1991 г. были развернуты широкомасштабные исследования флоры и растительности Саратовской и Волгоградской областей. Л.П. Худяковой выявлялись рефугиумы редких и исчезающих растений на карбонатных почвах лесостепной части Приволжской возвышенности, а также Общего Сырта. Велось изучение популяций охраняемых растений, таких как: лапчатка волжская, пион тонколистный, остролодочник колосистый, копеечник Разумовского и сообществ, в которых они встречаются. Результаты этих исследований использованы при обосновании национального парка «Хвалынский» и некоторых других охраняемых ботанических объектов.

В.И. Гориним в 1981–1983 гг. велось изучение растительности Приерусланских песков, а в 1986–1990 гг. совместно с В.С. Сукачевым и Е.А. Киреевым – флористическое и геоботаническое изучение Арчединско-Донских песков (Волгоградская обл.). Это позволило определить таксономический состав флоры изученных арен; выяснить особенности размещения таксонов по местообитаниям, в том числе выделить экотопы с наибольшим флористическим богатством; установить состав и количественное разнообразие жизненных форм, состав и объем гигроморф; определить перечень местообитаний и состав растительных сообществ, их занимающих. Впервые была разработана система синтаксонов растительности изученных территорий. По результатам работы в 1984 г. В.И. Гориним защищена кандидатская диссертация на тему «Экологическая характеристика растительности Приерусланских песков и перспективы ее оптимизации».

В 1980-е гг. В.С. Сукачевым изучалось влияние рубок древостоя на популяции редких и исчезающих видов растений в южной части Приволжской возвышенности (Базарпо-Карбулакский, Вольский районы), а также исследовалась связь степной растительности с рельефом, изучалась система «растения – почва» в орошаемых и неорошаемых условиях. Е.А. Киреевым велись флористические исследования в различных районах Саратовской области – как Правобережья, так и Левобережья.

И.В. Шиловой в 1982–1985, затем в 2000–2002 гг. велись флористические и геоботанические исследования в лесостепной зоне на севере Саратовской области. В результате данной работы был создан конспект флоры двух районов Правобережья Саратовской области. Изучены и охарактеризованы распространение, экологическая и фитоценогическая приуроченность каждого вида. Обнаружено 52 вида, новых для изученной территории, в их числе 10 новых и очень редких для всей Саратовской области. Проведен разносторонний анализ флоры: выявлены ее таксономическая структура, определен спектр жизненных форм, даны эколого-фитоценогическая характеристика и анализ географических элементов. Установлен перечень сообществ зональной растительности на изученной территории. Проведена ординация растительности. Дана характеристика лесных и степных растительных сообществ, определена удельная встречаемость видов. Выявлены ботанические объекты, нуждающиеся в охране. Разработаны мероприятия по охране и рациональному использованию флоры и растительности региона. По результатам этих исследований И.В. Шиловой защищена кандидатская диссертация на тему «Флора и характерные черты растительности лесостепной части Саратовской области» и издан «Конспект флоры северной части Саратовского Правобережья (Балтайский и Базарно-Карабулакский районы)».

В 1991 г. группа геоботаников – В. И. Горин, В.С. Сукачев, Е. А. Киреев – приступила к исследованиям структуры и функциональных особенностей лесных экосистем Нижнего Поволжья с целью разработки на этой основе рекомендаций по рациональному их использованию в условиях глобальных и локальных изменений природной среды.

К сожалению, в 1992 г. ввиду полного отсутствия финансовых средств на полевые исследования экспедиционную работу пришлось прервать. Основное внимание было сосредоточено на обработке полевого материала предыдущих лет. Была разработана первоначальная классификация почв с неполночленными профилями. Получены предварительные данные о связи растительных сообществ с почвами. Была построена предварительная классификация дубовых, березовых и сосновых лесов.

Флористические исследования дополнили сведения о флоре Нижнего Поволжья, а именно были выявлены такие группы растений, как забытые и пропущенные в современных научных сводках; новые таксоны для нашей флоры; новые местонахождения видов.

В 1993–1994 гг. отдельные поездки для сбора полевого материала осуществлялись за личные средства и благодаря помощи сторонних организаций. В результате выявлены новые аборигенные и адвентивные виды;

собраны дополнительные сведения по редким видам растений (новые местонахождения, экология, биология видов, структура популяций, состояние экотопов), а также по фитоценоотическому, синтаксономическому разнообразию пригородных лесов.

В период с 1995 по 1998 г. по причине отсутствия финансирования и резкого сокращения штатов флористические и геоботанические исследования практически не проводились. Выходы и выезды в поле для сбора флористического и геоботанического материала возобновились в 1999 г. при расширении штата сотрудников. Вначале эти поездки осуществлялись на личные средства сотрудников, а с 2006 г. еще и на средства грантов различных фондов (научный руководитель грантов – д-р биол. наук, профессор А.С. Кашин).

За последний период существенно пополнен гербарий УНЦ «Ботанический сад», обнаружены новые для флоры Саратовской области виды и новые местообитания редких видов, исследовано состояние их популяций. Описаны сообщества некоторых ценных лекарственных растений, таких как чистотел большой, дмин песчаный, ряда редких и подлежащих охране в Саратовской области видов.

А.В. Паниным изучена флора г. Саратова и его окрестностей. Впервые для территории Нижнего Поволжья и степной зоны Европейской России полностью изучена флора крупного промышленного города. Обнаружено более 150 видов сосудистых растений, новых для окрестностей г. Саратова, 20 видов, новых для флоры Саратовской области. Детализированы тенденции антропогенной динамики флоры окрестностей г. Саратова за последние 100 лет. На основании использования комплексного подхода к анализу флоры выявлены основные тенденции флорогенеза в урбанизированной среде региона. По результатам работы в 2005 г. А.В. Паниным защищена кандидатская диссертация на тему «Флорогенез в урбанизированной среде степной зоны (на примере г. Саратова)», в соавторстве с М.А. Березуцким и И.В. Шиловой в 2008 г. издан «Конспект флоры города Саратова».

Сотрудники отдела всегда уделяли и уделяют большое внимание природоохранной работе. Так, результаты исследований Л.П. Худяковой послужили основой для открытия Национального парка «Хвалынский». Собранные В.И. Гориным, В.С. Сукачевым, Е.А. Киреевым данные послужили обоснованием для включения ряда ботанических объектов в список памятников природы Саратовской области. Л.П. Худякова является одним из авторов первого издания региональной Красной книги (1996).

В настоящее время сотрудниками отдела в ходе экспедиционных исследований планомерно изучается территория нашей области, выявляются популяции растений, подлежащих охране. Проведена большая работа по подготовке второго издания региональной Красной книги, вышедшей из печати в 2006 г. В числе соавторов – сотрудники отдела А.В. Панин, И.В. Рыбакова, И.В. Шилова.

В научно-исследовательской работе и сборе материалов для коллекции принимают участие студенты. Коллекции отдела флоры и растительности являются базовыми для проведения учебных и квалификационных практик для студентов биологического факультета. На основе изучения видов растений коллекции отдела защищено более 30 дипломных работ. Ежегодно с В.И. Гориним на практику в область и за ее пределы выезжали 5–10 студентов. В 1984 г. по инициативе профессора А.О. Тарасова в окрестностях с. Алексеевка Базарно-Карабулакского р-на был организован экологический стационар для проведения летних полевых практик студентов. В обустройстве этого стационара и работе на нем со студентами активное участие приняли сотрудники отдела В.И. Горин и В.С. Сукачев. Под их руководством по материалам полевых исследований студентами защищено несколько десятков дипломных работ.

На базе отдела создается лаборатория фармакогнозии и биохимии лекарственных растений. Это позволит расширить научные исследования и привлечь к ним студентов биологического факультета.

Для студентов биофака изданы учебно-методические пособия: «Растения природной флоры в коллекциях Ботанического сада СГУ», «Методы интродукционного изучения лекарственных растений», «Методы полевого изучения лекарственных растений», а также учебное пособие «Растения Государственной фармакопеи в Ботаническом саду Саратовского университета». В работе над этими изданиями принимали участие сотрудники отдела И.В. Шилова, А.В. Панин, Н.В. Машурчак, А.В. Бердников.

На коллекциях отдела в течение последних 7 лет проходят летнюю практику по дисциплине «Экология» студенты Саратовского медицинского колледжа. Их практикой руководили в свое время Л.В. Колесникова и А.В. Смятский, в настоящее время руководит И.В. Шилова. На базе Ботанического сада студентам медицинского колледжа А.В. Паниным читаются лекции по дисциплине «Фармакогнозия», проводятся практические занятия по этому предмету. Для студентов Саратовского государственного агроуниверситета проводятся лекции-экскурсии по курсам «Ботаника», «Растениеводство», «Агротоксикология», «Ландшафтное строительство».

В 1970–1990-е гг. сотрудниками отдела активно велась пропагандистская работа. Л.П. Худякова часто выступала по телевидению и радио с рассказами о редких растениях нашей области, интересны ее публикации об этих растениях в газетах. В 1990-е гг. на саратовском телевидении при участии И.В. Шиловой был показан цикл передач о лекарственных и пряно-ароматических растениях, выращиваемых в Ботаническом саду. И.В. Шиловой и А.В. Паниным в газетах периодически публикуются заметки о лекарственных и декоративных растениях. В городе широко известны выставки, в которых отдел флоры и растительности многократно принимал участие. Демонстрировались лекарственные, декоративные, охраняемые растения. Желающие могли приобрести посадочный материал или семена, получить консультации. Все эти передачи, публикации и выставки пользовались большой популярностью среди населения. Были времена, когда целыми автобусами из пионерских лагерей привозили на экскурсии школьников. Многочисленные группы не умещались на узких дорожках среди коллекционных рядов, но сотрудники все же пытались донести до ребят знания о растениях, растущих в наших лесах и степях или привезенных из дальних стран. К сожалению, до сих пор Ботанический сад не располагает экспозициями, удобными для работы с посетителями, но их создание запланировано на ближайшее будущее.

Отдел до последнего времени не располагал площадями для выращивания растений на реализацию. В настоящее время заложен производственный участок, который планируется расширять. На нем высажены декоративные и лекарственные растения, пользующиеся спросом у населения и специалистов-озеленителей.