

1993 г. — 864-901 шт., то есть в 6.3—7.5 раза больше. Деревья сорта Нобилис плодоносят относительно стабильно: различие по годам не превышает 1.5 раза.

Изучение продуктивности по числу плодов на одном дереве и 1 м<sup>2</sup> проекции кроны (коэффициент продуктивности) показало значительную изменчивость в зависимости от сорта и периода вегетации. У деревьев, посаженных в 1904—15 гг., среднее число яблок на дереве составляет от 209 шт. у сорта Нобилис до 323 шт. у сорта Папировка. Различие между этими сортами достигает 54.3 %, то есть 1.5 раза, достоверность которого подтверждается t-критерием ( $t_{\phi} > t_{05}$ ). Между остальными сортами различия недостоверны вследствие высокой вариабельности (более 50 %). Средний коэффициент нагрузки кроны плодами варьирует от 10 до 15 шт./м<sup>2</sup>. К наиболее продуктивным отнесены сорта Аркад стаканчатый, Белый налив, Папировка, дающие на 31.3—49.6 % плодов с единицы площади проекции кроны больше, чем сорта Грушовка московская, Золотой шип, Нобилис.

Среди зимних сортов наиболее высокой средней продуктивностью в урожайные годы отличается Шаропай (547 плодов на дереве). Продуктивность сортов Бисмарк, Генерал Орлов на 26.6-60.0 % меньше, чем у сорта Шаропай. Разница между числом плодов в отдельные годы составляет от 2,5 раза (Шаропай) до 8.4—9.1 раза (Бисмарк, Генерал Орлов). Среднее число плодов на дереве за 10-летний период у сорта Шаропай на 70.1 % больше, чем у сортов Бисмарк, Генерал Орлов. Наибольшей изменчивостью по годам отличаются сорта Антоновка обыкновенная, Аркад зимний. Низкую изменчивость показывают сорта Бельфлер-китайка, Пепин-китайка, Славянка, у которых различие по годам составляет 100.2—243.2 %. Высокий коэффициент продуктивности кроны наблюдается у сортов Антоновка желтая, Антоновка обыкновенная, Аркад зимний, Бисмарк, Коричное полосатое, превосходящих остальные сорта на 18.7—502.7 %. К низкопродуктивным отнесены сорта Генерал Орлов, Пепин-китайка, образующие в среднем по 4—5 яблок на 1 м<sup>2</sup> кроны. В пересчете на 1 м<sup>2</sup> кроны максимальное число плодов варьирует от 28.0 шт. (Пепин-китайка) до 742 шт. (Антоновка обыкновенная).

Таким образом, яблони данной коллекции, выращиваемые в стелющейся форме, отличаются долговечностью и хорошей урожайностью, несмотря на суровые условия. Они представляют уникальный генофонд особей, адаптировавшихся в конкретных экологических условиях. Выделены обильно плодоносящие сорта и биотипы, не имеющие ярко выраженных межурожайных периодов, которые размножаются прививкой для восстановления мемориальной части, создания коллекционного и маточного отделений.

Изучение полиморфизма коллекции груши и сливы также позволяет отселектировать экземпляры по зимостойкости и плодоношению (отличающиеся крупностью плодов, хорошими вкусовыми качествами).

В нижней части сада создается маточная плантация плодовых и декоративных древесных растений, в том числе, груши уссурийской, сливы уссурийской из семян, собранных в коллекции мемориальной части от свободного и контролируемого опылений. Многие растения вступили в репродуктивную фазу, что дает возможность продолжить исследования по фенотипическому разнообразию семенного и вегетативного потомств, степени наследуемости признаков, оценке общей и специфической комбинационной способности маточных растений.

С 1989 г. на территории Ботанического сада создается интродукционное отделение, в котором произрастают представители различных флористических регионов (Европы, Северной Америки, Китая, Японии): абрикос маньчжурский, барбарис амурский, ель аянская, принсеция китайская, чубушник кавказский, черемуха пенсильванская, шефердия серебристая и др. из семян, полученных из дендрариев Красноярска, Липецка, Барнаула, Тарандта и др.

Программа последующих исследований направлена на сохранение и пополнение имеющихся коллекций.

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ДЕНДРАРИЯ ГОРНОТАЕЖНОЙ СТАНЦИИ

Остроградский П. Г.<sup>1</sup>

Горнотаежная станция им. В. Л. Комарова, вместе с Супутинским заповедником, была организована по инициативе и активной поддержке академика В. Л. Комарова в январе 1932 года. Научно-исследовательская работа станции определялась задачами культурно-хозяйственного освоения новых территорий и природных богатств Приморского края.

В 1935 году под руководством Я. Я. Васильева при Горнотаежной станции был заложен дендрологический питомник, работы на котором проводились Т. В. Самойловой. За первые 10 лет было испытано свыше 6000 номеров семян различных видов местного и инорайонного происхождения древесных и кустарниковых

<sup>1</sup> Горнотаежная станция им. акад. В. Л. Комарова Дальневосточного отделения Российской Академии Наук. 692533 Горнотаежное, Уссурийского р-на, Приморский край/. Тел. (241) 91119.

растений. Выращенный материал высаживался на постоянное место в дендрарий. На 1945 год его площадь составила около 2 га, 110 местных и 200 видов инорайонных растений.

В отчете станции за 1951 год в дендрарии указывается 360 видов деревьев и кустарников, но в общем, в военный период научная работа была приостановлена. Все темы носили прикладной характер, в основном изучение плодового и садового в условиях горного земледелия. После войны, в связи с реорганизацией станции, научный потенциал был низок, и только в начале 60-х работа станции была нормализована.

С 1957 года исследования на Горнотаежной станции проводились преимущественно в направлении интродукции местных и инорайонных видов ягодных растений.

В 1961 году начата разработка темы “Интродукция и акклиматизация древесно-кустарниковых пород и изучение их биологических особенностей в условиях Приморского края”. Руководитель ст. науч. сотр., к.б.н. Васильев Н. Г., исполнитель мл. науч. сотр. Самойлова Т. В. За год проведены организационные мероприятия по приведению существующего дендрария на площади в 2.5 га в порядок (очистка от лишнего кустарника, этикетирование и др.) и его частичное благоустройство. Закончена инвентаризация всех древесно-кустарниковых и лиановых пород, произрастающих в дендрарии, которых насчитывается 650 видов.

В отчете по разделу за 1962—1965 года сказано, что главной задачей работы с 1961 года ставилось создание на территории Горнотаежной станции маточного парка дендрария, этого живого музея, в котором были бы представлены древесно-кустарниковые, полукустарниковые и лиановые растения различного происхождения. Для выполнения намеченной цели были созданы экспозиционные и коллекционные участки дендрария по ботанико-географическим ландшафтам; Северо-Американский, Восточно-Азиатский, Европейский, Сибирский и Дальневосточный. Общая площадь дендрария достигла 12 га, кроме того, на площади свыше 7 га размещены посадки по отдельным породам, как-то; шелковица, груши, орех маньчжурский, абрикос маньчжурский и сибирский, вишня войлочная, арония, ирга и другие. Полная инвентаризация дендрария проведена осенью 1965 года. По породному составу в дендрарии имеется по состоянию на 1 ноября 1965 года: хвойных 70 и лиственных 1180 видов, объединяемых 68 семействами и 185 родами. Из общего числа видов, деревьев имеется 430 видов, кустарников — 682, полукустарников — 58 и лиановых растений — 80 видов.

В заключительном отчете за 1966—1970 особо рассматривается вопрос о росте и развитии интродуцентов в зависимости от происхождения их семян, отношение к пересадке, наиболее рациональные способы репродукции.

В итоговом отчете за 1971—1975 годы приводятся обобщающие материалы 40-летнего (1935—1975 годы) опыта интродукции голосеменных в дендрарии Горнотаежной станции им. В. Л. Комарова ДВНЦ АН СССР. Общее их количество в дендрарии составляет 97 видов, разновидностей и форм, относящихся к 16 родам и 6 семействам.

В 1976—1980 годах изучаемая тема: Интродукция редких и исчезающих древесно-кустарниковых и лиановых пород Дальнего Востока. Составляются списки и уточняются ареалы редких, исчезающих, реликтовых и эндемичных видов дендрофлоры Приморского края. Создан экспозиционный участок из редких, и исчезающих видов дальневосточной флоры площадью в 1.5 га. На 1980 год площадь дендрария — 20 га, всего 1370 видов, из них 110 редких.

Таисия Васильевна Самойлова, много лет руководившая лабораторией дендрологии, стареет, ей уже около 70 и, соответственно, многие работы уже не успевают выполняться в срок. Дендрарий начинает зарастать порослью местных пород. Большинство деревьев сомкнули кроны, идет быстрый выпад кустарников, особенно под хвойным пологом.

В 1986—1990 годах изучаемая тема: Реликтовые, ценные древесно-кустарниковые и лиановые растения, их интродукция и разведение. В результате инвентаризации, проведенной в 1990 году, было учтено 19 экспозиционных участков общей площадью 35 га. Выявлено 779 видов, свыше 500 видов за предыдущие года выпало.

В 1991—1995 годах при той же основной теме меняются разделы: Интродукция, репродукция и использование древесных растений в народном хозяйстве; Интродукция хвойных на юге Приморья и ее дальнейшая перспектива; Редкие и исчезающие декоративные многолетники флоры Дальнего Востока, их биология и разведение; Интродукция рода *Spiraea* в условиях Южного Приморья; Интродукция североамериканских лиственных древесных растений на юге Приморского края. Инвентаризация 1995 года насчитывала 903 вида. Из них 706 древесных цветковых, 82 древесных хвойных, остальные - травянистые, плодовые и небольшая часть неопределенных. В дендрарии наиболее полно представлены следующие роды: клен — 21 вид, шиповник — 31, жимолость — 44, боярышник — 44, барбарис — 29, спирея — 31, сосна — 19, яблоня — 19, сирень — 19. Вечнозеленые виды представлены 22 видами. Это объясняется закладкой трех новых участков — Боярышниковый, Азиатский и Можжевельниковый. Площадь дендрария существенно не изменилась и составляет немногим более 35 га. Кроме того, расширились посадки имеющихся видов, но

ранее произрастающих в единичных экземплярах: тис остроконечный, сосна могильная, актинидия Жиральди, можжевельник твердый, сосна Банкса.

С целью уточнения видового состава произрастающих в дендрарии растений в 1996—97 гг. была проведена очередная инвентаризация. Коллекция дендрария ГТС насчитывает 701 таксон, из которых 532 вида — лиственные деревья и кустарники, 77 — хвойные, 28 — лианы и 64 — травянистые многолетники.

Почему выпадает так много видов? Во-первых, кустарники и травянистые многолетники недолговечны, а основные посадки производились в середине 60-х годов. Во-вторых — древесные растения (особенно хвойные) разрастаясь, полностью вытесняют подлесок из кустарников и небольших деревьев. В третьих — много растений погибает от механических повреждений. Ответ кроется в количественном составе. На данный момент в дендрарии 171 вид представлен по 1 экземпляру, 78 видов по 2 экземпляра, 74 вида по 3 экземпляра.

В программе научно-исследовательских работ на 2001—2005 года — биология развития краснокнижных растений, интродукция родов *Lonicera* L. и *Caragana* L., особенности интродукции североамериканских деревьев и кустарников.

В настоящее время идет большая работа по восстановлению заросших участков. Ведется уход за коллекцией древесных, лиановых и редких многолетников. Обогащается коллекция дендрария новыми видами.

Основные задачи дальнейших исследований: 1. Выращивание посадочного материала для дальнейшего ботанического изучения (жимолостей, караган, северо-американских видов, видов занесенных в Красную книгу и других интродуцентов). 2. Изучение биологии развития наблюдаемых видов.

## БОТАНИЧЕСКОМУ САДУ МГУ «АПТЕКАРСКИЙ ОГОРОД» — 295 ЛЕТ. УСПЕХИ И ТРУДНОСТИ ВСЕОБЪЕМЛЮЩЕЙ РЕКОНСТРУКЦИИ

Паршин А. Ю., Андреева А. Е.<sup>1</sup>

В условиях, когда бюджетное финансирование подавляющего большинства отечественных ботанических садов сведено к критическому минимуму, в каждом из них пытаются искать способы «выживания» и, если и не развиваться, то хотя бы сохранять созданное предыдущими поколениями. Ботанический сад МГУ, старейшее в стране научное и образовательное ботаническое учреждение (основан в 1706 г. Петром I как аптекарский огород), — не исключение. Критическое положение первых лет пост-советского периода заставило нас задуматься о роли старинного сада в современном мире и о его будущем. Была составлена программа его всеобъемлющей реконструкции и, несмотря на все трудности, вот уже несколько лет она постепенно осуществляется. Особенность этого проекта в том, что он проводится исключительно на внебюджетные средства. Медленное, но поступательное движение, равно как и первые результаты реконструкции, позволяют нам надеяться, что со временем сад возродится, а его многогранный потенциал будет использоваться в полную силу.

### История

В 1706 году на тогдашней северной окраине Москвы, за Сухаревой башней, по указу Петра I был заложен Аптекарский огород для выращивания лекарственных растений. Выращиваемые здесь растения использовались не только для приготовления лекарств, но и для обучения ботанике студентов-медиков, будущих русских врачей.

К началу XIX века, как и во многих медицинских садах Европы, здесь были собраны сотни видов растений, ценность которых состояла уже не столько в их лекарственных свойствах, — известных или предполагаемых, — сколько в их значении для изучения и преподавания ботаники. Именно поэтому Московский университет остановился на этом участке при перенесении ботанического сада из центра города, с Моховой. В 1805 году бывший огород был куплен университетом и по сей день остается в его ведении.

В Саду работали многие известные ученые, которым во многом обязано своим развитием отечественное естествознание. Их трудами собраны обширные живые коллекции и богатейшая библиотека. Тысячи студентов и школьников познавали здесь тайны растительного царства, а многие поколения москвичей приходили сюда, чтобы просто отдохнуть в тени старого парка, полюбоваться на ухоженные цветники или походить на диковинные растения из далеких стран в оранжереях.

<sup>1</sup> Ботанический сад МГУ «Аптекарский огород», 129090 Москва, Проспект Мира, 26, Тел/факс: (095) 280-67-65, (095) 280-72-22, (095) 280-58-80 Факс: (095) 937-63-14. E-mail: artyom-parshin@mtu-net.ru, allabgm@mtu-net.ru