

УДК 58.006.: 581.522.04

БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ И ТЕНДЕНЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДОВ

¹А.С. Демидов, ¹С.А. Потапова, ²И.М. Гаранович

¹Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, г. Москва, Россия

²Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Белоруссия

В статье охарактеризована роль ботанических садов в расширении ассортимента декоративных растений, рекомендуемых для озеленения городов. Приводятся данные коллекционных фондов Главного ботанического сада РАН и Центрального ботанического сада НАН Беларуси. Перечислены современные тенденции озеленения городов.

Состав коллекций цветочно-декоративных растений включает 4610 видов и сортов. Здесь сохраняются 50 редких видов евроазиатской флоры (Беларусь, Украина, Россия, Грузия, Польша).

Коллекции генофонда растений закрытого грунта являются уникальными для Беларуси. Они к настоящему времени насчитывает 1111 таксонов древесных и травянистых растений, 700 таксонов суккулентных растений, 50 культиваров плодовых субтропических растений, 14 сортов герберы, а также 460 таксонов в коллекции экспозиционной оранжереи.

Ботанические сады как центры научно-обоснованной интродукции растений, имеющие богатые коллекционные фонды тесно связаны и являются основой расширения ассортимента декоративных растений для ландшафтного строительства и озеленения городов.

Коллекционный фонд Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН в настоящее время включает растения 17672 таксонов, в том числе 10545 видов, подвидов, разновидностей и форм и 7127 сортов.

Коллекционный фонд растений природной флоры в ГБС РАН составлен из 1670 видов и 21 сорта, или 1691 таксонов, относящийся к 575 родам и 132 семействам. Коллекция включает 41 вид редких и исчезающих растений, занесенных в Красную книгу России.

Дендрологическая коллекция ГБС РАН имеет растения 1228 видов и 376 форм, гибридов и сортов (всего 1604 таксонов), относящихся к 151 роду.

В коллекцию тропических и субтропических растений Фондовой оранжереи ГБС РАН в 2010 г. привлечено 90 новых видов и подвидов и 15 новых сортов, в том числе относящиеся к 11 новым родам. В целом коллекция включает растения 5837 видов и 814 сортов (всего 6651 таксонов), относящихся к 1508 родам и 224 семействам.

Коллекционные фонды декоративных растений ГБС РАН насчитывают 5333 наименований растений, в том числе 1074 вида и разновидности и 4259 сортов и садовых форм.

Коллекционные фонды культурных растений ГБС РАН в 2010 г. пополнены 7 новыми видами и 32 новыми сортами. В настоящее время коллекция состоит из растений 736 видов и форм и 1657 сортов (всего 2393 таксона).

Коллекционные фонды растений Чебоксарского филиала ГБС РАН включают 1664 вида, 50 форм и 759 сортов (всего 2473 наименований), в том числе 832 вида, 50 форм и 45 сортов деревьев и кустарников, 265 видов и 434 сорта цветочно-декоративных растений открытого грунта, 160 видов комнатных растений, 50 видов редких и исчезающих растений Чувашии.

В Центральном ботаническом саду НАН Беларуси в 2010 г. общее количество растений с учетом возросшей доли ценного микроклонального материала в составе генофонда достигло 10658 таксонов, из них 10204 живых растений в коллекциях открытого и закрытого грунта.

В состав общего коллекционного фонда входит ряд целевых коллекций. В частности, в составе генофонда лекарственных, пряно-ароматических и кормовых растений сохранено биологическое разнообразие растений в количестве 332 таксона, состав кормовых растений сохранен в составе 37 таксонов.

Коллекция охраняемых растений природной флоры Беларуси в условиях культуры в ЦБС НАН Беларуси насчитывает 82 редких и исчезающих вида, относящихся к 69 родам и 34 семействам. В отчетный период проведены работы по улучшению состояния отдельных участков и изучению биологических особенностей растений.

Всего состав коллекции хозяйственно-полезных растений (лекарственные, кормовые, пряно-ароматические, охраняемые и др.) в 2010 г. пополнен 9 видами образцами и содержит 684 таксона.

Коллекционный генофонд садовых форм древесных растений был создан в 2000 г. для привлечения новых форм западной селекции в зеленое строительство Беларуси. Неустойчивые формы подверглись отбраковке. Коллекция к началу 2010 г. составила 154 наименования растений, перспективных для внедрения в зеленое строительство Беларуси.

На основе коллекционного фонда продолжен анализ особенностей сезонного роста и развития 115 наиболее перспективных таксонов. Определены оптимальные сроки и способы прививки садовых форм ивы. Обобщены многолетние экспериментальные данные по росту, развитию и устойчивости древесных растений в различных приемах контейнерного озеленения. Разработаны рекомендации по введению псевдотсуги Мензиса (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco) в лесокультурное производство, которые базируются на результатах исследования интенсивности роста и продуктивности лесных культур и групповых посадок вида, оценке семенного потомства различных ее разновидностей.

Получено 8 образцов вегетативного потомства и отобрано 60 перспективных сеянцев “ведьминой метлы” сосны обыкновенной, сохраняющих кустовидную форму роста, которые в дальнейшем будут использоваться для получения садовых форм отечественной селекции.

Состав коллекций цветочно-декоративных растений включает 4610

Папоротниковидных насчитывается 8 видов, что составляет лишь 0.08 % от всего генофонда растений. Наибольшим количеством видов представлены

покрытосеменные, среди которых самые многочисленные семейства Asteraceae (51 род, 89 видов, 481 сорт), Ranunculaceae (11 родов, 24 вида), Lamiaceae (16 родов, 19 видов), Primulaceae (3 рода, 19 видов), Rosaceae (8 родов, 19 видов). По численности сортов лидируют семейства Liliaceae (5 родов и 823 сорта) и Amaryllidaceae (соответственно 4 и 375). К интродукционному испытанию привлечено более 500 новых таксонов зарубежной и аборигенной флор.

В государственный реестр ботанических коллекций Республики Беларусь включено новое собрание растений Центрального ботанического сада НАН Беларуси “Растения аквафлоры Беларуси”. Работа проведена в рамках задания научного обеспечения программы Реконструкции объектов Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси на 2007-2010 годы “Использование высшей водной растительности для биоочистки локальных искусственных водоемов на примере озерного комплекса Центрального ботанического сада НАН Беларуси”, 40 образцов сосудистых растений будут сохраняться как коллекционные в водоемах и влажных местообитаниях сада.

Коллекции генофонда растений закрытого грунта являются уникальными для Беларуси. Они к настоящему времени насчитывают 1 111 таксонов древесных и травянистых растений, 700 таксонов суккулентных растений, 50 культиваров плодовых субтропических растений, 14 сортов герберы, а также 460 таксонов в коллекции экспозиционной оранжереи.

Ботанические сады России и Беларуси принимают непосредственное участие в благоустройстве зон отдыха и озеленении городских территорий. Так Департамент аграрной политики Воронежской области наградил Ботанический сад Воронежского госуниверситета дипломом за участие в выставке “Воронежагро-2010” за практический вклад в благоустройство и усовершенствование приусадебных участков, зон отдыха, формирование рынка современных материалов и технологий ландшафтного проектирования.

На территории Академгородка Белорусской сельскохозяйственной академии проведено сезонное цветочное оформление с применением 427264 экземпляров однолетних, двулетних и многолетних растений; оформление партеров старого парка в регулярном стиле на площади 1.54 га с применением однолетних цветочных растений в количестве 6400 шт.; создание “Каменистого садика” на площади 2600 м² с использованием хвойных интродуцентов в количестве 80 экземпляров различного видового состава и применением инертного материала; на площади 3.41 га созданы партерные, парковые и луговые газоны травосмесью различного состава (мятлик луговой, райграс пастбищный, овсяница красная, овсяница луговая).

Ботанические сады принимают активное участие в исследовании флоры промышленных городов и мегаполисов России. Так, учеными Ботанического сада-института Уфимского НЦ РАН выявлена флора города Салавата, включающая 603 вида сосудистых растений, которые относятся к 78 семействам и 313 родам, установлена высокая доля покрытосеменных растений (99.3%), из них класс двудольные насчитывает 484 вида (80.3%), а

однодольные 114 видов (19.0%). Наиболее крупными по числу видов на территории города являются семейства Asteraceae (94 вида), Poaceae (56 видов), Brassicaceae (37 видов), Fabaceae (36 видов), Rosaceae (29 видов). Проведен анализ флоры по жизненным формам, происхождению, эколого-ценотическим группам. Выявлено 438 видов ресурсных растений и 5 видов, занесенных в “Красную книгу Республики Башкортостан”.

В коллектив авторов “Флоры Москвы” 120 входили ученые Главного ботанического сада им. Н.В.Цицина РАН [1]. Флора Москвы в настоящее время насчитывает более 1600 видов сосудистых растений, в том числе 730 видов – это аборигенные представители местной флоры, 420 видов – интродуценты и 460 – заносные или адвентивные растения.

Учитывая большое значение сохранения природной среды Москвы, включающей территории, занятые природными сообществами и городскими зелеными насаждениями в начале 90-х годов XX века была поставлена задача разработки “Схемы природных комплексов Москвы”. Было предложено выявить особо охраняемые природные территории, леса, водоохранные зоны, памятники истории и культуры, в том числе и памятники садово-паркового искусства.

В настоящее время в состав Природного комплекса Москвы включены свыше 30 сохранившихся в городе лесных и лесопарковых массивов, а также более 70 небольших по площади обособленных лесных участков, долин, более чем 50 протекающих открытых русел рек и ручьев, а также отдельные участки долин, имеющих фрагменты суходольных лугов и других природных сообществ, озелененные территории общего (парки, сады, скверы, бульвары) и ограниченного (рекреационных и лечебно-оздоровительных учреждений) пользования, а также специального назначения (зоны отчуждения инженерных коммуникаций) и др. Включены в Природный комплекс резервные территории – это участки очень нарушенные хозяйственной деятельностью.

Почти 2/3 площади Природного комплекса Москвы заняты природными территориями, большая часть которых (около 70%) имеет статус особо охраняемых. В перспективе этот статус должны получить все природные территории, сохранившиеся в черте города и являющиеся природным наследием, а их суммарная площадь должна достигать 24.8 тыс. га.

Сегодня в Москве уже имеется сеть особо охраняемых природных территорий, которые включают в себя национальный парк “Лосиный остров”, 9 природно-исторических парков (“Покровское-Стрешнево”, “Тушинский”, “Битцевский лес”, “Царицино”, “Измайлово”, “Кузьминки-Люблино”, “Москворецкий”, “Останкино”, “Костинский”), 4 природных заказника (“Теплый Стан”, “Воробьевы Горы”, “Петровско-Разумовское”, долина реки Сетунь), 1 природный парк и 67 памятников природы. Особо охраняемые территории, памятники или частично изъятые из хозяйственного

Кроме особо охраняемых природных территорий в Москве насчитывается еще более 2000 участков, имеющих статус объектов

природного комплекса и занимающих около 12 тыс. га. К ним относятся практически все бульвары, сады, скверы, озелененные территории пансионатов, санаториев и больниц, а в центре города – даже крупные хорошо озелененные дворы.

Для улучшения состояния растений на озелененных территориях ведется мониторинг состояния почв, проводятся исследования по улучшению свойств почв, которые в городских условиях часто становятся непригодными для произрастания не только природных видов, но и устойчивых к городским условиям растений.

Практически единственными природными элементами (хотя в большинстве случаев созданным искусственно), в Москве, как и в любом крупном городе, остаются зеленые насаждения. Они – основа природного комплекса города.

Одним из основных качественных показателей экологической обстановки в Москве является состояние естественных и искусственных насаждений, видовое разнообразие городской флоры.

Значительная роль в сохранении зеленого города – г. Москвы принадлежит усадьбам “Останкино”, “Кусково”, “Узкое”, таким объектам как “Нескучный сад”, Всероссийский выставочный центр, Главный ботанический сад Российской академии наук.

Из современных тенденций озеленения городов можно назвать следующие:

- расширение ассортимента растений, с учетом их декоративности и устойчивости к климатическим условиям региона;

- стремление к максимальному сохранению природных ландшафтов и их воссозданию;

- увеличение разнообразия типов зеленых насаждений – вертикальное озеленение, создание рокариев, альпинариев, озеленение крыш, контейнерное озеленение;

- увеличение качества и роли озеленения специальных объектов (мемориальных, спортивных, торговых, выставочных и др.), многофункциональность и масштабность которых требуют специфических подходов.

- создание новых типов объектов: бизнес-парки, сады производственных предприятий, фирм, что влечет за собой усложнение систем озеленения;

- строительство транспортных и инженерных коммуникаций (развязки, мосты, откосы, придорожные полосы и т.д.), которые должны стать частью ландшафта со специфическим озеленением;

- взаимопроникновение американских, европейских и восточных методов и принципов озеленения, что не умаляет сохранения самобытности и национальных традиций;

- доступность зарубежного опыта в технической оснащенности озеленительных работ.

Botanical Gardens, greenery.

Список литературы

1. Варлыгина Т.И. Флора Москвы / Т.И. Варлыгина, Б.Н. Головкин, К.В. Киселева, С.Р. Майоров, Э.П. Немченко, В.С. Новиков, А.Н. Шевцов, А.В. Щербаков. - М.: Голден-Би, 2007. - 512 с.

UDC 58.006.: 581.522.04

Summary

BOTANICAL GARDENS AND SOME ASPECTS OF URBAN GREENERY

Demidov A.S., Potapova S.A., Garanovich I.M.

The article describes the role of botanical gardens in the expansion of the range of ornamental plants recommended for the urban greenery. The data of the collection funds of the Main Botanical Garden of RAS, and of the Central Botanical Garden of NAS of Belarus are presented. The current trends of urban greenery are presented.

The collection of flowers and ornamental plants includes 4610 species and cultivars. There have been remained 50 rare species of the Eurasian flora (Belarus, Ukraine, Russia, Georgia, and Poland).

The collections of the gene pool of plants in greenhouses are unique to Belarus. By now there are 1111 taxa of trees and herbaceous plants, 700 taxa of succulent plants, 50 cultivars of fruit of subtropical plants, 14 varieties of gerbera and 460 taxa in the collection of the exposure greenhouse.