

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

УДК 58.006

**Коллекционный фонд лаборатории декоративных растений ГБС РАН:
исторический аспект и современное состояние****И.А. Бондорина, А.В. Кабанов, Н.А. Мамаева, Ю.А. Хохлачева****Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина, Россия, 127276, Москва, ул. Ботаническая, д. 4
e-mail: jusic-la@yandex.ru

Коллекционный фонд лаборатории декоративных растений Главного ботанического сада РАН существует с 1947 г. В настоящее время в его состав входит 1055 видов и разновидностей, а также 4995 сортов и садовых форм. Современная политика формирования коллекций направлена на создание уникальных собраний. В статусе крупных моноколлекций представлены родовые комплексы *Paeonia*, *Rosa*, *Syringa*, *Tulipa*. Сорты отечественной селекции доминируют в коллекциях *Dendranthema*, *Lilium*, *Phlox*, *Clematis*. На сохранение ретро-сортов ориентированы коллекции *Narcissus*, *Hemerocallis*, *Tulipa*. Основные этапы микроэволюционного развития культуры продемонстрированы на примере родов *Astilbe* и *Iris*.

Ключевые слова: ГБС РАН, декоративные растения, интродукция, коллекции, методы исследований, родовые комплексы

Коллекционный фонд лаборатории декоративных растений (ЛДР) начал формироваться в первые годы создания Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина Российской академии наук» (ГБС РАН). Первые образцы декоративных растений поступили в 1946–1947 гг. из Германии. На их основе были заложены основные коллекции по отдельным родовым комплексам – *Paeonia* L., *Rosa* L., *Iris* L., *Tulipa* L. и т. д. При этом значительный вклад в формирование коллекционного фонда внесли ботанические сады СССР. Позже основным источником пополнения коллекций природными видами стали ежегодные экспедиции в различные регионы СССР и зарубежные страны – Монголию, США. Это позволило значительно расширить коллекции и провести масштабные интродукционные испытания представителей различных ботанических родов. Итогом этой работы стало создание крупных коллекций и оригинальных экспозиций [1].

Кроме пополнения за счет организации экспедиций, значительными поступлениями в коллекции ЛДР стали регулярные закупки в зарубежных питомниках. Таким образом были сформированы коллекции *Paeonia*, *Iris*, *Rosa*, *Tulipa*, *Gladiolus* L., *Hemerocallis* L. В основном интродукционное испытание проходили новые – наиболее современные – сорта, часть из которых до сих пор входит в состав коллекций лаборатории. Стоит отметить, что в настоящее время по данным культурам наблюдается очередной этап микроэволюционного развития. В результате в со-

став существующего ассортимента вошли новые сорта с оригинальными фенотипическими характеристиками [2–8], что, несомненно, является важной предпосылкой для расширения биоморфологического разнообразия коллекционных фондов ботанических садов.

В настоящее время коллекционный фонд ЛДР пополняется различными путями. Его сортовой состав расширяется в основном за счет закупок в питомниках и безвозмездной передачи растительного материала из частных коллекций. Видовой состав, как правило, пополняется с помощью делектуса. Также возобновлены экспедиционные выезды: 2006 г. – на Дальний Восток, 2008 г. – в южные районы Белгородской области, с 2010 по 2017 гг. – ежегодные экспедиции в Киргизию, 2016 г. – экспедиция на остров Сахалин и др. Продолжается обмен коллекционными фондами с ботаническими садами Санкт-Петербурга, Владивостока, Киева, Минска, Риги, Донецка, Бишкека, Алма-Аты и др.

В настоящей работе мы провели анализ количественного и качественного состава современного коллекционного фонда лаборатории декоративных растений ГБС РАН.

Материалы и методы

Основная часть научно-исследовательской работы выполнена на базе коллекционного фонда ЛДР ГБС РАН; также использованы материалы экспедиционных исследований.

Основными донорами природных видов в коллекционном фонде ЛДР являются такие регионы, как Западная Европа, Кавказ, Сибирь,

Восточная Азия и Северная Америка. Именно эти регионы Земли наиболее перспективны для интродукции в условиях средней полосы России. Сорты и природные формы были привезены из ботанических организаций Германии (в послевоенный период), СССР, России, стран СНГ и Балтии. Частично современный сортимент был получен из российских и западноевропейских питомников.

За длительный период существования коллекционного фонда (более 70 лет) при формировании, поддержании и расширении его компонентного состава использованы классические методы интродукции:

1) эколого-географический метод [1], основой которого является привлечение в интродукционный эксперимент таксонов со сходными экологическими характеристиками и/или видов, имеющих отношение к определенной географической области.

2) метод родовых комплексов [9], суть которого состоит в формировании – в условиях конкретного пункта интродукции – максимально возможной выборки природных видов и сортов, принадлежащих к определенному ботаническому роду.

3) фитоценотический метод [10], предполагающий создание искусственных ценозов на основе реализации принципов организации и функционирования природных растительных сообществ – доноров видов для интродукционного изучения.

Также для поддержания в культуре некоторых коллекций был использован метод экотронов, основной идеей которого является частичная, но как можно более полная, имитация необходимых для нормального роста и развития растений эдафических условий. Например, для скальных растений – почвосмесь с низким содержанием питательных веществ и отсутствие избыточного увлажнения субстрата.

При формировании крупных моноколлекций применены традиционные принципы, направленные

на создание собраний, отражающих характерные особенности сортимента конкретной декоративной культуры. Это – формирование сортимента, отражающего все существующие садовые классификации культуры; создание выборки сортов, представляющих основные селекционные центры культуры и достижения наиболее известных селекционеров; формирование собрания ретро-сортов и ретро-форм; создание выборки национальных селекционных достижений; подборка культиваров, демонстрирующих микроэволюционные изменения культуры; собрание в составе коллекции уникальных и редких сортов, а также сортов-шедевров и др.

Результаты и их обсуждение

Коллекционный фонд ЛДР ГБС РАН – уникальное по своему количеству и качеству собрание декоративных растений, перспективных для выращивания в условиях культуры в средней полосе России. По данным осенней инвентаризации 2019 г. в коллекциях ЛДР насчитывается 6050 наименований растений, в том числе 1055 видов и разновидностей, а также 4995 сортов и садовых форм, относящихся к 222 родам из 58 семейств (рис. 1).

Кроме систематического, другими базовыми принципами ранжирования состава коллекционного фонда ЛДР ГБС РАН являются экологическая и географическая приуроченность растений (рис. 2 и 3).

Преобладающими экологическими группами в составе коллекционного фонда ЛДР ГБС РАН являются лесные, горные и луговые виды. Наименее представлены – болотные виды, а также растения, обитающие в тундре и возле морских побережий. Это связано с тем, что прибрежные растения требуют повышенной влажности, которую сложно симитировать в условиях *ex situ* (например, в коллекции-экспозиции). Кроме того,

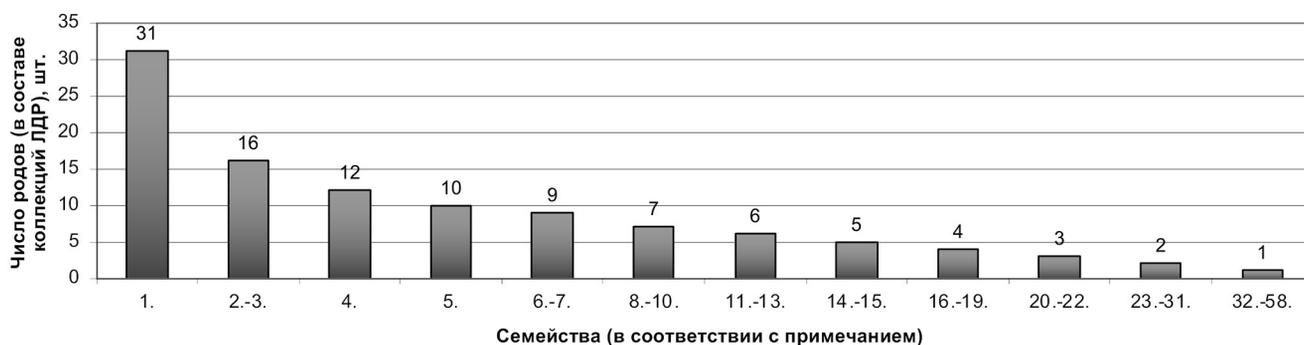


Рис. 1. Распределение родов по семействам в составе коллекционного фонда ЛДР ГБС РАН

Примечание: 1 – Asteraceae; 2 – Lamiaceae; 3 – Ranunculaceae; 4 – Poaceae; 5 – Rosaceae; 6 – Brassicaceae; 7 – Saxifragaceae; 8 – Apiaceae; 9 – Campanulaceae; 10 – Convallariaceae; 11 – Boraginaceae; 12 – Caryophyllaceae; 13 – Scrophulariaceae; 14 – Berberidaceae; 15 – Liliaceae; 16 – Araceae; 17 – Aspleniaceae; 18 – Fabaceae; 19 – Papaveraceae; 20 – Amaryllidaceae; 21 – Hyacinthaceae; 22 – Plumbaginaceae; 23 – Arocynaceae; 24 – Aristolochiaceae; 25 – Crassulaceae; 26 – Fumariaceae; 27 – Iridaceae; 28 – Polemoniaceae; 29 – Polygonaceae; 30 – Primulaceae; 31 – Rubiaceae; 32 – Adiantaceae; 33 – Adoxaceae; 34 – Alliaceae; 35 – Asparagaceae; 36 – Asphodelaceae; 37 – Buxaceae; 38 – Cistaceae; 39 – Colchicaceae; 40 – Commelinaceae; 41 – Cyperaceae; 42 – Dipsacaceae; 43 – Euphorbiaceae; 44 – Gentianaceae; 45 – Geraniaceae; 46 – Hemerocallidaceae; 47 – Hydrophyllaceae; 48 – Hypericaceae; 49 – Juncaceae; 50 – Linaceae; 51 – Menispermaceae; 52 – Onagraceae; 53 – Paeoniaceae; 54 – Rutaceae; 55 – Solanaceae; 56 – Trilliaceae; 57 – Valerianaceae; 58 – Violaceae.

представители прибрежных морских сообществ в целом малочисленны. При этом многие из них не представляют интереса для интродукционных исследований или требуют особых эдафических условий. Виды, представляющие тундровые сообщества, сложно культивировать в условиях Средней России: им необходимо обеспечение особого температурно-влажностного режима.

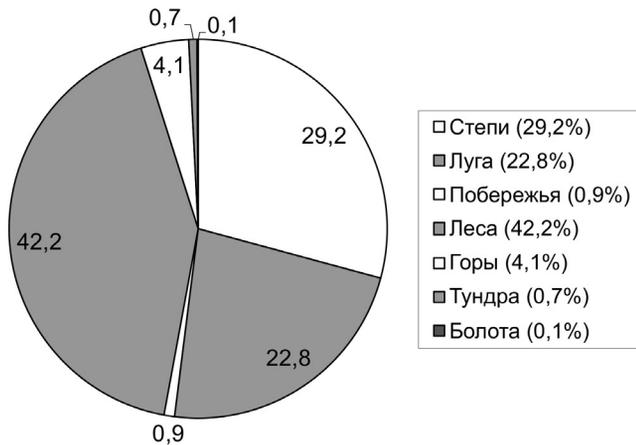


Рис. 2. Распределение видов в составе коллекционного фонда ЛДР ГБС РАН в зависимости от типа растительного сообщества

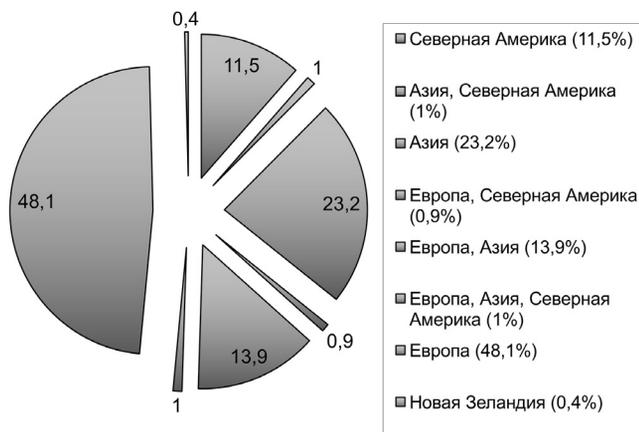


Рис. 3. Распределение видов в составе коллекционного фонда ЛДР ГБС РАН в зависимости от географического происхождения

В структуре коллекционного фонда ЛДР ГБС РАН доминируют виды флоры Европы, Азии, Евразии и Северной Америки. Именно эти регионы традиционно являются наиболее перспективными донорами для интродукционной работы, так как включают в свой состав много высоко-декоративных растений [11, 12]. Однако не менее перспективным и актуальным является привлечение новых для коллекции родов и видов, представляющих флору Новой Зеландии и Австралии, а также Южной Америки. Так как условия этих регионов Земного шара существенно отличаются от климатических характеристик Средней России, выборка растений из этих регионов в настоящее время представлена только небольшим числом видов, преимущественно горных, произрастающих в умеренном климате.

Коллекции ЛДР, в соответствии с особенностями различных культур, отличаются по принципам формирования. В основу создания как отдельных коллекций, так и коллекционного фонда ЛДР в целом заложены несколько классических методов интродукции, основными из которых являются эколого-географический, фитоценотический и метод родовых комплексов [1, 9, 10].

При интродукционных исследованиях в ЛДР традиционно широко применяется эколого-фитоценотический метод [1]. На его основе создаются коллекции, включающие различные роды растений, объединенные общими экологическими требованиями. Так, более 70 лет существует коллекция-экспозиция «Теневой сад», сформированная на основе естественной дубравы. По данным инвентаризации 2019 г. она насчитывает 341 вид и 41 сорт. При этом в рамках коллекции почти полностью представлены некоторые олиготипные роды лесного происхождения (*Sanicula* L., *Vinca* L., *Asarum* L., *Brunnera* Stev., *Pulmanaria* L., *Polygonatum* Adans.).

Методической основой новой для ЛДР ГБС РАН коллекции рода *Hosta* Tratt., находящейся на этапе активного формирования, также является эколого-фитоценотический принцип. В настоящее время исследовательская работа на ее основе преимущественно направлена на создание репрезентативной выборки сортов, представляющих все современные садовые группы и основные направления селекции культуры [13, 14].

Еще одним примером успешного использования этого метода интродукции является создание коллекций-экспозиций скальных растений. На обедненном, хорошо дренированном искусственном субстрате, по данным 6-летних наблюдений, нормально развиваются представители скальных осыпей, которые ранее трудно было сохранить в коллекции при выращивании на садовых почвах.

Кроме коллекции скальных растений, следует отметить и коллекцию растений прерий Северной Америки [15–18] и степей Евразии.

Одним из наиболее широко используемых в опыте интродукции также является метод родовых комплексов [9]. Он позволяет оценить интродукционную перспективность образцов, находящихся на этапе первичного интродукционного испытания, по сравнению с перспективными и давно прошедшими интродукцию и хорошо себя зарекомендовавшими генотипами. На его основе в ЛДР созданы крупные родовые коллекции по таким культурам, как *Paeonia* (6 видов, 480 сортов), *Phlox* L. (8 видов, 185 сортов), *Tulipa* (33 вида, 316 сортов), *Lilium* L. (5 видов, 241 сорта), *Astilbe* Buch. – Nam. (8 видов, 132 сорта), *Hemerocallis* (10 видов, 201 сорт), *Syringa* (6 видов, 201 сорт), *Rosa* (26 видов, 1531 сортов), *Hosta* (8 видов, 91 сорт), *Narcissus* L. (1 вид, 345 сортов), *Dahlia* Cav. (2 вида, 151 сорт), *Dendranthema* Des Moul.

(107 сортов), *Clematis* L. (12 видов, 148 сортов), *Iris* (12 видов, 204 сорта).

Несмотря на очевидные преимущества, метод родовых комплексов имеет ряд ограничений. Он наиболее перспективен для монокультур с идентичной нормой реакции. В то же время для родовых комплексов с различными экологическими требованиями он мало применим. Так, в зависимости от почвенно-климатических условий пункта интродукции этот подход имеет целый ряд ограничений и зачастую препятствует интродукции значительного количества представителей того или иного ботанического таксона. Поэтому на современном этапе развития интродукционных исследований наиболее актуальным (в первую очередь, в аспекте сохранения биоразнообразия представителей растительного мира *ex situ*) следует считать поиск путей оптимизации метода родовых комплексов. Наиболее перспективным, на наш взгляд, является подход, связанный с имитацией необходимых эдафических условий (созданием серии экотронов).

Для поддержания возможности поливариантного использования коллекционного фонда ЛДР в исследовательской работе с коллекциями декоративных растений, как правило, учитываются различные современные тенденции. Так, необходимо отметить, что в последние годы качественный состав коллекционных фондов ботанических садов России и сопредельных стран стал в значительной мере унифицированным – в структуре коллекционных фондов большинства ботанических учреждений представлен приблизительно одинаковый родовой состав, в целом отличающийся соотношением представителей природной и культурной флоры. Поэтому в настоящее время в ЛДР ГБС РАН политика формирования, поддержания и расширения коллекций направлена на создание не только крупных, но и уникальных собраний.

Сегодня, в эпоху глобализации, классический подход, связанный с формированием в составе коллекций собраний сортов отечественной селекции представляется одним из наиболее актуальных и востребованных направлений исследовательской работы. Так, при формировании коллекций по таким родам, как *Dendranthema*, *Syringa*, *Lilium*, *Phlox*, *Paeonia*, *Clematis* основным принципом является максимальное привлечение сортов отечественной селекции. Собрания этих культур демонстрируют достижения отечественной селекции разных лет.

Перспективной коллекцией с доминированием отечественных сортов в составе коллекционного фонда ЛДР является в настоящее время собрание представителей рода *Phlox*. При этом у *Ph. paniculata* L. представлены наиболее известные культивары, сорта-шедевры, а также культивары, созданные ведущими селекционерами.

На наш взгляд, культивирование сортов отечественной селекции в составе коллекционных фондов ботанических садов должно позиционироваться как один из наиболее важных аспектов исследовательской работы (особенно на базе коллекций монокультур), поскольку является наиболее эффективным способом сохранения национальных селекционных достижений.

Совершенно иная задача ставится при формировании коллекций таких родов как *Narcissus*, *Hemerocallis*, *Tulipa*. Это исследовательская работа, направленная на сохранение ретро-сортов, которые в настоящее время в мировом сортименте активно заменяются сортами последних лет.

Относительно молодое собрание, созданное в ЛДР ГБС РАН за последние 15 лет, – коллекция представителей рода *Astilbe*. В настоящий момент в ее составе представлено 132 сорта, относящихся к 12 садовым группам (из 14 существующих в мировом ассортименте) и 8 природных видов: *A. davidii* (Franch.) Henry, *A. grandis* Stapf ex E.H. Wilson, *A. japonica* (C. Morren & Decne.) A. Gray, *A. koreana* (Kom.) Nakai, *A. microphylla* Knoll, *A. biternata* (Vent.) Britt., *A. thunbergii* (Siebold & Zucc.) Miq., *A. chinensis* (Maxim.) Franch. & Sav. Сортная часть коллекции составляет приблизительно 50% от мирового сортиamenta этой культуры (если считать, что в настоящий момент в мире сохранилось 250–270 оригинальных сортов). Таким образом, на основе собрания культиваров *Astilbe* эффективно реализован принцип сохранения в составе полевого банка максимально возможного числа сортов, составляющих мировой сортимент культуры.

Коллекция сортов *Astilbe*, вместе с собранием сортов *Iris hybrida* hort., являются показательными в аспекте реализации принципа создания выборки культиваров, представляющих основные этапы микроэволюционного развития культуры [19, 20].

Выборка культиваров *Astilbe* позволяет показать историю селекции культуры за длительный период времени (более 100 лет). В коллекцию входят культивары, представляющие страны с развитой селекцией этой культуры – Франция, Германия, Великобритания, Нидерланды, Латвия, Украина. При этом самыми старыми сортами в ее составе являются «W.E. Gladstone» (1890-е гг.) и «Washington» (1899 г.). Современная селекция представлена сортами, полученными в 2010 г. в Украине («Анюта», «Оченята») и в 2013 г. в Нидерландах («Mea», «Ploni»).

Современная коллекция представителей рода *Iris* ЛДР ГБС РАН содержит культивары *Iris hybrida* разных периодов селекции, охватывая промежуток их микроэволюционного развития, составляющий более 150 лет: от созданных в конце XIX – начале XX вв. диплоидных сортов с относительно простыми окраской и структурой околоцветника, небольшими размерами цветка

(«M-me Chereau», «Gracchus», «Quaker Lady» и др.) до тетраплоидов со значительно более крупным габитусом и сложной цветовой гаммой околоцветника («Electricque», «Full Impact», «Wench», «Bewilderbeast», «Desert Echo», «Midnight Majesty», «Clarence» и др.) [21].

Востребованным аспектом исследовательской работы с сортовыми коллекциями монокультур в дальнейшем может стать расширение в их составе разнообразия культиваров из малочисленных или малораспространенных в рамках мирового ассортимента садовых групп. Так, на основе коллекции ирисов ЛДР это направление было впервые реализовано в 2000-х гг. В настоящее время продолжается формирование выборок сортов – представителей двух групп: миниатюрные карликовые Бородатые ирисы и миниатюрные высокие Бородатые ирисы [22, 23].

В долгосрочной перспективе формирования коллекционного фонда кроме подходов, основанных на классических принципах формирования сортовых коллекций, вероятно, может быть актуальным применение дополнительных подходов. Так, например, для научно-исследовательских целей может быть необходимым введение в состав коллекций сортов, оказавшихся за рамками интродукционного процесса (фенотипически сходных, хорошо изученных ранее, генетически близких и др.). Кроме того, подобный подход может быть востребованным и в работе с видовой частью коллекционного фонда.

При формировании коллекций культур с большим сортовым разнообразием, на наш взгляд, для поддержания репрезентативности выборки целесообразно использовать селекционные достижения стран с различным уровнем развития селекции, не ограничиваясь культиварами, представляющими страны-лидеры. Мировое разнообразие сортов той или иной культуры складывается как за счет доминирующих стран, крупных селекционных центров и ведущих селекционеров, так и из селекционных достижений стран с менее развитой селекцией.

Отметим, что помимо больших коллекций монокультур, в ЛДР ГБС РАН представлены и уникальные, весьма крупные по составу, сборные коллекции мало распространенных многолетников. Так, собрание низкорослых многолетних растений насчитывает 213 видов и 124 сорта, среднерослых – 142 вида и 124 сорта, высокорослых – 142 вида и 126 сортов. Все они являются основой для формирования новых родовых комплексов, которые впоследствии могут быть оформлены в виде отдельных коллекций. Так, в настоящее время уделяется особое внимание таким родам, как *Ligularia* Cass., *Geranium* L., *Filipendula* Mill., *Eupatorium* L., *Aster* L. [24–25], *Eryngium* L., *Potentilla* L., *Sedum* L., *Sanguisorba* L. Разнообразие их представителей в составе коллекционного фонда ЛДР позволяют репрезентативно представить

все экологические и географические группы и основные направления в селекции.

В настоящее время одним из новых направлений при формировании коллекционного фонда является создание коллекций, комплектование которых проходит не по географическому или родовому признаку, а на основе иных принципов. Так, в ЛДР ГБС РАН активно формируется коллекция многолетних декоративных травянистых растений позднего срока цветения. Основными задачами ее формирования являются привлечение наиболее декоративных поздноцветущих видов и сортов; оценка возможности их введения в культурную флору региона; подбор ассортимента поздноцветущих многолетних травянистых растений, перспективных для использования в городском озеленении. Это связано с тем, что в настоящий момент в городском озеленении Москвы недостаточно активно используются поздноцветущие растения. Из-за этого в осенний, а в особенности позднеосенний, период оформление города становится менее декоративным. Стоит отметить, что в настоящее время в коллекциях ЛДР представлено значительное видовое и сортовое разнообразие растений поздних сроков цветения. Это виды различного географического происхождения и экологической приуроченности. При этом достаточно много образцов перспективно для введения в массовое городское озеленение.

Основой выше указанной коллекции являются представители семейства *Asteraceae* Dum., где репрезентативно представлены виды природной флоры Северной Америки [26–28]. В настоящий момент в ее состав входит 29 природных видов и 79 сортов, полученных на основе видов североамериканской флоры. При этом проводится планомерная работа по привлечению новых для региона родов, относящихся к семейству *Asteraceae*. Так, очень перспективными для условий региона являются следующие роды, характерные для флоры Северной Америки: *Boltonia* L'Her., *Helianthus* L., *Vernonia* Schreb., *Coreopsis* L., *Solidago* L., *Eupatorium* L., *Silphium* L. [29, 30].

Однако при проведении работ с коллекцией сортов рода *Dendranthema* в ЛДР реализован иной, прямо противоположный выше изложенному, подход к отбору образцов по срокам цветения. При формировании этого собрания базовым критерием, имеющим для данной культуры в условиях средней полосы России принципиальное значение, является подбор культиваров, отличающихся наиболее ранними сроками цветения. В итоге в составе коллекционного фонда ЛДР сложился уникальный комплекс сортов, перспективных для озеленения в Средней России.

Особое значение для ЛДР традиционно имеет коллекция представителей рода *Rosa*. На протяжении достаточно длительного времени она является наиболее крупной структурной компонентой кол-

лекционного фонда лаборатории. По данным 2019 г. представители рода *Rosa* составляют 26% общего числа наименований. В коллекции представлены все садовые группы, основные страны происхождения сортов, крупные селекционные центры и ведущие селекционные фирмы. В состав коллекции также включены селекционные достижения, созданные на различных этапах: от ретро-сортов до сортов, полученных за последние несколько лет. Однако генеральной задачей современной исследовательской работы на ее основе является отбор перспективного для условий средней полосы России сортифта роз.

Длительное время древесные растения в коллекционном фонде ЛДР ГБС РАН были представлены только родами *Rosa* и *Syringa*, а также собранием привитых форм. В настоящее время тенденция исследовательской работы в ЛДР ГБС РАН по интродукционному изучению древесных растений существенно изменилась. Наиболее активно развивающейся является коллекция декоративных яблонь [31]. При этом ее основная часть сформирована относительно недавно. За последние 10 лет коллекция увеличилась до 53 сортов, форм и декоративных видов кривов. При этом четыре сорта – «Макамик», «Royalty», «Wierdak», «Selkirk» – культивируются в ЛДР уже десятки лет и показывают хорошую зимостойкость и морозоустойчивость.

Отметим, что расширение состава коллекции декоративных яблонь осуществляется ежегодно. Подавляющее большинство новых культиваров высоко-декоративно. При этом у них наблюдается ежегодное цветение и плодоношение. Однако

пока декоративные яблони редко используются в озеленении.

В современной коллекции перспективными являются сорта с махровыми цветками, такие как «Brandy Magic», «Charlotta». В то же время, в экспозиции также представлены культивары иных сортов. Например, сорта с крупными розовыми цветками и колонновидными кронами. Это выведенные селекционером М.В. Качалкиным «Розовая Сказка», «Кармелита», «Манящий Аромат», «Гранатовый Браслет», «Малиновое Ожерелье».

Таким образом, современный коллекционный фонд ЛДР ГБС РАН, являясь одним из наиболее крупных полевых генетических банков декоративных растений, перспективных для культивирования в почвенно-климатических условиях средней полосы России, сориентирован на создание и поддержание уникальных по качественному и количественному составу собраний. При этом формирование и расширение коллекций или их отдельных составляющих базируется преимущественно на классических принципах интродукции, но с учетом современных тенденций развития цветоводства и селекции декоративных растений.

Работа выполнена в рамках госзадания ГБС РАН «Биологическое разнообразие природной и культурной флоры: фундаментальные и прикладные вопросы изучения и сохранения» (№18-118021490111-5). Исследование выполнено без использования животных и без привлечения людей в качестве испытуемых. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трулевич Н.В. Эколого-фитоценологические основы интродукции растений. М.: Наука, 1991. 213 с.
2. McClaren B. Encyclopedia of dahlias. Portland: Timber Press, 2009. 212 pp.
3. Fiala J. L. Lilacs. A gardener's encyclopedia. Portland: Timber Press, 2008. 296 pp.
4. Toomey M. K. Leeds E. An illustrated encyclopedia of clematis. Portland: Timber Press, 2010. 428 pp.
5. Kingsbury N. Garden flora. The natural and cultural history of the plants in your garden. Portland: Timber Press, 2016. 368 pp.
6. Ruksans J. Crocuses. A complete guide to the genus. Portland: Timber Press, 2011. 280 pp.
7. Rodgers C.E., Thompson T.E., Seiler G.J. Sunflower species of the United States. Bismarck: The National Sunflower Association, 1982. 75 pp.
8. Carter S., Becker C., Lilly B. Perennials. The gardener's reference. Portland: Timber Press, 2007. 545 pp.
9. Русанов Ф.Н. Новые методы интродукции растений // Бюл. Гл. ботан. сада. 1950. № 7. С. 27–36.
10. Карпионова Р.А. Фитоценологический метод интродукции растений // VIII дендрологический конгресс социалистических стран. Тбилиси, 1982. С. 221–222.
11. Walter H. Die tropischen und subtropischen Zonen // Die Vegetation der Erde in ökologischer Betrachtung. Bd. I. Jena: Stuttgart, 1962. 538 pp.
12. Walter H. Die gemäßigten und arktischen Zonen // Die Vegetation der Erde in öko-physiologischer Betrachtung. Bd. II. Jena: Stuttgart, 1968. 1002 pp.
13. Schmid W.G. The genus Hosta. Portland: Timber Press, 2009. 428 pp.
14. Shadrack K.G., Shadrack M.S. The book of little Hostas. Portland: Timber Press, 2010. 472 pp.
15. Gleason H. A. The new Britton and Brown illustrated flora of the northeastern United States and adjacent Canada. Vol. I. Lancaster: Lancaster Press, 1968. 428 pp.
16. Gleason H. A. The new Britton and Brown illustrated flora of the northeastern United States and adjacent Canada. Vol. II. Lancaster: Lancaster Press, 1968. 655 pp.
17. Gleason H. A. The new Britton and Brown illustrated flora of the northeastern United States and adjacent Canada. Vol. III. Lancaster: Lancaster Press, 1968. 595 pp.
18. Leopold D.J. Native plants of the Northeast. A guide for gardening and conservation. Portland: Timber Press, 2005. 308 pp.

19. *Rodionenko G.I.* The evolution of the iris flower. It's structure, biology and origin // Report of the 1st International Symposium on Iris (Florence, 14-18 May, 1963). Florence, 1963. P. 357–383.
20. *Warburton B., Hamblen M.* The world of irises. Kansas: Wichita, 1995. 463 pp.
21. RHS Plant Finder 2013 / Eds. J. Cubey. London: Royal Horticultural Society, 2013. 960 pp.
22. *Rodionenko G.I.* Irises – some history, the present and the future // The Iris Year Book, 1972. P. 81–92.
23. *Mathew B.* The iris. London, 1981. 202 pp.
24. *Picton P., Picton H.* The Plant lover's guide to asters. Portland: Timber Press, 2015. 248 pp.
25. *Rogers A.* Peonies. Portland: Timber Press, 2009. 384 pp.
26. Flora of North America: Vol. 19: Magnoliophyta: Asteridae, Pt. 6: Asteraceae, Pt. 1. Oxford: Oxford Univ. Press, 2006. 610 pp.
27. Flora of North America: Vol. 20: Magnoliophyta: Asteridae, Pt. 7: Asteraceae, Pt. 2. Oxford: Oxford Univ. Press, 2006. 690 pp.
28. Flora of North America: Vol. 21: Magnoliophyta: Asteridae, Pt. 8: Asteraceae, Pt. 3. Oxford: Oxford Univ. Press, 2006. 642 pp.
29. *Bremer K.* Asteraceae. Cladistics & classification. Portland: Timber Press, 1994. 752 pp.
30. *Semple J.C.* Flora of North America. Vol. 20. Oxford: Oxford Univ. Press, 2006. 610 pp.
31. *Gelderen C.J., Gelderen D.M.* Maples for gardens (A color encyclopedia). Portland: Timber Press, 1999. 294 pp.

Поступила в редакцию 09.01.2020 г.

После доработки 13.05.2020 г.

Принята в печать 21.05.2020 г.

RESEARCH ARTICLE

The collection of the laboratory of ornamental plants of MBG RAS: historical overview and current state

I.A. Bondorina, A.V. Kabanov, N.A. Mamaeva, J.A. Khokhlacheva*

*Tsitsin Main Botanical Garden, Russian Academy of Sciences, Botanicheskaya, 4, Moscow, 127276, Russia
e-mail: jusic-la@yandex.ru*

The collection Fund of the laboratory of ornamental plants of the Main Botanical garden of the Russian Academy of Sciences has existed since 1947. Currently, it includes 1055 species and varieties, as well as 4995 varieties and garden forms. The current policy of forming collections is aimed at creating unique collections. The status of large mono-collections includes the generic complexes *Paeonia*, *Rosa*, *Syringa* and *Tulipa*. Varieties of domestic selection dominate in the collections of *Dendranthema*, *Lilium*, *Phlox*, *Clematis*. Collections of *Narcissus*, *Heemerocallis*, and *Tulipa* are focused on preserving retro varieties. The main stages of micro-evolutionary development of culture are demonstrated by the example of the genera *Astilbe* and *Iris*.

Keywords: *MBG RAS, ornamental plants, introduction, collections, research methods, generic complexes*

Сведения об авторах

Бондорина Ирина Анатольевна – докт. биол. наук. зав. лабораторией декоративных растений ГБС РАН. Тел.: 8-499-977-91-45, e-mail: *bondo-irina@yandex.ru*

Кабанов Александр Владимирович – канд. биол. наук, ст. науч. сотр. ГБС РАН. Тел.: 8-499-977-91-45, e-mail: *alex.kabanow@rambler.ru*

Мамаева Наталья Анатольевна – канд. биол. наук, ст. науч. сотр. ГБС РАН. Тел.: 8-499-977-91-45, e-mail: *mamaeva_n@list.ru*

Хохлачева Юлия Анатольевна – канд. с/х. наук, ст. науч. сотр. ГБС РАН. Тел.: 8-499-977-91-45, e-mail: *jusic-la@yandex.ru*