

С.А. Приходько, И.В. Макогон

КОЛЛЕКЦИОННЫЙ ФОНД ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ ДОНЕЦКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА И ЭТАПЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ

Государственное учреждение «Донецкий ботанический сад»

В работе отражены этапы формирования коллекционного фонда, специализированных коллекций и тематических экспозиций цветочно-декоративных растений Донецкого ботанического сада, их динамика за 55-летний период интродукционных исследований.

Ключевые слова: Донецкий ботанический сад, цветочно-декоративные растения, коллекционный фонд, коллекция, экспозиция

Введение

Формирование коллекций цветочно-декоративных растений и их интродукционное изучение в Донецком ботаническом саду (далее – ДБС) начато в 1966 г., практически с момента основания Сада. Впервые в условиях Донбасса – индустриального региона – появилась возможность проведения широкомасштабного интродукционного эксперимента: выращивания декоративных растений за пределами их естественного ареала, сортоизучения основных цветочных культур. Первоначально работы проводились отделом растений закрытого грунта, который в 1969 г. был преобразован в научное подразделение – отдел цветоводства (в настоящее время – лаборатория цветоводства). Первым руководителем отдела на протяжении 20 лет была к.б.н. В.В. Баканова. С 1989 по 2010 гг. лаборатория цветоводства работала под началом к.б.н. Р.И. Пельтихиной. С 2010 по 2014 гг. заведующей лабораторией была к.б.н. И.И. Крохмаль, с 2015 по 2018 гг. – к.б.н. И.Ф. Пирко, с ноября 2018 г. по настоящее время – к.б.н. И.В. Макогон.

В разные годы большой вклад в проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, формирование коллекций и экспозиций внесли сотрудники: Л.В. Горбатюк (1965–1975), Т.М. Рубцова (1966–1970), Т.А. Бакланова (1967–1970), В.К. Негроров (1968–1970, 1974–1975), А.М. Рубина (Водотыко) (1971–1999), А.В. Ефре-

мова (1972–1993), Л.Я. Когтева (1972–1977), к.б.н. И.П. Горницкая (1973–1978), Н.А. Пушкина (Барбарук) (1974–2010), Т.Е. Киселева (1975–1985), Н.Д. Ковалева (1976–1986), Л.Г. Чарикова (Горынина) (1979–2003), А.П. Чуприна (1979–1982), А.Г. Кордюков (1982–2014), Н.А. Кряж (Тимошкина) (1982–2010), к.б.н. М.А. Павлова (1984–2017), Е.М. Мороз (1986–2004), М.Я. Козлова (1984–1995), к.б.н. В.И. Берестенникова (1987–1998), к.б.н. Н.В. Усманова (1991–2011), А.Е. Безрученко (1993–2002), к.б.н. Т.Г. Орлова (Зурнаджи) (1994–2003), Л.В. Привалко (Попова) (1997–2016), к.б.н. Г.А. Кудина (2000–2008), к.б.н. А.Ю. Пугачева (Шурыгина) (2006–2010), Е.И. Ковалева (2010–2014), Ю.С. Калинина (2013–2017), М.В. Линник (с 2015 г.), В.В. Пономаренко (с 2015 г.), В.А. Тубольцева (с 2015 г.), Н.Н. Покора (с 2018 г.), А.Н. Суровцева (с 2019 г.) [16].

В настоящее время работа в лаборатории ведется по следующим направлениям:

– формирование, пополнение коллекций цветочно-декоративных растений и их интродукционное изучение;

– привлечение в культуру цветочно-декоративных растений флоры Донбасса, в том числе редких и исчезающих видов;

– изучение в культуре видов, сортов и форм, имеющих высокий адаптационный потенциал и

ценные декоративные качества, для последующего внедрения в озеленение региона;

- разработка приемов выращивания и размножения цветочно-декоративных растений;
- селекция цветочно-декоративных растений;
- разработка научных основ создания ландшафтно-архитектурных композиций из цветочно-декоративных растений, устойчивых в условиях степной зоны.

Коллекционный фонд (КФ) цветочно-декоративных растений является динамичной системой. С одной стороны, он ежегодно пополняется новыми видами и сортами, с другой, ежегодно теряет часть коллекционных образцов по ряду причин, как закономерных, так и случайных. По своей сути, на сегодняшний день КФ является результатом 55-летнего непрерывного интродукционного эксперимента. Все растения в нем находятся на разных стадиях интродукционного процесса – от полностью адаптированных к местным природно-климатическим условиям и широко внедренных в региональную ресурсную базу видов и сортов, до вновь поступивших, проходящих первичное интродукционное испытание.

При создании коллекций и КФ в целом используются классические методы интродукции растений, основными из которых являются эколого-географический, фитоценотический, метод родовых комплексов [2, 14, 17, 18, 36, 37, 39].

Для интродукционного испытания и сортоизучения цветочных культур была выбрана методика, разработанная в Главном ботаническом саду им. Н.В. Цицина АН СССР (ныне – Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН) [3–5]. Агротехника выращивания растений подобрана с учетом почвенно-климатических условий южного региона [6]. Большинство интродуцируемых видов успешно выращиваются в условиях ограниченного полива. Поддержание постоянной влажности требуется отдельным культурам, а также сеянцам на первых этапах развития.

На определенном этапе работы каждого интродукционного пункта возникает необходимость подведения промежуточных итогов. За 55-летний период формирования КФ цветочно-декоративных растений ДБС прослеживаются четыре основных этапа, характеризующиеся конкретными целями, задачами, проводимой работой и конечными результатами.

Первый этап включает период с 1965 по 1975 гг. Он был результативным и ценным в научном и практическом планах. Перед сотрудниками отдела была поставлена основная задача – создание коллекций и экспозиций цветочно-декоративных растений. Работы выполнялись в рамках двух научно-исследовательских тем: «Научные основы строительства Донецкого ботанического сада АН УССР. Создание цветочно-декоративных экспозиций» (1966–1970) и «Научные основы моделирования и создания искусственных фитоценозов в Донбассе. Научные основы создания цветочных экспозиций» (1971–1975).

Первоначально анализировался опыт других ботанических садов и результаты их научных исследований, изучался ассортимент цветочных насаждений городов Донбасса, проводился подбор растений для формирования коллекций Сада с учетом их ботанико-географического происхождения и экологических особенностей. В 1965 г. начались первые поступления семенного и посадочного материалов из ботанических садов и других учреждений по обменному фонду; сортовой материал закупался там же в виде луковиц, клубнелуковиц, корневищ, шел взаимобмен с цветоводами-любителями; был заложен интродукционный питомник. При этом проводилось не только пополнение, но и систематическая выбраковка малодекоративных и неустойчивых в условиях интродукции видов, форм и сортов.

В период с 1966 по 1970 гг. была заложена основа КФ и сформированы коллекции наиболее распространенных в практике цветоводства и ботанических садах цветочно-декоративных культур: *Callistephus chinensis* (L.) Nees, *Chrysanthemum × hortorum* Bailey, *Dahlia × cultorum* Thorsr. et Reis., *Iris × hybrida* hort., *Gladiolus × hybridus* hort., *Lilium × hybridum* hort., *Narcissus × hybridus* hort., *Paeonia lactiflora* Pall., *Tulipa × hybrida* hort., из которых в начале 1970-х годов формируются монокультурные экспозиционно-коллекционные участки. Также были созданы коллекции однолетних, двулетних и малораспространенных многолетних растений.

На базе коллекций велась селекционная работа – наиболее плодотворно с *Lilium × hybridum* – сформирован селекционный материал, насчитывающий несколько тысяч опытных образцов, для изучения которых был заложен селекционный участок.

С целью расширения ассортимента цветочно-декоративных растений и сохранения в культуре редких и исчезающих видов с 1968 г. началось формирование коллекции дикорастущих декоративных растений флоры различных регионов СССР. Для сбора исходного материала были организованы экспедиции в Крым (1968, 1969), на Кавказ (1968–1970), в Молдавию (1978). Коллекция также активно пополнялась видами природной флоры Донбасса. Был собран флористически богатый материал. На начальных этапах коллекция включала 78 видов, относящихся к 40 родам и 12 семействам. К 1975 г. она увеличилась до 116 видов, относящихся к 60 родам, 20 семействам. Особое внимание уделялось луковичным и клубнелуковичным растениям. Флора Крыма представлена *Crocus angustifolius* Weston (= *C. susianus* Ker Gawl.), *C. tauricus* (Trautv.) Puring, *C. speciosus* M. Bieb., *C. pallasii* Goldb., *Galanthus plicatus* M. Bieb., *Tulipa suaveolens* Roth (= *T. schrenkii* Regel) и др.; флора Кавказа – *Helleborus orientalis* Lam. (= *Helleborus caucasicus* A. Br.), *Lilium monadelphum* M. Bieb., *Merendera trigyna* (Steven ex Adams) Stapf) и др.; флора Донбасса – *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk., *Iris pumila* L.,

Tulipa sylvestris subsp. *australis* (Link) Pamp. (= *T. quercetorum* Klokov & Zoz), *T. suaveolens* и др. Степные виды занимали открытые участки, лесные выращивались под пологом деревьев.

К концу 1970 г. КФ цветочно-декоративных растений ДБС насчитывал 423 вида, относящихся к 38 семействам и 940 сортам (рисунок). Коллекции занимали площадь 2,12 га. В рекомендуемый для формирования экспозиций ассортимент было отобрано 150 видов, 100 сортов – высокодекоративных, устойчивых в условиях степной зоны, в том числе к болезням и вредителям. Для зеленого строительства в Донбассе рекомендовано 35 новых для региона видов [21].

Накопленный научный материал по результатам первичной интродукции, а также разнообразный ассортимент цветочно-декоративных растений создал предпосылки для проведения масштабных работ по формированию экспозиций Сада.

В 1972 г. на площади 0,2 га создается экспозиция почвопокровных и низкорослых цветочных и лиственно-декоративных многолетних растений, изначально включающая 82 вида. Принцип ее организации – рабатка вдоль дорожки, разбитая на прямоугольные сектора для демонстрации от-

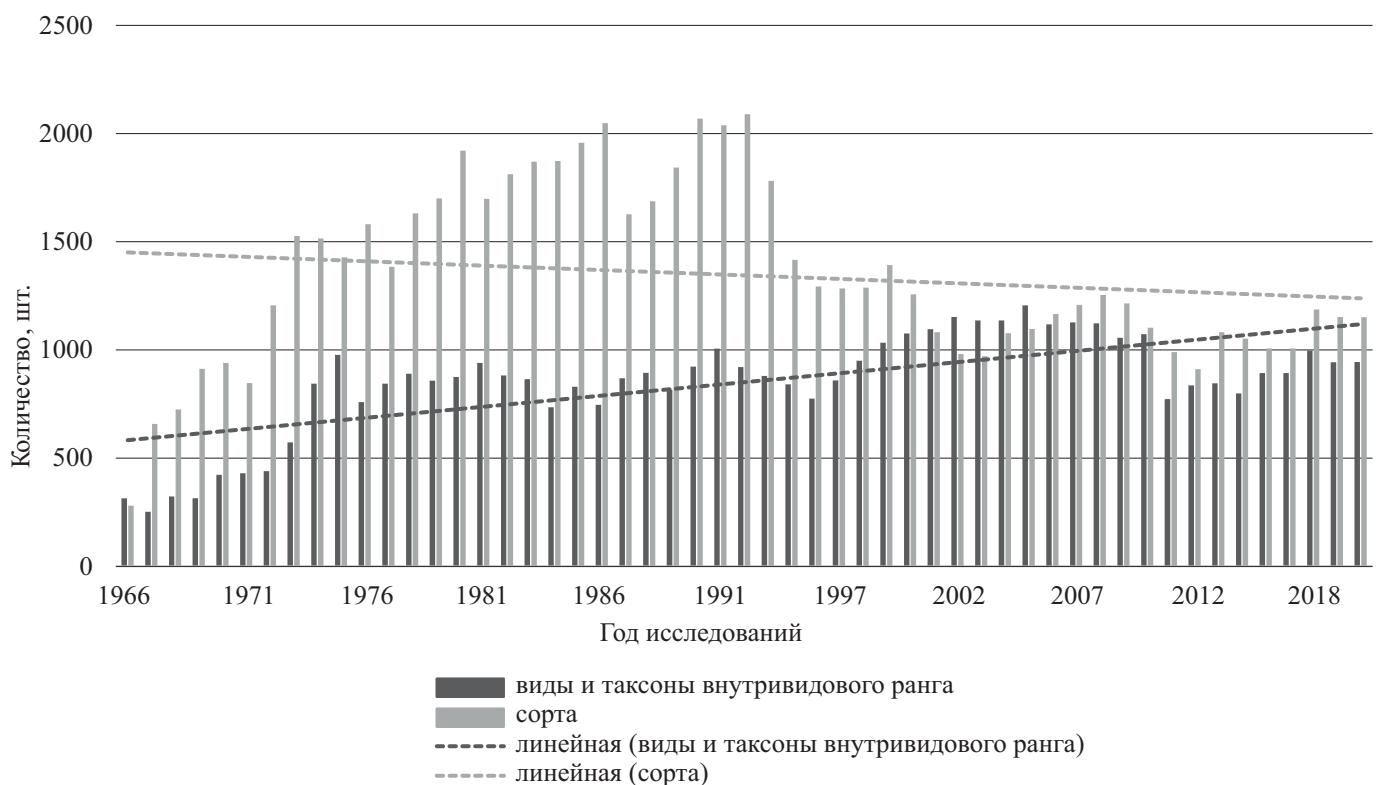


Рисунок. Динамика коллекционного фонда цветочно-декоративных растений Донецкого ботанического сада с 1966 по 2020 гг.
Figure. Dynamics of the collection of flowering ornamental plants of the Donetsk Botanical Garden from 1966 to 2020

дельных видов. Были представлены в основном виды каменистых местообитаний, приспособленные к засушливым условиям, степные виды, в том числе редкие и исчезающие: *Paeonia tenuifolia* L., *Pulsatilla patens* (L.) Mill., *Adonis vernalis* L., *Asphodeline taurica* (Pall. ex M.Bieb.) Endl., *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. и др. Виды, формирующие плотную дернину, – *Potentilla indica* (Andr.) Wolf (= *Duchesnea indica* (Andr.) Focke), *Pilosella aurantiaca* (L.) F. W. Schultz & Sch. Bip., *Acaena argentea* Ruiz & Pav., *Antennaria dioica* (L.) Gaertn., *Paronychia kapela* (Hacq.) A. Kern., виды родов *Thymus* L., *Sedum* L., *Ajuga* L. – рекомендуются также для использования как альтернатива газону.

В 1972–1973 гг. начинается создание экспозиции «Скальный сад»; для максимальной приближенности к естественному ландшафту формируются каменные террасы из гранита и серого песчаника. В результате создается своеобразный сад непрерывного цветения, где используются декоративные растения природной флоры, кустарники и полукустарнички; ассортимент включает более ста видов растений.

В 1973 г. на площади 1,0 га создается «Розарий» в регулярном стиле с элементами свободной планировки, где первоначально экспонируются 80 сортов *Rosa* × *hybrida* hort. основных садовых групп: чайно-гибридные, полиантовые, флорибунда, плетистые. Пополнение коллекции роз проводится путем окулировки черенков, полученных из ботанических садов, питомников и посадкой саженцев, привезенных из питомников Донецкой и других областей. В 1973 г. также формируется коллекция теневыносливых и тенелюбивых декоративных растений. Коллекция занимает экспозиции и участки ботанического сада, располагающиеся под пологом деревьев и кустарников, где созданы максимально приближенные условия их существования к естественным местам произрастания.

В начале 1970-х годов на базе коллекции малораспространенных многолетних растений формируется экспозиция средне- и высокорослых растений, демонстрирующая новые для Донбасса цветочно-декоративные виды: *Hymenoxys hoopesii* (A. Gray) Bierner (= *Helenium hoopesii* A. Gray), *Penstemon barbatus* (Cav.) Roth, *Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A. DC., *Rudbeckia californica* A. Gray и др.

На базе коллекций сортов *Lilium* × *hybrida* и *Dahlia* × *cultorum* создаются сады лилий, георгин. Формируются коллекции сортов *Delphinium* × *cultorum* Voss. и *Phlox paniculata* L. Проводятся опыты по укоренению черенков сортов *Delphinium* × *cultorum*.

Другие экспозиционно-коллекционные участки представлены в виде монокультурных полей – коллекции *Callistephus chinensis*, *Chrysanthemum* × *hortorum*, *Paeonia lactiflora*, *Iris* × *hybrida*, *Gladiolus* × *hybrida*, *Narcissus* × *hybrida*, *Tulipa* × *hybrida*, а также коллекции однолетних и двулетних цветочных культур, представителей рода *Symphotrichum* Nees.

Помимо работы по формированию коллекций и экспозиций цветочно-декоративных растений сотрудниками отдела, начиная с 1972 г., создавалась коллекция тропических и субтропических растений. За три года она пополнилась 260 видами и сортами, полученными от цветоводов-любителей и благодаря поступлениям из других ботанических садов [34]. Первыми кураторами были В.В. Баканова и А.М. Рубина, а в 1975 г. И.П. Горницкая возглавила неструктурную лабораторию закрытого грунта отдела цветоводства.

Итогом первого этапа стало создание высоко репрезентативного КФ цветочно-декоративных растений, включавшего 977 видов, 1428 сортов, и представленного в тематических экспозициях и специализированных коллекциях. К концу 1975 г. коллекция тюльпанов насчитывала 131 сорт, нарциссов – 41, гладиолусов – 540, георгин – 92, каллистефуса – 70, хризантемы – 44, пионов – 56, ирисов – 146, роз – 80. Род *Lilium* L. был представлен 15 видами, 56 сортами и 87 селекционными формами. Коллекция малораспространенных корневищных растений составила 835 видов, 31 сорт; однолетних – 90 видов, 82 сорта, двулетних – 13 видов [22].

Второй этап охватывает период с 1975 по 1985 гг. Научные исследования проводились по двум темам: «Устойчивость и продуктивность новых полезных видов растений и искусственных фитоценозов Донбасса. Интродукция и использование новых цветочно-декоративных растений в экспозициях ботанического сада и практике зеленого строительства населенных пунктов Донбасса» (1976–1980) и «Интродукционное испытание местной и инорайонной флоры с целью обогащения растительных ресурсов Дон-

басса. Интродукция новых цветочно-декоративных растений» (1981–1985).

Этот период также характеризуется активным формированием КФ, значительным пополнением коллекций и подведением первых итогов интродукционного эксперимента. На 1980-е годы приходится максимальное поступление растительного материала из разных источников. Значительно увеличивается сортимент отдельных коллекций: тюльпанов, георгин – в более чем 2 раза, хризантем, нарциссов – в более чем 3 раза [23]. В 1979 г. создается коллекция *Canna* × *generalis* L.H. Bailey & E.Z. Bailey (посадочный материал поступил в 1977 г.); увеличивается сортимент *Hyacinthus orientalis* L. В то же время существенно уменьшается сортовое разнообразие *Gladiolus* × *hybridus* вследствие поражения луковиц инфекционными болезнями. Для сохранения и поддержания коллекции совместно с лабораторией защиты растений разрабатываются методы и приемы повышения устойчивости сортов гладиолусов к инфекционным болезням. Слабо засухоустойчивыми и подверженными заболеваниями в условиях интродукции оказались сорта *Phlox paniculata*. В ДБС успешно выращиваются лишь сеянцы собственной многократной репродукции [1]. Уменьшается сортовое разнообразие *Delphinium* × *cultorum*.

Продолжается совершенствование экспозиций. Формируется «Сад луковичных культур», в состав которого вошла и коллекция теневыносливых и тенелюбивых декоративных растений.

К этому времени уже был накоплен значительный опыт по интродукции цветочно-декоративных растений в Донбассе, что позволило обобщить результаты 15-летнего интродукционного эксперимента. Исследования отражены в монографии В.В. Бакановой «Цветочно-декоративные многолетники открытого грунта» (1984), за которую в 1986 г. В.В. Баканова была награждена бронзовой медалью ВДНХ СССР. В работе подведены итоги интродукции 516 видов и 710 сортов перспективных цветочно-декоративных растений, в том числе редких и исчезающих видов флоры различных регионов СССР: указаны их эколого-географическое происхождение, жизненная форма, морфологические и декоративные особенности, фенология, устойчивость к неблагоприятным климатическим факторам, способы размножения и использования. Автором разрабо-

тана 7-балльная шкала оценки успешности интродукции цветочно-декоративных растений, которая широко применяется специалистами ботанических садов при проведении интродукционных исследований.

К концу 1985 г. КФ включал 834 вида, 1957 сортов. В том числе 282 сорта тюльпанов, 154 – нарциссов, 255 – гладиолусов, 218 – георгин, 110 – каллистефуса, 130 – хризантемы, 38 – гиацинтов, 95 – пионов. Род *Lilium* L. был представлен 7 видами и 68 сортами, *Iris* L. – 13 видами и 222 сортами, *Canna* L. – 2 видами и 29 сортами, *Rosa* L. – 7 видами и 237 сортами. Коллекция малораспространенных корневищных растений включала 572 вида, 28 сортов; мелколуковичных – 151 вид, 10 сортов; однолетних и двулетних – 60 видов, 50 сортов; другие культуры были представлены 10 видами, 31 сортом [20].

Итоги научной работы имели важный практический результат. Подготовлены 16 рекомендаций по выращиванию, размножению и использованию декоративных культур в озеленении Донбасса. При выполнении тем сотрудниками отдела разрабатываются научные основы подбора ассортимента и моделирования декоративных композиций с использованием цветочно-декоративных растений для создания устойчивых городских насаждений. Работа ведется в том числе в рамках прикладных и хозяйственных тем. Результаты многолетних интродукционных исследований в этот период широко внедряются в практику зеленого строительства Донбасса. Для озеленения объектов социального и промышленного назначения передается посевной и посадочный материал перспективных видов и сортов. Впервые в Донецке в 1980-е годы создаются сады в пейзажном стиле с использованием малораспространенных цветочно-декоративных растений, прошедших интродукционное испытание в ДБС, украшающие скверы, бульвары и парки города. Растительный материал передается для благоустройства территорий крупных промышленных предприятий: Донецкий химико-металлургический завод, Научно-производственное объединение «Респиратор», Марганецкий горнообогатительный комбинат, Дзержинский фенольный завод, Харцызский трубный завод, Производственное объединение «Азот» г. Северодонецк и многих других [20]. В 1984 г. за внедрение в практику озеленения городов и промышленных пред-

приятый Донбасса новых видов и сортов цветочно-декоративных растений В.В. Баканова была награждена бронзовой медалью ВДНХ СССР.

К концу второго этапа были подведены первые итоги интродукционной работы, значительно изменился качественный и количественный состав коллекций. Разработки сотрудников отдела активно внедрялись в зеленое строительство Донбасса.

Третий этап охватывает период с 1985 по 2000 гг. Проводятся исследования по следующим темам: «Интродукция в Донбасс новых видов мировой флоры и разработка рекомендаций по использованию их для оптимизации техногенной среды. Интродукция цветочно-декоративных растений» (1986–1990), «Разработка теоретических основ интродукции растений в индустриальном регионе с целью обогащения и использования растительных ресурсов в народном хозяйстве и оптимизация техногенной среды. Интродукционное изучение цветочно-декоративных растений и обогащение их ассортимента в условиях индустриального региона Донбасса» (1991–1995), «Научные основы мобилизации, сохранения и использования растений в условиях антропогенно-трансформированной среды Юго-востока Украины. Изучение адаптационных возможностей цветочно-декоративных растений и разработка принципов их использования в условиях Юго-востока Украины» (1996–2000).

Данный этап характеризуется критическим пересмотром ассортимента коллекций и его постепенным преобразованием. Исключаются малодекоративные виды и слабоустойчивые к природно-климатическим условиям региона и болезням сорта. Развитие коллекций различных культур идет в направлении пополнения современными сортами, сохранения ретро-сорт и максимальной представленности в их составе основных садовых групп и классов. Из коллекции малораспространенных многолетних корневищных растений выделяются в отдельные коллекции ряд семейств: Iridaceae (видовые ирисы), Scrophulariaceae (роды *Penstemon* Schmel., *Veronica* L., *Digitalis* L.), Caryophyllaceae (роды *Dianthus* L., *Gypsophylla* L., *Silene* L.). Итоги 20-летнего интродукционного эксперимента цветочно-декоративных растений в Донбассе отражены в «Каталоге растений Донецкого ботанического сада» [19].

В этот период большое внимание уделяется работе по созданию новых коллекций. В 1987 г. В.И. Берестенниковой формируется коллекция декоративных злаков и газонных трав. К этому времени в Саду прошли интродукционное испытание многие виды из семейства Poaceae; был определен основной ассортимент наиболее перспективных видов (более 300), в котором четко выделились для изучения две группы – декоративные злаки и газонные травы. Для обновления и улучшения существующего в озеленении Донбасса ассортимента газонных трав проводится комплексное изучение новых видов и сортов дернообразующих растений и отбор наиболее перспективных видов, форм. Разрабатываются рекомендации по созданию различных типов газонов. Создаются газоны в экспозициях Сада, ведется наблюдение за производственными газонами в Донецке, проводятся консультации по содержанию спортивных газонов города [24].

В 1991 г. Р.И. Пельтихиной создается новая коллекция видов и сортов рода *Hermerocallis* L. На тот момент в КФ было представлено 5 видов и 36 сортов. Новый посадочный материал был привезен из Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН – 90 сортов *Hermerocallis* × *hybrida* hort.; в 1994 г. коллекция пополнилась сортами из Ставропольского ботанического сада.

В 1992 г. сортовое разнообразие цветочно-декоративных растений достигло своего максимума и насчитывало 2089 сортов. Однако неблагоприятные погодные условия зимнего периода 1993–1994 гг. – резкие колебания температуры от положительной до отрицательной (–20–28° С) – привели к значительному сокращению КФ – выпало 153 вида, 533 сорта. Существенно пострадала коллекция роз: выпало 170 сортов, вымерзли 5200 кустов [9]. В 1994 г. была снята с интродукционного изучения культура гладиолуса как не соответствующая экологическим условиям выращивания в ДБС.

В рамках тем активно ведутся исследования адаптационных возможностей растений в условиях повышенной загазованности предприятий Донецка. Установлены диагностические признаки адаптации растений в условиях загрязнения, разработана шкала оценки устойчивости растений по признакам поражения вегетативных органов. Подобран устойчивый к промышленным выбросам ассортимент цветочно-декоративных рас-

тений (26 видов) и разработаны агротехнические приемы повышения их устойчивости к действию промышленных токсикантов. По результатам исследований в 1998 г. Т.Г. Зурнаджи защищена кандидатская диссертация на тему «Эколого-биологические особенности цветочно-декоративных растений в условиях промышленных предприятий» (Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, г. Киев).

В селекционной работе отрабатывается методика экспериментального мутагенеза. В эксперимент привлекаются виды мелколуковичных культур, малораспространенные многолетние растения, декоративные злаки, сорта тюльпанов, роз, хризантемы, лилейника. Создается селекционная база гибридных мутантных форм.

Не теряют своей актуальности и работы по формированию и совершенствованию экспозиций. На территории розария для продления периода декоративности создается экспозиция непрерывного цветения из многолетних (пионы, канны, астра многолетняя) и однолетних растений; сорта роз группируются по цветовой гамме. Начинается формирование экспозиции «Демонстрационный сад» с учетом эколого-биологических особенностей растений и гармоничного сочетания по габитусу, окраске, высоте.

К окончанию данного этапа КФ составил 1076 видов и 1257 сортов. В КФ увеличилось видовое разнообразие, в том числе в пределах родовых комплексов *Dianthus*, *Penstemon* и др. и за счет формирования новых коллекций, однако уменьшилось сортовое разнообразие вследствие исключения отдельных коллекций из КФ и неблагоприятных погодных условий в отдельные годы [8].

Современный период работы с коллекциями цветочно-декоративных растений датируется 2001 годом и продолжается до настоящего времени. Он характеризуется целенаправленными исследованиями отдельных коллекций и началом активной селекционной работы с различными группами растений с использованием методов гибридизации и экспериментального мутагенеза; ведется обновление коллекций и масштабная реконструкция экспозиций.

В этот период выполняются следующие научно-исследовательские темы: «Интродукция, изучение и использование биологического потенциала новых растений в природно-климатических и экологических условиях Донбасса. Интродукция

цветочно-декоративных растений и их селекция на юго-востоке Украины» (2000–2005), «Интродукция, акклиматизация и использование растений мировой флоры в техногенных условиях на юго-востоке Украины. Интродукция, селекция и использование новых цветочно-декоративных растений на юго-востоке Украины» (2006–2010), «Интродукция и селекция растений в степной зоне Украины и их использование в оптимизации антропогенно трансформированной среды. Адаптивные стратегии видов цветочно-декоративных травянистых многолетников при интродукции в условиях степной зоны» (2011–2016). Селекционная работа также ведется в рамках темы: «Селекция высокопродуктивных и устойчивых в засушливых условиях степи сортов кормовых, редких пищевых, пряно-вкусовых, древесных декоративных и цветочно-декоративных растений. Выведение сортов цветочно-декоративных растений, устойчивых в засушливых условиях степи Украины» (2000–2005).

С целью подведения итогов 55-летнего эксперимента интродукции цветочно-декоративных растений в ДБС в настоящее время выполняется научная работа «Коллекционный фонд Донецкого ботанического сада: ретроспективный анализ, комплексная оценка интродукции, концепция развития в связи с современными изменениями природных и антропогенных факторов. Интродукция цветочно-декоративных растений» (2017–2021).

Результатом плодотворной селекционной работы стали авторские свидетельства на 38 сортов селекции ДБС: 6 сортов *Callistephus chinensis* ('Донечка', 'Кармеліта', 'Казка', 'Малинова заграва', 'Синій птах', 'Україночка'), 10 сортов *Hemercallis × hybrida* ('Арлекіно', 'Козачок', 'Крем Брюлле', 'Лимонний Павучок', 'Рожевий Фламінго', 'Скіфські зорі', 'Сливовий Коктейль', 'Сонечко', 'Талісман', 'Шахтарчук'), 20 сортов *Chrysanthemum × hortorum* ('Ассоль', 'Варієгатум', 'Ветреница', 'Галатея', 'Гелла', 'Донецкий Етюд', 'Дончанка', 'Евридіка', 'Жадана', 'Каріатіда', 'Касандра', 'Кокетка', 'Колдунья', 'Ліза', 'Ноктюрн', 'Меотида', 'Роксолана', 'Сонцезвіт', 'Харита', 'Хамелон'), сорта *Dianthus gratianopolitanus* Vill. 'Козачка' и *D. plumarius* L. 'Зірочка' [10, 11–13, 38].

Одновременно формируется фонд селекционных форм, насчитывающий несколько тысяч опытных образцов, работа с которыми находится на разных стадиях селекционного поиска. Сей-

час в селекционный процесс активно вовлекаются и другие культуры: *Symphyotrichum dumosum* (L.) G.L. Nesom, *Iris* × *hybrida*, *Dahlia* × *cultorum*, *Canna* × *generalis*.

Сотрудниками лаборатории разработаны методики проведения экспертизы сортов на отличие, однородность и стабильность *Callistephus chinensis*, видов рода *Dianthus* (Усманова, 2007) и сортов *Hemerocallis* × *hybrida* (Крохмаль, 2007). В 2011 г. творческий коллектив – Р.И. Пельтихина, И.Ф. Пирко, Н.В. Усманова – за цикл научных работ «Селекция сортов цветочно-декоративных растений устойчивых к засушливым условиям юго-востока Украины» был награжден Премией имени академика Н.Н. Гришко.

В этот период ведутся диссертационные исследования по интродукции и селекции отдельных групп декоративных травянистых растений. Подготовлены и успешно защищены кандидатские диссертации: М.А. Павловой «Интродукция декоративных дикорастущих луковичных геофитов в Донбассе» (Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, г. Киев, 2004), И.И. Крохмаль «Интродукция видов и сортов рода *Hemerocallis* L. (Hemerocallidaceae R.Br.) в Донбасс и перспективы их использования в декоративном садоводстве» (Никитский ботанический сад – Национальный научный центр УААН, г. Ялта, 2005), А.Ю. Пугачевой «Биоморфологические особенности *Lilium hybridum hort.* при интродукции на юго-восток Украины» (Никитский ботанический сад – Национальный научный центр УААН, г. Ялта, 2008), Н.В. Усмановой «Интродукция декоративных видов семейства *Caragphyllaceae* Juss на юго-восток Украины» (Никитский ботанический сад – Национальный научный центр УААН, г. Ялта, 2010), И.Ф. Пирко «Морфобиологический потенциал мелкоцветковых культиваров рода *Dendranthema* (DC) Des Moul., интродуцированных в Донецком ботаническом саду» (Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, г. Киев, 2011). На базе коллекции ДБС «Декоративные злаки и газонные травы» сотрудницей Донецкого национального университета О.А. Гридько проведены исследования, по результатам которых подготовлена и защищена диссертация «Биоэкологические особенности декоративных злаков, интродуцированных на юго-востоке Украины»

(Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, г. Киев, 2011).

Результаты многолетних комплексных интродукционных исследований обобщены в монографиях: «Интродукция декоративных луковичных геофитов природной флоры в Донбасс» (Остапко, Павлова, 2005), «Интродукция видов и сортов рода *Hemerocallis* L. (Hemerocallidaceae R.Br) в Донбасс и перспективы их использования в декоративном садоводстве» (Пельтихина, Крохмаль, 2005), «Интродукция лилий (*Lilium hybridum hort.*) на юго-восток Украины» (Пугачева, Пельтихина, 2010), «Интродуковані декоративні злаки в умовах південного сходу України (Глухов, Гридько, 2012), «Малораспространенные многолетники для ландшафтного дизайна» (Крохмаль, Пирко, 2013), «Декоративные травянистые растения мировой флоры в Донецком ботаническом саду» (Крохмаль, Павлова, Пирко, Кряж, Усманова, 2011), «Луковичные и клубнелуковичные декоративные растения мировой флоры в условиях юго-востока Украины» (Павлова, 2013) [7, 15, 27, 29, 30, 31, 35]. Подготовлено 6 рекомендаций по выращиванию, ассортименту перспективных интродуценов.

По результатам научно-исследовательской и научно-практической работы получены два патента на полезную модель: «Способ мутагенной обработки семян зайцевоста яйцевидного (*Lagurus ovatus* L.)» (Патент на полезную модель № 50654 от 25.06.2010, Глухов, Кудина, Гридько), «Способ семенного размножения луковичных и клубнелуковичных растений в условиях степной зоны» (Патент на полезную модель №70048 от 25.05.2012, Павлова).

За последние 20 лет КФ обновился более чем на 50 % благодаря привлечению новых устойчивых и высокодекоративных видов и сортов. Сформированы коллекции родовых комплексов: *Aquilegia* L. (16 видов, 4 разновидности, 5 сортов), *Allium* L. (29 видов, 2 разновидности), *Campanula* L. (22 вида 1 разновидность, 3 сорта), *Carex* L. (13 видов). Значительно пополнились коллекции представителей семейств *Caragphyllaceae* и *Crassulaceae* (роды *Hylotelephium* L., *Rhodiola* L., *Sempervivum* L.).

На современном этапе ведется большая работа по совершенствованию и созданию экспозиций. В 2004 г., используя ассортимент экспози-

ции почвопокровных и низкорослых цветочных и лиственно-декоративных многолетних растений, утратившей за 30 лет своего существования декоративность, сформирована новая – «Почвопокровные растения», в которой экспонируются более 140 видов. В этом же году для демонстрации цветочно-декоративных многолетних растений и принципов их использования в ландшафтном дизайне проведена коренная реконструкция экспозиции «Демонстрационный сад»; в результате получилось принципиально новое ландшафтно-архитектурное решение. Используя эколого-географический принцип формирования экспозиций, в 2011 г. создаются клумбы в партерной части Сада: «Суккуленты», «Ксерофиты», «Мезофиты».

В 2014 г. на участке, ранее занятым экспозицией «Сад луковичных культур», создается экспозиция «Теневой сад». Неравномерно освещенный экспозиционный участок включает нескольких элементов: горка, на которой представлены горнолесные и горностепные растения (солнечные участки), мини-водоем с водными и прибрежно-водными видами и теневые участки под пологом деревьев. Экспозиция объединяет более 450 видов, в том числе редкие и исчезающие природной флоры Донбасса [25, 26, 28, 40]. В рамках экспозиции представлены родовые комплексы – *Vinca* L., *Brunnera* Stev., *Pulmonaria* L., *Hosta* Tratt. Подбор ассортимента растений с учетом сроков цветения обеспечивает экспозиции высокую динамичность и привлекательность с ранней весны до глубокой осени [33]. Пик декоративности приходится на май, когда наблюдается массовое цветение сортов *Phlox subulata* L., *Tulipa* × *hybrida* hort. и др.

Одновременно с «Теневым садом» начинается формирование экспозиции «Сад Е.Н. Кондратюка», которая в ландшафтном и композиционном плане является его продолжением. Дорожки обрамляют миксбордеры из почвопокровных и низкорослых растений. Под кронами деревьев и кустарников, а также на открытых солнечных участках высажены куртины из весенних эфемероидов и малораспространенных многолетних растений. После окончания цветения луковичных и мелколуковичных культур в «Саду Е.Н. Кондратюка» и «Теневом саду» высаживаются теневыносливые незимующие красивоцветущие и декоративно-лиственные многолетние растения:

различные виды и сорта кислицы, батата, традесканции, а также однолетние и незимующие многолетние лианы (*Cobaea scandens* Cav., *Ipomoea lobata* (Cerv.) Thell., *Mandevilla laxa* (Ruiz & Pav.) R. E. Woodson, *Plumbago auriculata* Lam., *Thunbergia alata* Bojer ex Sims). Для продления периода декоративности экспозиции дополняются красивоцветущими однолетними растениями: *Ageratum houstonianum* Mill., *Brachyscome multifida* DC., *Browallia americana* L., *Iberis umbellata* L., *Lobelia erinus* L., *Phlox drummondii* Hook., *Verbena* × *hybrida* Groenl. & Rümpler, *Glandularia aristigera* (S.Moore) Tronc. (= *V. tenuisecta* Briq.), *V. bonariensis* L., *Zinnia angustifolia* Kunth и др.

В 2015 г. совместно с отделом тропических и субтропических растений создана экспозиция «Мексика». Основные принципы ее формирования – флористический и экологический. На экспозиции высажены ксерофиты и суккуленты, зимующие в открытом грунте: *Yucca filamentosa* L., *Sempervivum ruthenicum* Koch ex Schnittsp. & Lehm. и *S. tectorum* L.; зимостойкие виды кактусов, преимущественно из рода *Opuntia* Tourn. ex Mill. а также *Escobaria missouriensis* (Sweet) D.R. Hunt [33]. Летом экспозиция дополняется красивоцветущими не зимующими многолетними и однолетними растениями Нового Света.

На территории «Розария» начато формирование концептуально новой экспозиции «Сад непрерывного цветения», где основной акцент сохраняется за коллекцией роз. Непрерывность цветения обеспечивается привлечением красиво- и длительноцветущих сортов *Paeonia lactiflora*, *Hemerocallis* × *hybrida* hort., *Canna* × *generalis* L.H. Bailey & E.Z. Bailey.

В настоящее время КФ цветочно-декоративных растений ДБС включает 944 вида и таксона внутривидового ранга, 1151 сорт, относящиеся к 322 родам, 62 семействам. Пополнение и обновление КФ ведется благодаря сотрудничеству с ботаническими садами России, обмену с коллекционерами-любителями. Демонстрация ассортимента растений также проводится в направлениях формирования масштабных коллекционных и экспозиционных участков. Коллекции и экспозиции занимают площадь 1,57 га.

Крупномасштабные монокультурные коллекционные участки раскрывают богатство ассортимента и разнообразие декоративных форм основных цветущих культур и представлены большей

частью сортами, а также видами соответствующего родового комплекса. Это коллекции – «Герогрины» (90 сортов), «Ирисы» (30 видов, 100 сортов), «Хризантемы» (47 сортов), «Каллистефус китайский» (более 100 сортообразцов), «Пионы» (91 сорт), «Астра многолетняя» (11 видов, 6 форм, 31 сорт), «Канны» (3 вида, 17 сортов), «Лилейники» (5 видов, 108 сортов), «Розы» (13 видов, 121 сорт).

Остальные участки представляют многокомпонентные многолетние ландшафтные экспозиции – «Теневой сад», «Сад Е.Н. Кондратюка», «Демонстрационный сад», «Почвопокровные растения», «Мексика», «Сад непрерывного цветения», клумбы «Партера», включающие сотни видов и сортов цветочно-декоративных растений и сформированные с учетом биоморфологических, экологических и фитоценологических особенностей растений. В состав экспозиций входят коллекции, созданные в разные годы: теневыносливые декоративные растения, малораспространенные многолетние растения, луковичные и мелколуковичные, однолетние и двулетние растения, коллекция лилий и др.

В последнее время в экспозициях открытого грунта широко используются в качестве сезонных культур высокодекоративные виды закрытого грунта: *Brugmansia arborea* (L.) Steud., *Duranta erecta* L., *Lycianthes rantonnetii* (Carrière ex Lescuyer) Bitter, *Plumbago auriculata* Lam., *Solandra grandiflora* Sw., *Solanum laxum* Spreng., виды родов *Tradescantia* Ruppert ex L., *Oxalis* L., *Callisia* Loefl, сорта *Ipomoea batatas* (L.) Lam. и др. Отдельные виды в рамках эксперимента остаются в экспозициях на зимний период, в том числе с сухим укрытием: *Farfugium japonicum* var. *aureo-maculata* hort., *Ophiopogon japonicus* (Thunb.) Ker-Gawl., *O. planiscapus* var. *nigricans* 'Arabica', представители рода *Hedera* L.

По-прежнему работа ведется в направлении привлечения в коллекционный фонд современных сортов, новых видов, внутривидовых форм. Продолжается пополнение КФ декоративными видами флоры Донбасса для их широкого использования при создании композиций в городской среде. В планах на ближайшую перспективу – пополнение родовых комплексов *Primula* L., *Helleborus* (Tourn.) L., *Heuchera* L., *Hosta* новыми видами, формами, сортами.

Активно ведется селекционная работа с культурами: *Callistephus chinensis*, *Chrysanthemum × hortorum*, *Dahlia × cultorum*, *Iris × hybrida*. В настоящее время уже выделены четыре кандидата в сорта, названные в честь известных людей Донбасса: 'Джон Юз', 'Леонид Быков', 'Г.В. Бондарь', 'Б.А. Красников' [32].

Актуальной остается работа по формированию и совершенствованию экспозиций. Созданные в последние годы экспозиции активно пополняются новыми видами и сортами. В ближайших планах разработка проекта новой тематической экспозиции – «Сад ксерофитов» – полифункционального ландшафтного объекта, демонстрирующего ассортимент цветочно-декоративных растений мировой флоры, адаптированных к условиям степной зоны и вариантов их использования. Основу ассортимента растений «Сада ксерофитов» составят, прежде всего, декоративные злаки и неприхотливые виды травянистых многолетних и однолетних растений мировой флоры.

В целом, за 55-летний период интродукционное испытание в ботаническом саду прошли более 7 тысяч видов, форм и сортов цветочно-декоративных растений. Анализируя динамику КФ за весь период интродукционных исследований, можно проследить закономерность: постепенное увеличение видового разнообразия и значительное снижение сортового (рисунок). Данная закономерность имеет объяснение. Коллекции, представленные в основном сортами, являются самой неустойчивой группой интродуцентов. Так, в последние годы значительно сократилось сортовое разнообразие в коллекциях *Chrysanthemum × hortorum*, *Dahlia × cultorum*, *Canna × generalis*, *Callistephus chinensis*. Выпад сортов происходит как во время вегетации (метеорологические условия в летний период в степной зоне выходят далеко за пределы оптимума для данных культур), так и при хранении посадочного материала в зимний период. Резкое сокращение сорта и численности коллекции тюльпанов связано с обитанием и вредоносной деятельностью на территории Сада слепыша обыкновенного (*Spalax microphthalmus* Güldenstädt, 1770), который физически уничтожил большую часть коллекции, используя луковицы для формирования пищевых запасов. Также значитель-

ный урон коллекции нанесен в результате поражения растений вирусами из рода *Potyvirus*, вызывающими пестролепестность. Выпали из КФ сорта *Phlox paniculata* и *Delphinium × cultorum*, как неустойчивые и подверженные заболеваниям. Снята с интродукционного изучения культура *Gladiolus × hybridus*.

Наибольшую стабильность имеют коллекции тех цветочно-декоративных культур, сорта которых не только приспособлены к неблагоприятным условиям степной зоны (*Iris × hybrida*, *Narcissus × hybridus*), но и способны в течение длительного времени культивироваться без пересадок (*Rosa × hybrida*, *Paeonia lactiflora*, *Hemerocallis × hybrida*).

К числу неадаптивной утраты сортов и целых коллекций относится ряд причин: несоблюдение правил агротехники или отсутствие условий для обеспечения соответствующих агротехнических мероприятий, высокая трудоемкость (энергоемкость) содержания коллекции. Немаловажным фактором является также и личность куратора конкретной коллекции; как правило, смена куратора оказывает существенное влияние на состояние коллекции, часто даже приводит к ее потере. К адаптивным причинам уменьшения представленности в коллекциях следует относить несоответствие условий произрастания экологическим требованиям вида, а также эпизоотии и эпифитотии, связанные с накоплением специфических вредителей и патогенов при длительном культивировании в пределах одной территории.

Выводы

За 55 лет интродукционных исследований сформирован репрезентативный коллекционный фонд цветочно-декоративных растений мировой и аборигенной флоры, насчитывающий на сегодняшний день 944 вида и таксона внутривидового ранга, 1151 сорт, адаптированных к природно-климатическим условиям промышленного Донбасса. В настоящее время коллекционный фонд представлен в 9 специализированных коллекциях и 7 тематических экспозициях. Созданные коллекции и экспозиции способствуют демонстрации и популяризации знаний о фиторазнообразии этой группы растений, в том числе редких и исчезающих видов. Целенаправленный интродукционный эксперимент позволяет рекомендовать многочисленные виды и сорта для формирования регионального ассортимента культурных

растений. Научные и прикладные исследования направлены на сохранение и пополнение коллекционного фонда, создание новых, устойчивых в условиях степной зоны и к болезням, сортов растений; усовершенствование подходов и принципов экспонирования растений.

1. Баканова В.В. Цветочно-декоративные многолетники открытого грунта. К.: Наук. думка, 1984. 155 с.
2. Булах П.Е. Теория и методы прогнозирования в интродукции растений. К.: Наук. думка, 2010. 110 с.
3. Былов В.Н. Основы сортоизучения и сортооценки декоративных растений при интродукции // Бюл. Гл. ботан. сада. 1971. Вып. 81. С. 69–77.
4. Былов В.Н. Основы сравнительной сортооценки декоративных растений // Интродукция и селекция цветочно-декоративных растений. М.: Наука, 1978. С. 7–32.
5. Былов В.Н. Основы сравнительной сортооценки декоративных растений при интродукции: автореф. дис. ... д-ра биол. наук: 03.00.05. Гл. ботан. сад АН СССР. М., 1976. 43 с.
6. Волошин М.П., Забелин И.А., Кормилицын А.М. Южное цветоводство. Симферополь: Крымиздат, 1959. 199 с.
7. Глухов О.З., Гридько О.О. Интродуковані декоративні злаки в умовах південного сходу України. Донецьк, 2012. 432 с.
8. Глухов А.З., Пельтихина Р.И., Берестенникова В.И. и др. «Научные основы мобилизации, сохранения и использования растений в условиях антропогенно-трансформированной среды Юго-востока Украины». «Изучение адаптационных возможностей цветочно-декоративных растений и разработка принципов их использования в условиях Юго-востока Украины»: Отчет о НИР (заключительный) / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 2000. 109 с. НГР 0196U001211.
9. Глухов А.З., Пельтихина Р.И., Берестенникова В.И. и др. «Разработка теоретических основ интродукции растений в индустриальном регионе с целью обогащения и использования растительных ресурсов в народном хозяйстве и оптимизация техногенной среды». Раздел 2: «Интродукционное изучение цветочно-декоративных растений и обогащение их ассорти-

- мента в условиях индустриального региона Донбасса»: Отчет о НИР (промежуточный) / Донецкий ботанический сад АН УССР. Донецк, 1994. 136 с.
10. Глухов А.З., Пельтихина Р.И., Крохмаль И.И. и др. «Интродукция, акклиматизация и использование растений мировой флоры в техногенных условиях на юго-востоке Украины». Т. 2: «Интродукция, селекция и использование новых цветочно-декоративных растений на юго-востоке Украины»: Отчет о НИР (заключительный) / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 2010. 227 с. N ГР 0106U004516.
11. Глухов А.З., Пельтихина Р.И., Кудина Г.А. и др. «Интродукция, изучение и использование биологического потенциала новых растений в природно-климатических и экологических условиях Донбасса». Т. 2: «Интродукция цветочно-декоративных растений и их селекция на юго-востоке Украины»: Отчет о НИР (заключительный) / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 2005. 144 с. N ГР 0010U001038.
12. Глухов А.З., Пельтихина Р.И., Кудина Г.А. и др. «Селекция высокопродуктивных и устойчивых в засушливых условиях степи сортов кормовых, редких пищевых, пряно-вкусовых, древесных декоративных и цветочно-декоративных растений». Раздел 1: «Выведение сортов цветочно-декоративных растений, устойчивых в засушливых условиях степи Украины»: Отчет о НИР (заключительный) / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 2005. 227 с.
13. Глухов А.З., Пирко И.Ф., Павлова М.А. и др. «Интродукция и селекция растений в степной зоне Украины и их использование в оптимизации антропогенно трансформированной среды». Т. 2: «Адаптивные стратегии видов цветочно-декоративных травянистых многолетников при интродукции в условиях степной зоны»: Отчет о НИР (заключительный) / Государственное учреждение «Донецкий ботанический сад». Донецк, 2016. 183 с. N ГР 0110U007891.
14. Глухов А.З., Хархота А.И., Кустова О.К. Коллекционный фонд Донецкого ботанического сада НАН Украины (формирование, современное состояние, использование в техногенных условиях юго-востока Украины // Промышленная ботаника. 2005. Вып. 5. С. 9–20.
15. Декоративные травянистые растения мировой флоры в Донецком ботаническом саду: справочник / И.И. Крохмаль, М.А. Павлова, И.Ф. Пирко, Н.А. Кряж, Н.В. Усманова. Донецк: Ноулидж. Донецкое отделение, 2011. 166 с.
16. Донецкий ботанический сад: история и современность / под общ. ред. С.А. Приходько. Донецк: ООО «ИПП «Проминь»», 2020. 324 с.
17. Карписонова Р.А. Принципы создания искусственных фитоценозов [Электронный ресурс] // Hortus bot. 2017. Т. 12. С. 454–458. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=3902>
18. Карписонова Р.А. Травянистые растения широколиственных лесов СССР. М.: Наука, 1985. 206 с.
19. Каталог растений Донецкого ботанического сада: Справ. пособие / Л.Р. Азарх, В.В. Баканова, Р.И. Бурда и др. / под ред. Е.Н. Кондратюка. К.: Наук. думка, 1988. 528 с.
20. Кондратюк Е.Н., Баканова В.В., Барбарук Н.А. и др. «Интродукционное испытание местной и инорайонной флоры с целью обогащения растительных ресурсов Донбасса». Раздел 2: «Интродукция новых цветочно-декоративных растений»: Отчет о НИР (заключительный) / Донецкий ботанический сад АН УССР. Донецк, 1985. в 2 частях. 264 с. N ГР 81038168.
21. Кондратюк Е.Н., Баканова В.В., Горбатюк Л.В. и др. «Научные основы строительства Донецкого ботанического сада АН УССР». Раздел IV: «Создание цветочно-декоративных экспозиций»: Отчет о НИР (заключительный) / Донецкий ботанический сад АН УССР. Донецк, 1970. С. 54–114. N ГР 68009826.
22. Кондратюк Е.Н., Баканова В.В., Негрбов В.К. и др. «Научные основы моделирования и создания искусственных фитоценозов в Донбассе». Раздел II: «Научные основы создания цветочных экспозиций»: Отчет о НИР (заключительный) / Донецкий ботанический сад АН УССР. Донецк, 1975. С. 131–229. N ГР 71067987.
23. Кондратюк Е.Н., Баканова В.В., Рубина А.М. и др. «Устойчивость и продуктивность новых полезных видов растений и искусственных

- фитоценозов Донбасса». Раздел 2: «Интродукция и использование новых цветочно-декоративных растений в экспозициях ботанического сада и практике зеленого строительства населенных пунктов Донбасса»: Отчет о НИР (заключительный) / Донецкий ботанический сад АН УССР. Донецк, 1980. 218 с.
24. Кондратюк Е.Н., Пельтихина Р.И., Баканова В.В. и др. «Интродукция в Донбасс новых видов мировой флоры и разработка рекомендаций по использованию их для оптимизации техногенной среды». Т. II: «Интродукция цветочно-декоративных растений»: Отчет о НИР (заключительный) / Донецкий ботанический сад АН УССР. Донецк, 1990. 98 с. N ГР 01.87.0002886.
 25. Красная книга Луганской Народной Республики [Электронное издание] / под общ. ред. Е.И. Соколовой. Луганск: Министерство природных ресурсов и экологической безопасности, 2017. 185 с.
 26. Красная книга Приазовского региона. Сосудистые растения / под ред. В.М. Остапка, В.П. Коломийчука. К.: Альтерпрес, 2012. 276 с.
 27. Крохмаль И.И., Пирко И.Ф. Малораспространенные многолетники для ландшафтного дизайна / под общ. ред. А.З. Глухова. Донецк, 2013. 165 с.
 28. Остапка В.М., Мартынов В.В., Приходько С.А., Муленкова Е.Г., Губин А.И., Никулина Т.В., Бондаренко-Борисова И.В., Тараненко Л.И., Молодан Г.Н., Амолин А.В., Трискиба С.Д. Перечень объектов животного и растительного мира, рекомендуемых к включению в первое издание Красной книги Донецкой Народной Республики // Промышленная ботаника. 2020. Вып. 20. N 1. С. 8–28.
 29. Остапка В.М., Павлова М.А. Интродукция декоративных луковичных геофитов природной флоры в Донбасс. Донецк: Лебедь, 2005. 132 с.
 30. Павлова М.А. Луковичные и клубнелуковичные декоративные растения мировой флоры в условиях юго-востока Украины. Донецк, 2013. 132 с.
 31. Пельтихина Р.И., Крохмаль И.И. Интродукция видов и сортов рода *Heimerocallis* L. (Heimerocallidaceae R. Br.) в Донбасс и перспективы их использования в декоративном садоводстве. Донецк: Норд-Пресс, 2005. 236 с.
 32. Пирко И.Ф., Макогон И.В. Новые сорта ириса гибридного (*Iris hybrida hort.*) селекции Донецкого ботанического сада // Промышленная ботаника. 2018. Вып. 18. N 1. С. 43–49.
 33. Пирко И.Ф., Макогон И.В. Цветочно-декоративные многолетники в тематических экспозициях Донецкого ботанического сада // Бюл. Гл. ботан. сада. 2017. N 3(203). С. 143–147.
 34. Приходько С.А., Николаева А.В. Коллекция тропических и субтропических растений Донецкого ботанического сада: история создания и развитие // Субтропическое и декоративное садоводство. 2019. N 70. С. 58–68.
 35. Пугачева А.Ю., Пельтихина Р.И. Интродукция лилий (*Lilium hybridum hort.*) на юго-восток Украины. Донецк: Ноулидж. Донецкое отделение, 2010. 202 с.
 36. Русанов Ф.Н. Метод родовых комплексов в интродукции растений и его дальнейшее развитие // Бюл. Гл. ботан. сада. 1971. Вып. 81. С. 15–20.
 37. Русанов Ф.Н. Новые методы интродукции растений // Бюл. Гл. ботан. сада. 1950. Вып. 7. С. 27–37.
 38. Сорты растений селекции Донецкого ботанического сада НАН Украины: Справочник / А.З. Глухов, З.С. Горлачева, С.Н. Закотенко, Т.П. Кохан, Н.М. Кравченко, И.И. Крохмаль, Н.П. Купенко, О.К. Кустова, Л.В. Митина, Р.И. Пельтихина, И.Ф. Пирко, С.И. Терещенко, Н.В. Усманова, О.М. Шевчук / под ред. А.З. Глухова. Донецк, 2009. 232 с.
 39. Трулевич Н.В. Эколого-фитоценологические основы интродукции растений. М.: Наука, 1991. 231 с.
 40. Червона книга Донецької області: рослинний світ (рослини, що підлягають охороні в Донецькій області) / під заг. ред. В.М. Остапка. Донецьк: Новая печать, 2010. 432 с.

Поступила в редакцию: 11.09.2020

UDC 58.006:581.522.4:635.9(477.62)

**COLLECTION OF FLOWERING ORNAMENTAL PLANTS
OF THE DONETSK BOTANICAL GARDEN AND STAGES OF ITS FORMATION**

S.A. Prykhodko, I.V. Makogon

Public Institution «Donetsk Botanical Garden»

This work reflects stages of the formation of collection fund, specific collections and thematic display areas of flowering ornamental plants of the Donetsk Botanical Garden and their dynamic development over 55-year period of introduction trials.

Key words: Donetsk Botanical Garden, flowering ornamental plants, collection fund, collection, display area