

С.А. Приходько, В.В. Козуб-Птица

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ДОНЕЦКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД» ЗА 2024 ГОД

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Донецкий ботанический сад»*

Результаты научных исследований Донецкого ботанического сада вносят значительный вклад в развитие ботанической науки и охрану окружающей среды региона. Деятельность научного коллектива ботанического сада сосредоточена на решении актуальных проблем в таких областях, как интродукция и селекция растений, изучение биоразнообразия в степной зоне и разработка научных основ для его сохранения, промышленная ботаника, изучение биологических инвазий как в наземных, так и в водных экосистемах. В 2024 г. коллектив Донецкого ботанического сада выполнял научные исследования по 5 темам. По результатам исследований учеными Донецкого ботанического сада опубликовано 124 научные работы, из них 2 монографии, 67 статей (6 входят в наукометрические базы Scopus и Web of Science, 4 – RSCI, 44 – РИНЦ, 16 – ВАК РФ) и 55 – в сборниках материалов научных конференций.

Ключевые слова: интродукция растений, селекция, флора, растительность, охрана растений, инвазии, чужеродные организмы, деградированные почвы, степные экосистемы, дистанционное зондирование

Цитирование: Приходько С.А., Козуб-Птица В.В. Результаты деятельности Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Донецкий ботанический сад» за 2024 год // Промышленная ботаника. 2025. Вып. 25, № 1. С. 4–13. DOI: 10.5281/zenodo.15182094

Введение

Научный коллектив Донецкого ботанического сада (далее – ДБС) насчитывает 32 человека, в том числе 2 доктора и 21 кандидат биологических наук. Структурно научно-исследовательская часть ДБС состоит из 8 научных лабораторий и 2 научно-производственных отделов.

В отчетном году сформирована новая молодежная лаборатория экологической информатики и моделирования. Получено положительное заключение РАН на выполнение фундаментальной научной темы, связанной с разработкой усовершенствованного метода классификации космических снимков, включающей методы искусственных нейронных сетей, которые будут способствовать повышению точности и эффективности мониторинга окружающей среды.

Коллектив лаборатории насчитывает 13 человек, включая 10 исследователей и 3 лаборантов-исследователей.

Научным коллективом ДБС, в соответствии с основными направлениями научной деятельности, продолжены исследования по четырем базовым фундаментальным темам НИР и начато выполнение коллективом молодежной лаборатории новой фундаментальной темы НИР на период 2024–2026 гг. в рамках государственного задания ФГБНУ ДБС:

1. Интродукционное изучение растений мировой флоры и их полифункциональное использование в степной зоне (№ 123101300192-1, руководитель – и.о. директора С.А. Приходько);

2. Исследование современного состояния растительного покрова на Донецкой возвышенности и в Северном Приазовье (№123101300195-2, руководитель – главный научный сотрудник лаборатории природной флоры и заповедного дела В.М. Остапко);

3. Инвазии чужеродных организмов в антропогенные и природные экосистемы Донбасса: тенденции развития, экологические последствия, прогноз (№ 123101300197-6, руководитель – ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией проблем биоинвазий и защиты растений В.В. Мартынов);

4. Качественные и функциональные характеристики почв сельскохозяйственных угодий в степной зоне и пути восстановления их биологической продуктивности (№ 123101300198-3, руководитель – ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией почвенно-экологических исследований Д.В. Сыщиков);

5. Классификация почвенно-растительного покрова с помощью методов дистанционного зондирования (№ 124101500495-0, руководитель – старший научный сотрудник, заведующий лабораторией экологической информатики и моделирования И.И. Стрельников).

Далее представлены основные результаты научных исследований, полученные в ходе выполнения фундаментальных тем.

Интродукционное изучение растений мировой флоры и их полифункциональное использование в степной зоне.

Коллекционный фонд растений ДБС насчитывает 7218 таксонов, из них 3830 видов, 363 подвида, 415 разновидностей, 130 форм, 2480 садовых форм и сортов, относящихся к 1210 родам, 180 семействам, 59 порядкам, 8 классам. В коллекционном фонде сохраняются 879 видов и таксонов внутривидового ранга, внесенных в Мировой Красный список (МСОП) и более 200 видов, включенных в Красные книги разного уровня, в том числе 60 видов Красной книги Российской Федерации [25].

На базе коллекций ДБС сформирован селекционный фонд древесно-кустарниковых, цветочно-декоративных, хозяйственно ценных

растений, характеризующийся широким спектром варьирования декоративных признаков, хозяйственно значимых свойств, для получения на его базе сортов, устойчивых к природно-климатическим условиям региона, болезням и вредителям.

Для расширения функциональности Информационной Системы «Коллекционный фонд Донецкого ботанического сада» подготовлено техническое задание для создания программного пакета хранения, обработки и анализа данных фенологических наблюдений [30].

В результате анализа региональных климатических данных за 30 лет установлена тенденция к повышению температуры и снижению количества осадков.

Для определения общей стратегии адаптивности растительных организмов в городской среде показано, что при отклонении условий произрастания *Betula pendula* L. от оптимальных проявляется дивергентная онтогенетическая тактика признаков, характеризующих форму листовой пластинки.

Исследования всхожести семян *Psidium guajava* L. и изменчивости морфометрических показателей листьев сеянцев в зависимости от интенсивности освещения в условиях закрытого грунта показали, что уменьшение уровня освещенности достоверно снижает всхожесть семян, продлевает срок их прорастания и влияет на морфометрические параметры листьев проростков [13].

Изучение хозяйственно-полезных признаков 12 видов из 9 родов малораспространенных зернобобовых овощных и кормовых культур показало их соответствие нормам для сельскохозяйственных растений и пригодность для включения в ассортимент зернобобовых культур степной зоны юга России. Предложена агротехника их выращивания в открытом грунте.

По результатам фитохимического анализа на содержание флавоноидов, дубильных веществ, антоцианов, органических и оксикоричных кислот, получены дополнительные данные о ценности лекарственного растительного сырья *Hyssopus officinalis* L., выращенного в условиях Донбасса.

Проведена сортооценка 31 сорта *Rosa* × *hybrida* hort. 4 садовых групп. По результатам комплексной оценки (декоративность, поражаемость болезнями, зимостойкость) в первый год испытаний сорта распределены по трем группам перспективности: высокоперспективные – 2 сорта, среднеперспективные – 24, низкоперспективные – 5.

Проведена оценка устойчивости ампелографической коллекции ДБС. Разработана 7-балльная шкала оценки повреждений кустов *Vitis vinifera* L. возвратными заморозками и восстановительной способности растений. Анализ урожайности и сахаристости ягод 30 сортов столового и технического назначения в 2024 г. выявил соответствие или превышение указанных для сортов норм [11].

Проведена оценка на отличимость, однородность и стабильность кандидата в сорта *Cornus mas* ‘Донецкий’. Принято решение о включении заявки на получение патента на селекционное достижение. Результаты анализа химического состава плодов выявили преимущество данного кандидата в сорта по сумме сахаров, растворимым сухим веществам, аскорбиновой кислоте. Разработаны практические рекомендации по выращиванию *Cornus mas* L. и его сортов для широкого внедрения в степной зоне юга России.

По результатам изучения 53 селекционных форм *Ribes aureum* L. отобраны 12 наиболее перспективных по признакам: крупноплодность, урожайность, сроки созревания, дегустационная оценка и химический состав ягод [21].

Подготовлен и отправлен в ФГБУ «Госсорткомиссия» пакет документов на выдачу патента на селекционное достижение сорт *Ribes aureum* ‘Донецкая золотистая’.

Поданы заявки в «Госсорткомиссию» на 2 высокодекоративных кандидата в сорта *Iris* × *hybrida* hort. ‘Джон Юз’ и ‘Леонид Быков’, которые характеризуются оригинальной двухцветной окраской цветка, обильным и продолжительным цветением, быстрым ростом, устойчивостью к гетероспориозу, зимостойкостью, засухоустойчивостью.

На основе результатов оценки фиторесурсного потенциала культур открытого грунта кол-

лекционного фонда ДБС с позиции декоративности разработан и обоснован ассортимент из 351 вида, 130 садовых форм и сортов древесно-кустарниковых и многолетних травянистых растений, рекомендуемых для различных типов насаждений на территории Донецкой Народной Республики.

Проведено рекогносцировочное обследование защитных лесополос, которое показало снижение их функциональных возможностей, нарушение структуры и преобладание растений сенильной стадии развития. Формируется перечень видов древесных растений для восстановления и формирования лесополос [12].

Дана характеристика шести коллекционно-экспозиционных участков ДБС, являющихся многофункциональными модельными ландшафтными объектами: наглядная демонстрация приемов фитодизайна с использованием адаптированных для степной зоны растений мировой флоры [15, 26].

Исследование современного состояния растительного покрова на Донецкой возвышенности и в Северном Приазовье.

Уточнен состав флоры Донбасса – 2325 видов сосудистых растений. Выявлены 3 новых для флоры Донбасса аборигенных – *Allium paradoxum* (M. Bieb.) G. Don., *Noccaea macrantha* (Lipsky) F.K. Mey., *Phragmites tzvelevii* Val. N. Tikhom. и 5 чужеродных – *Crepis pulchra* L., *Brassica napus* L., *Fragaria orientalis* Losinsk., *Populus italica* (Du Roi) Moench, *Tinantia erecta* (Jacq.) Schetdl. видов цветковых растений [22, 23].

В результате критического изучения 13 семейств высших споровых и 54 семейств цветковых в «Конспект природной флоры Донбасса», как базы данных, внесена новая информация по ареалогии (геоэлемент) и хорологии видов. Составлены ключи для определения видов рода *Stipa* L.

Подготовлена рукопись монографии «Спонтанная флора Донецкого ботанического сада», в которой приведен аннотированный список из 841 вида сосудистых растений и дан комплексный анализ данной флоры [28]. Подготовлен аннотированный «Конспект адвентивной

фракции флоры Донбасса» – 527 видов. Дополнен «Продромус естественной растительности Донбасса» информацией по выявленным 429 новым местонахождениям ассоциаций, установлено их положение в сукцессионных рядах с учетом анализа структуры популяций эдификаторов [14].

С применением ГИС-технологии для оценки экологического каркаса ДНР инвентаризированы и проанализированы природные и квазиприродные территории в Славянском (12470 участков) и Краснолиманском (12946 участков) районах, определены их площади и показатели фрагментированности территории (когерентность, эффективный размер ячейки, индекс изрезанности ландшафта и их соотношения) [3, 4].

Проведен комплексный флоро-ценотический анализ и дана созологическая оценка 4 особо охраняемых природных территорий и одного участка, рекомендованного для заповедания. Сравнительный анализ видового состава и фитомассы природных степных участков и искусственной степи Донецкого ботанического сада показал, что в натуральных степных моделях спустя почти полвека с момента их создания сохраняются сформированные базовые признаки естественных фитоценозов степной растительности [5].

Проведен сравнительный мониторинг эколого-демографической структуры популяций раритетных степных видов *in situ* и *ex situ* в условиях длительно существующих искусственных степей в ДБС для определения эффективности методов ускоренного воссоздания степной растительности путем натурального моделирования фитоценозов и формирования оптимальной эколого-фитоценотической среды для сохранения и воспроизводства фитогенофонда. Исследована морфологическая изменчивость *Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers. в природных и искусственных лесонасаждениях и *Polygonum aviculare* L. при разной кислотности почв.

Гербарные фонды в 2024 г. пополнены на 1883 гербарных листа сосудистых растений и составили 139502 гербарных листа, в том числе в разделах «Флора Донбасса» – 118252 гер-

барных листа, «Справочный гербарий» – 21250 гербарных листов. Осуществлена дигитализация более 2,5 тысяч гербарных образцов для документирования их изображений в электронном виде с последующим внесением в информационно-поисковые системы.

Инвазии чужеродных организмов в антропогенные и природные экосистемы Донбасса: тенденции развития, экологические последствия, прогноз.

По данным на 2024 г. в Донбассе зарегистрировано 527 чужеродных видов высших растений, 116 видов грибов и 391 вид животных. Впервые для фауны России отмечено 5 чужеродных видов насекомых. Для европейской части России впервые отмечен 1 чужеродный вид (*Myzus tumecola* (Matsumura, 1917)), для фауны Донбасса – 23 вида, из числа которых один вид (*Agrilus planipennis* Fairmaire, 1888) внесен в Единый перечень карантинных объектов Евразийского экономического союза. Впервые для Донбасса приведено 5 чужеродных видов высших растений и 19 видов грибов [10, 17, 18, 20, 27, 35].

В оранжерейно-тепличном комплексе ДБС отмечено 26 видов макромицетов, из них 8 видов впервые указаны для Донецкой и Луганской Народных Республик. За период с 1976 по 2024 гг. в оранжерейно-тепличном комплексе ДБС было отмечено 64 вида членистоногих-вредителей, среди которых доля чужеродных видов достигает 66 % (42 вида). К опасным вредителям закрытого грунта отнесены 13 видов [9]. Выделена группа наиболее опасных для экосистем Донбасса чужеродных фитофагов (11 видов) и фитопатогенов (25 видов), состояние популяций которых нуждается в мониторинге. Среди видов, имеющих санитарно-эпидемиологическое значение, отмечен рост численности дремлющей мухи *Clogmia albipunctata* (Williston, 1893) [7]. Анализ динамики инвазионного процесса на сопредельных территориях позволяет прогнозировать проникновение в экосистемы Донбасса опасных фитопатогенов – возбудителя халарового некроза ясеня *Hymenoscyphus fraxineus* (T. Kowalski) Baral, Queloz & Hosoya)

и «сажистой болезни клена» *Cryptostroma corticale* (Ellis & Everh.) P.H. Greg. & S. Waller. Распространение халарового некроза ясеня может иметь разрушительные последствия, особенно на фоне происходящей в данный момент инвазии ясеневого изумрудной узкотелой златки (*A. planipennis*) [6].

Важное санитарно-эпидемиологическое значение имеет расширение ареала в степной зоне Крыма азиатского тигрового комара *Aedes albopictus* (Skuse, 1894) – переносчика опасных инфекционных заболеваний человека. Проникновение в Северное Приазовье высокоэффективного переносчика тропических лихорадок создает предпосылки для возникновения эпидемических вспышек этих заболеваний, в частности, лихорадки Западного Нила, летальные случаи которой уже зарегистрированы в данном регионе [19]. Сравнительный анализ чужеродной фракции фауны Карадагского горного массива и Донбасса позволяет предположить проникновение в регион не менее 5 видов фитофагов-вредителей, натурализовавшихся в Восточном Крыму [16]. Предложены схемы защиты от болезней популярных декоративных растений из семейств Oleaceae, Rosaceae, Vuxaceae, Asteraceae и Paeoniaceae [8].

Качественные и функциональные характеристики почв сельскохозяйственных угодий в степной зоне и пути восстановления их биологической продуктивности.

Проанализированы показатели, характеризующие степень деградации почв сельскохозяйственных угодий Шахтерского района ДНР. Изучение структурно-агрегатного состава почв модельных участков показало, что большинство из них характеризуются преобладанием фракций более 10 мм и 3–1 мм. Несмотря на то, что по коэффициенту структурности состояние почв участков было оценено как хорошее и отличное, на некоторых из них зафиксированы потенциально неблагоприятные условия для выращивания сельскохозяйственных культур вследствие преобладания в структуре мега- и микроагрегатов, способствующих ухудшению водного режима и аэра-

ции, а также снижению доступности почвенной влаги [1, 34].

При изучении актуальной кислотности в почвах мониторинговых участков установлено варьирование значений от слабокислой до слабощелочной реакции среды. При изучении обменной кислотности установлено существенное превышение показателей на склоновых участках под пшеницей (в 3,6–6,4 раза) по сравнению со значениями зональной почвы. Для участков под зерновыми культурами значения гидролитической кислотности были существенно выше аналогичных показателей для зональной почвы (в 4–10 раз). Изучение суммы обменных оснований показано, что на участках под пшеницей эти показатели достоверно снижены по отношению к контролю на 37–44 %. На участках под овощными культурами значения суммы обменных оснований выше по отношению к контролю в среднем в 1,3–1,5 раза. Наименьшее количество обменного кальция зафиксировано на участках под пшеницей, где его содержание снижено по сравнению с контролем в среднем на 45–50 %, что может служить признаком развития деграционных процессов. Соотношение кальция и магния в почвенно-поглощающем комплексе составляет 3 : 1, что является резким отклонением от оптимума [32]. Установлено, что на снижение концентрации органического вещества (на 17–54 %) существенное влияние оказывает степень смывости гумусового горизонта и возделываемая культура. Содержание подвижных фосфатов в почвах модельных участков минимально при возделывании зерновых культур и не превышает 42 % по сравнению с контролем. Главным негативным фактором является длительное бессменное выращивание культур с высоким уровнем выноса соединений фосфора из почвы, а не положение участков по элементам рельефа и степень смывости почвы. Распределение обменного аммония в генетических горизонтах почв модельных участков в наибольшей степени определяется возделываемой культурой, а также культурой-предшественником и в меньшей степени зависит от положения поля по элементам рельефа. Несмотря на существенные различия в аккумуляции нитритного азота поч-

вами модельных участков в период вегетации сельскохозяйственных растений существенного влияния на их обеспеченность азотом это не оказывает и характер как профильного, так и линейного распределения азота нитритных соединений может рассматриваться только лишь в качестве показателя направленности трансформации соединений минерального азота [33]. Наиболее низкий уровень активности уреазы наблюдался на полях под паром и варьировал в пределах 37–42 % по отношению к зональной почве. По шкале Гапонюка и Малахова активность уреазы на всех мониторинговых участках была оценена как «средняя». Практически на всех мониторинговых участках был отмечен высокий уровень активности нитратредуктазы, составляющий 107–302 % по отношению к контролю. При изучении активности фосфатазы прослежена обратная корреляционная зависимость с содержанием подвижных фосфатов на всех мониторинговых участках. По шкале Гапонюка и Малахова на участках под зерновыми культурами активность фосфатазы была оценена как «высокая», а на остальных – как «средняя» [2].

Длительность культивирования озимой пшеницы наряду с существенной степенью смывости гумусо-аккумулятивного горизонта сказалась на разнообразии микофлоры – выделено 7 видов, относящихся к 5 родам микромицетов. В почве модельных участков под овощными культурами сообщества почвенных микромицетов отличаются большим разнообразием по сравнению с участками под зерновыми. Оценка качественных показателей сообщества почвенных микромицетов позволила установить наличие загрязнения почвы патогенной и супрессивной микофлорой.

Классификация почвенно-растительного покрова с помощью методов дистанционного зондирования.

Разработан метод дистанционной оценки биомассы на основе мультиспектральных (NDVI, NDWI) и радарных (RVI1S, BSI) индексов, объясняющий до 76 % вариации биомассы [29]. Проведена оценка влияния локальных биотических факторов среды (рельеф, топоги-

дрология, климат, почвенные факторы) на значения NDVI как косвенного показателя максимальной биомассы сообществ [31]. Проведен полевой учет биомассы и видового состава на 110 участках природной и полуприродной травянистой растительности.

По результатам научных исследований, проведенных по государственному заданию, учеными Донецкого ботанического сада опубликовано 124 научные работы, из них 2 монографии, 67 статей (6 входят в наукометрические базы Scopus и Web of Science, 4 – RSCI, 44 – РИНЦ, 16 – ВАК РФ) и 55 работ в сборниках материалов научных конференций.

В 2024 г. издано 4 номера 24-го выпуска сборника научных трудов «Промышленная ботаника». Все выпуски с 2001 г. индексируются в РИНЦ.

Ученые ДБС приняли участие в 27 научных мероприятиях (конференциях и семинарах). По результатам исследований сделано 72 научных доклада, из них 42 очно, 30 – в формате онлайн.

В отчетном году научными сотрудниками ДБС, совместно с сотрудниками Южного научного центра РАН, в рамках научного проекта на проведение фундаментальных научных исследований по теме: «Южный вектор национальной безопасности в условиях геополитических и климатических вызовов» (соглашение № 075-15-2024-528 от 24.04. 2024 г.) начато выполнение научной темы «Оценка современного состояния фауны целинных экосистем Северного Приазовья».

ДБС выступал соорганизатором 2 научных конференций: II Международная научно-практическая конференция «Изучение и сохранение биоразнообразия в ботанических садах и других интродукционных центрах» (г. Донецк – г. Ялта, 21–25 октября 2024 г.); X Международный научный форум Донецкой Народной Республики «Инновационные перспективы Донбасса: инфраструктурное и социально-экономическое развитие» (г. Донецк, 28–30 мая 2024 г.).

ДБС продолжает развивать сотрудничество с ведущими научно-исследовательскими организациями Российской Федерации. В 2024 г.

заключено 13 соглашений о сотрудничестве, в рамках которых проводятся совместные научные исследования, пополняются коллекционные фонды осуществляется научная стажировка и др.

Важной составляющей работы коллектива ДБС является образовательная и эколого-просветительская деятельность. На базе ДБС работает аспирантура, в которой по состоянию на 31 декабря 2024 г. обучаются 3 аспиранта по специальности 1.5.15 – экология (биологические науки). ДБС выступает научно-экспериментальной и учебной базой для студентов. В отчетном периоде практику прошли 27 студентов высшего и среднего профессионального образования ДНР: ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия», ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет», ГБП ОУ «Донецкий центр профессионально-технического образования», ГБП ОУ «Донецкий техникум бытового обслуживания и торговли».

На базе ДБС проведено 30 эколого-просветительских мероприятий, из них 6 конкурсов, 7 научно-популярных лекций, 11 интерактивных экскурсий, 2 мастер-класса, 3 квеста и эколого-просветительский марафон. Количество посетителей за 2024 г. составило более 32 тыс. человек.

В течение года в информационно-телекоммуникационной сети Интернет на официальном сайте и в социальных сетях ДБС освещено более 180 инфоповодов в сфере научной и эколого-просветительской деятельности; в СМИ – около 40 инфоповодов.

Проведение образовательных и эколого-просветительских мероприятий способствует развитию ценностных отношений к природе и окружающему миру, прививая участникам образовательного пространства понимание важности сохранения, рационального использования и защиты природы.

1. Агурова И.В., Сыщиков Д.В., Березовский А.С. Изменение поглотительной способности почв под влиянием деградационных процессов при выращивании сельско-

хозяйственных культур // Вестник Московского университета. Серия 17: Почвоведение. 2024. N 3. С. 161–169.

2. Березовский А.С., Сыщиков Д.В. Распределение активности уреазы по профилю почв сельскохозяйственных угодий Шахтерского района ДНР // Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. 2024. N 1. С. 55–60.
3. Блэкберн А.А. Лесопокрытые территории в структуре экологического каркаса Донецкой Народной Республики // Воспроизводство, использование, охрана, защита и биоразнообразие лесов на юге европейской части России. Сборник статей, посвященный 75-летию Южно-европейской научно-исследовательской лесной опытной станции. Пушкино: ВНИИЛМ, 2024. С. 11–15.
4. Блэкберн А.А. Оценка пространственного распределения природных и квазиприродных территорий донецкого Приазовья // Стратегические проблемы, угрозы и риски Азовского бассейна и Приазовья («Опасные явления – V»). Материалы V Международной научной конференции памяти члена-корреспондента РАН Д.Г. Матишова (Ростов-на-Дону, 10–14 июля 2024 г.). Ростов-на-Дону, 2024. С. 285–288.
5. Блэкберн А.А., Остапко В.М. Сравнительный анализ видового состава природных степных участков и искусственной степи Донецкого региона // Промышленная ботаника. 2024. Вып. 24, N 4. С. 23–35.
6. Бондаренко-Борисова И.В. Новые чужеродные микопатогены, потенциально опасные для древесных насаждений Донбасса // Промышленная ботаника. 2024. Вып. 24, N 1. С. 78–85.
7. Бондаренко-Борисова И.В., Булгаков Т.С. Донецкий ботанический сад как база для изучения опасных чужеродных патогенов деревьев и кустарников Донбасса // Дендробионтные беспозвоночные животные и грибы и их роль в лесных экосистемах (XIII Чтения памяти О.А. Катаева). Материалы Всероссийской конференции с международным участием (Санкт-Петербург, 28 Промышленная ботаника, 2025. Вып. 25, № 1.

- октября – 01 ноября 2024 г.). Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2024. С. 26–27.
8. Бондаренко-Борисова И.В., Булгаков Т.С., Виноградова Е.Н. Грибные патогены сиреней (*Syringa* L.) в городских агломерациях Донецка и Ростова-на-Дону // Субтропическое и декоративное садоводство. 2024. Вып. 91. С. 227–249.
 9. Бондаренко-Борисова И.В., Трискиба С.Д. Первые сведения о макромицетах закрытого грунта Донецкого ботанического сада (Россия) // Микология и фитопатология. 2024. Т. 58, N 6. С. 458–465.
 10. Губин А.И., Мартынов В.В. Абрикосовая тля – новый инвазивный вредитель абрикоса в европейской части России // Защита и карантин растений. 2024. N 6. С. 28–31.
 11. Жуков С.П. Влияние климатических особенностей начала вегетационного сезона 2024 г. на виноград в Донбассе // Виноградарство и виноделие. 2024. Т. 53. С. 30–33.
 12. Жуков С.П. Состояние полезащитных лесонасаждений в южной части земель Макеевского городского совета // Промышленность и сельское хозяйство. 2024. N 4(69). С. 10–13.
 13. Загуменный Р.А., Николаева А.В., Панченко М.М. Влияние интенсивности освещения на всхожесть семян *Psidium guajava* L. в оранжерейном комплексе Донецкого ботанического сада // Промышленная ботаника. 2024. Вып. 24, N 4. С. 57–62.
 14. Ибатулина Ю.В., Остапко В.М. Эдификаторная роль видов рода *Stipa* L. (Poaceae) в фитоценозах петрофитно-степной, петрофитной и псаммофитной растительности на Донецкой возвышенности и в Северном Приазовье // Промышленная ботаника. 2024. Вып. 24, N 1. С. 17–29.
 15. Кустова О.К., Глухов А.З., Козуб-Птица В.В. Малораспространенные ароматические и декоративные растения для создания засухоустойчивых экспозиций в озеленении городской среды // Ботанические сады в современном мире. 2024. Вып. 6. С. 54–58.
 16. Мартынов В.В., Никулина Т.В., Потапенко И.Л., Летухова В.Ю. Материалы к изучению чужеродных членистоногих Карадагского горного массива // Экосистемы. 2024. Вып. 37. С. 30–52.
 17. Мартынов В.В., Бондаренко-Борисова И.В., Губин А.И., Никулина Т.В. Первая находка самшитовой огневки *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) (Lepidoptera: Crambidae) в Донбассе // Мозаичность и системность в Биосфере. Сборник материалов XVIII Международной научно-практической экологической конференции (Белгород, 8–10 октября 2024 г.). Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2024. С. 102–105.
 18. Мартынов В.В., Губин А.И., Никулина Т.В. Первая находка олеандровой тли *Aphis nerii* Boyer de Fonscolombe, 1841 (Homoptera: Aphisidae) в Донбассе // Полевой журнал биолога. 2024. Т. 6, N 2. С. 117–126.
 19. Мартынов В.В., Никулина Т.В. Новые находки азиатского тигрового комара *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1895) (Diptera: Culicidae) в Крыму // Полевой журнал биолога. 2024. Т. 6, N 3. С. 273–279.
 20. Мартынов В.В., Никулина Т.В., Браилко Г.Г. Жук-чернотелка *Synaes angustus* (LeConte, 1851) (Coleoptera: Tenebrionidae) – новый потенциально опасный вредитель продовольственных запасов в России // Труды Южного научного центра Российской академии наук. Т. XI: Проблемы Приазовья и Донбасса в исследованиях ученых Юга России. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2024. С. 78–86.
 21. Митина Л.В., Орлатая М.Л. Селекция *Ribes aureum* Pursh в условиях степной зоны // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2024. Вып. 2(111). С. 101–105.
 22. Муленкова Е.Г. *Crepis pulchra* L. (Asteraceae) – новый вид во флорах Северного Приазовья и Донецкой Народной Республики // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел Биологический. 2024. Т. 129, Вып. 6. С. 55–57.

23. Муленкова Е.Г., Гнатюк Н.Ю. Находка субкавказского вида *Allium paradoxum* (Allium) на Донском кряже // Turczaninowia. 2024. Т. 27, N 4. С. 92–99.
24. Остапко В.М. Новые для флоры Донбасса виды // Промышленная ботаника. 2024. Вып. 24, N 4. С. 18–22.
25. Приходько С.А., Козуб-Птица В.В. Биоресурсное значение коллекции живых растений Донецкого ботанического сада // Промышленная ботаника. 2024. Вып. 24, N 4. С. 36–43.
26. Приходько С.А., Макогон И.В., Покора Н.Н. Экспозиция «Времена года». Многофункциональный ландшафтный объект в Донецком ботаническом саду // Ботанические сады в современном мире. 2024. Вып. 6. С. 76–80.
27. Приходько С.А., Муленкова Е.Г., Остапко В.М. Потенциально инвазионные травянистые эргазифитофиты из коллекций Донецкого ботанического сада // Промышленная ботаника. 2024. Вып. 24, № 3. С. 82–87.
28. Приходько С.А., Остапко В.М., Муленкова Е.Г., Гнатюк Н.Ю. Охраняемые виды флоры Донбасса в спонтанной флоре Донецкого ботанического сада // Промышленная ботаника. 2024. Вып. 24, N 4. С. 5–11.
29. Стрельников И.И., Шевердяев И.В., Магаева А.А. Подспутниковые измерения растительного покрова на территории Донбасса в мае – июне 2024 г. // Экология. Экономика. Информатика. Серия: геоинформационные технологии и космический мониторинг. 2024. N 9. С.136–142.
30. Стрельников И.И. Разработка программной основы построения моделей природного распространения видов для оценки пределов экологической валентности интродуцентов по отношению к основным климатическим факторам // Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. 2024. N 4. С. 48–53.
31. Стрельников И.И., Ибатулина Ю.В., Марморштейн А.А., Клюкина А.В. Морфологические характеристики рельефа как факторы вариации NDVI травяных сообществ Донбасса // Промышленная ботаника. 2024. Вып. 24, N 4. С. 100–108.
32. Сыщиков Д.В., Агурова И.В. Кислотность почв сельскохозяйственных угодий Шахтерского района Донецкой Народной Республики // Промышленная ботаника. Т. 24, N 1. С. 47–54.
33. Сыщиков Д.В., Агурова И.В., Березовский А.С. Гумусное состояние деградированных почв сельскохозяйственных угодий Донецкой Народной Республики // Экологический вестник Северного Кавказа. 2024. Т. 20, N 2. С. 113–118.
34. Сыщиков Д.В., Березовский А.С., Агурова И.В. Влияние деградационных процессов на ферментативную активность и содержание форм минерального азота почв сельхозугодий // Бюллетень Почвенного института имени В.В. Докучаева. 2024. Вып. 121. С. 28–46.
35. Martynov V.V., Gubin A.I., Nikulina T.V., Orlatyi A.A. The First Record of the Emerald Ash Borer *Agrilus planipennis* Fairmaire (Coleoptera, Buprestidae) in Donbass // Entomological Review. 2024. Vol. 104, N 4. P. 54–57.

Поступила в редакцию: 10.03.2025

UDC 58.006:502:061(477.62)

**A REPORT ON ACTIVITIES OF THE FEDERAL STATE BUDGETARY SCIENTIFIC
INSTITUTION «DONETSK BOTANICAL GARDEN» IN 2024**

S.A. Prykhodko, V.V. Kozub-Ptitsa

Federal State Budgetary Scientific Institution «Donetsk botanical garden»

The research results of Donetsk Botanical Garden are significant contribution to the development of botanical science and environment conservation of our region. Activities of the research staff of Botanical Garden are focused on solving urgent problems in the field of plant introduction and selection, research on biodiversity in the steppe zone and the development of scientific foundations for its conservation, industrial botany, biological invasions both in terrestrial and aquatic ecosystems. In 2024, the staff of the Donetsk Botanical Garden carried out scientific investigations in 5 directions. Based on the research results, scientists of the Donetsk Botanical Garden issued 124 publications, including two monographs, 67 articles were contributed to scientific journals (among them 6 are indexed in scientometric citation databases Web of Sciences and Scopus, 4 are included in RSCI, 44 are indexed in Russian Science Citation Index, 16 ones are issued under the Higher Attestation Commission), and 55 works are included in the proceedings of scientific conferences.

Key words: plant introduction, selection, invasions, alien organisms, degraded soils, steppe ecosystems, remote sensing

Citation: Prykhodko S.A., Kozub-Ptitsa V.V. A report on activities of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Donetsk botanical garden» // *Industrial Botany*. 2025. Vol. 25, N 1. P. 4–13. DOI: 10.5281/zenodo.15182094
