

С.А. Приходько, В.М. Остапко, Е.Г. Муленкова, Н.Ю. Гнатюк

ОХРАНЯЕМЫЕ ВИДЫ ФЛОРЫ ДОНБАССА В СПОНТАННОЙ ФЛОРЕ ДОНЕЦКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Донецкий ботанический сад»

За время существования Донецкого ботанического сада на его территории установлено спонтанное произрастание 35 видов, которые в разное время были включены в списки растений, подлежащих особой охране. Спонтанные популяционные локусы 11 из них к настоящему времени исчезли. Но большинство видов присутствует в коллекциях и экспозициях, а некоторые активно расселяются по территории сада и «убегают» за его пределы. Особую ценность для охраны представляют сохранившиеся популяции видов, исконно произраставшие на этой территории: *Crocus reticulatus* Steven ex Adams, *Bellevalia speciosa* Woronow ex Grossh., *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC., *Delphinium sergii* Wissjul., *Stipa capillata* L., *Stipa lessingiana* Trin. & Rupr., *Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz, *Tulipa ophyophylla* Klokov & Zoz., *Ranunculus auricomus* L., *Corydalis solida* (L.) Clairv.

Ключевые слова: флора, охраняемый вид, Красная книга, Донецкий ботанический сад, Донбасс

Цитирование: 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, № 4. С. 5–11. DOI: 10.5281/zenodo.14638161

Введение

Проблема охраны, восстановления и рационального использования растительных ресурсов в современном мире очень актуальна и, вместе с тем, многогранна. Одно из направлений – сохранение редких видов растений – успешно осуществляется в ботанических садах. На территории Донецкого ботанического сада (далее – ДБС) кроме коллекций и экспозиций, в составе которых присутствуют также автохтонные и редкие для Донбасса виды, существуют участки с сохранившейся, но в разной степени нарушенной природной растительностью. Это фрагменты разнотравно-типчачково-ковыльной степи, кустарниковой степи, петрофитной степи на обнажениях песчаников каменноугольного периода, байрачного леса, а по более влажным склонам и по тальвегу Богодуховской балки – небольшие участки суходольных лугов,

местами по ее днищу и берегам реки Богодуховой (левый приток реки Кальмиус) – небольшие заболоченные участки, в разной степени заросшие прибрежно-водной растительностью. На участках, не занятых коллекциями и экспозициями, с систематическим проведением агротехнических мероприятий, сформировалась своеобразная динамичная спонтанная флора. Ее флорокомплексы значительно отличаются от природных, типичных для южной части Донецкой возвышенности, в пределах которой находится ботанический сад, а также от урбанофлоры городской агломерации Донецк – Макеевка [1, 3, 13]. Отличия его конкретной флоры и флор сопредельных городских территорий, а также более удаленных участков с природной растительностью, проявляются в таксономической и топологической структурах, в частности, в происхождении растений, в

структуре растительных сообществ. Конкретные флоры Донецкой возвышенности, включая урбанофлоры, подверглись значительной антропогенной трансформации, результатом чего стало обеднение фракций автохтонных видов в основном за счет деградации или даже исчезновения популяций редких, часто стенопопных, видов. При этом возросло участие адвентивных видов и «беглецов» из культуры во флорах всех типов. Эти же процессы происходят и в спонтанной флоре ДБС, однако количество дичающих из культуры, в частности, из числа автохтонных для Донбасса видов-интродуцентов, в ней значительно выше. По итогам многолетних мониторинговых исследований с целью получения данных о репродуктивном поведении и спонтанном распространении видов в ботаническом саду, зафиксированы автохтонные, в том числе выращиваемые в коллекциях и экспозициях природной флоры Донбасса, и дичающие из культуры виды, среди которых имеются подлежащие охране на различных уровнях. При этом некоторые местные виды, отмеченные в период начала строительства ботанического сада, считаются исчезнувшими; среди них также есть созофиты.

Цель и задачи исследований

Цель работы – исследовать особо охраняемые растения спонтанной флоры Донецкого ботанического сада. В задачи исследования входило: обобщить опубликованные и гербарные данные об охраняемых видах в спонтанной флоре ДБС, оценить современное состояние популяций этих видов на территории ДБС.

Объекты и методики исследований

Объектом изучения являлись виды сосудистых растений, спонтанно произрастающие на территории ДБС, особо охраняемые на федеральном [14] и региональном [10] уровнях, а также охранявшиеся в недавнем прошлом [16].

Инвентаризацию спонтанной (дикорастущей) флоры ДБС, включая выявление и учет созофитов, проводили с использованием общепринятых методов флористических исследований путем многократного посезонного маршрутного обследования территории ДБС со сбо-

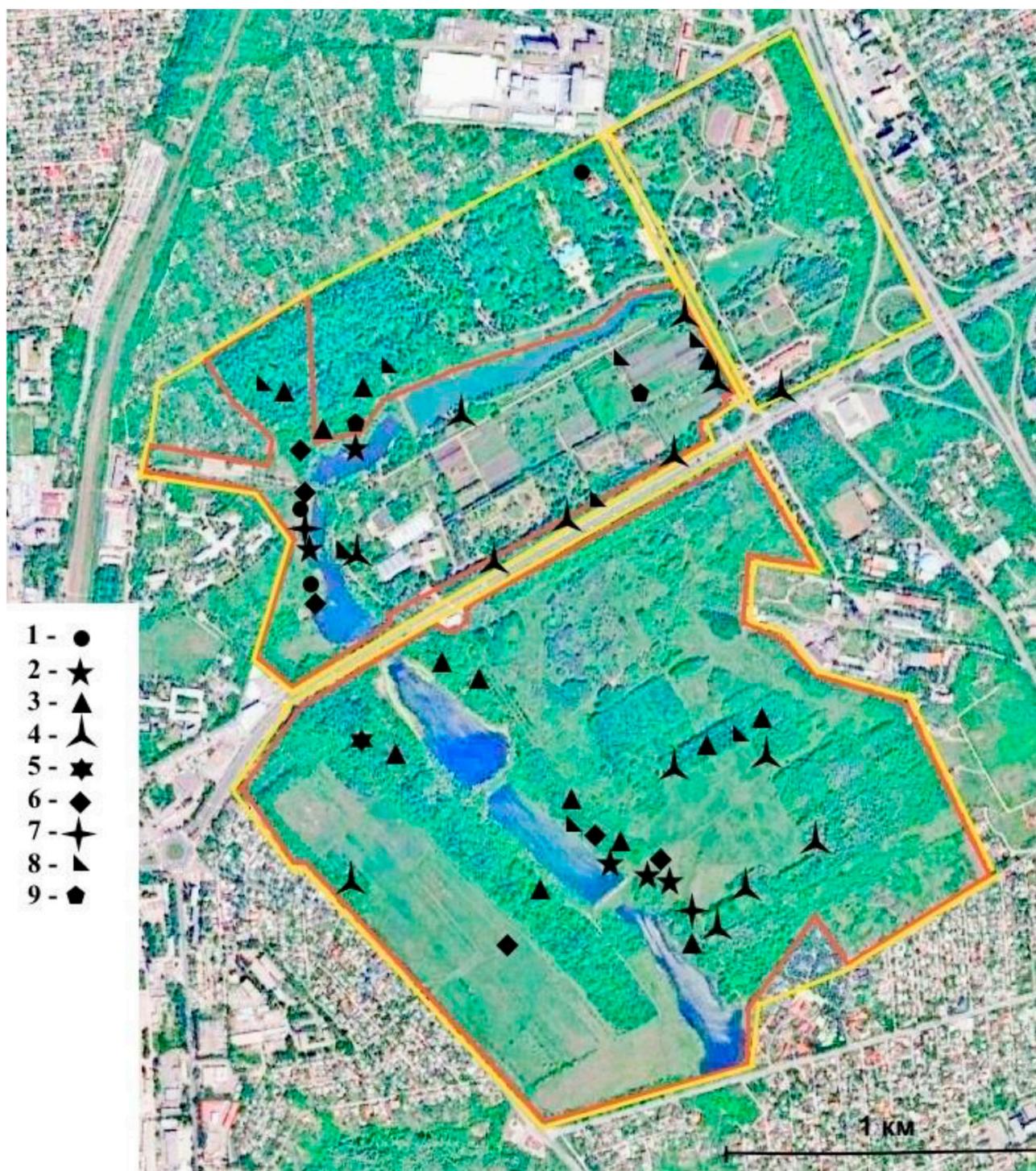
ром гербарного материала и фотофиксацией. В результате мониторинга спонтанной флоры ДБС в течение последних 30 лет и обобщения более ранних результатов исследований [1, 5, 11, 13] установлен состав охраняемых видов растений. Наличие в спонтанной флоре большинства видов задокументировано гербарными сборами, которые хранятся в Гербарии Донецкого ботанического сада (DNZ), что указано в соответствующих ссылках. Названия таксонов приведены по изданию «Сосудистые растения юго-востока Украины» [8]. В работе приняты следующие сокращения: ККРФ – виды из перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, ККДНР – виды из перечня объектов животного и растительного мира, рекомендуемых к включению в первое издание Красной книги Донецкой Народной Республики, ККДО – виды, входившие в Красную книгу Донецкой области 2010 года издания.

Результаты исследований и их обсуждение

Список спонтанной флоры территории ДБС начали формировать практически со времени строительства Сада в середине 1960-х гг. В результате ботанического обследования было выявлено 367 автохтонных и адвентивных видов сосудистых растений [5], в том числе 8 видов, которые включены в современные списки подлежащих особой охране в Российской Федерации и Донецкой Народной Республике: *Astragalus pubiflorus* DC., *Bellevalia speciosa* Woronow ex Grossh., *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC., *Crocus reticulatus* Steven ex Adams, *Delphinium sergii* Wissjul., *Iris taurica* Lodd., *Stipa capillata* L., *Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz.

Природная популяция причерноморского эндемика *Astragalus pubiflorus* (ККДО) [5], которая в ДБС в последний раз была отмечена в 1984 г. (DNZ: А.Е. Кусков, 15.05.1984), по-видимому исчезла.

Растения местной популяции причерноморского эндемика *Bellevalia speciosa* (ККРФ) в настоящее время изредка встречаются в верхних частях склонов Богодуховской балки, где сохранились фрагменты разнотравно-типчаково-ковыльной степи (рисунок).



Условные обозначения: 1 – *Bellevalia speciosa* Woronow ex Grossh., 2 – *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC., 3 – *Corydalis solida* (L.) Clairv., 4 – *Delphinium sergii* Wissjul., 5 – *Ranunculus auricomus* L., 6 – *Stipa capillata* L., 7 – *Stipa lessingiana* Trin. & Rupr., 8 – *Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz, 9 – *Tulipa ophyophylla* Klokov & Zoz; желтым цветом обозначены границы ДБС, установленные в 1965 г., оранжевым – современные

Рисунок. Местонахождения природных популяционных локусов видов, исконно произрастающих на территории Донецкого ботанического сада

Figure. Locations of natural population loci of the species native to the area of the Donetsk Botanical Garden

Несколько локусов природной популяции восточнопричерноморско-прикаспийского эндемика *Calophaca wolgarica* (ККРФ, ККДНР, ККДО) расположены по обоим каменистым и глинистым склонам Богодуховской балки на территории ДБС (рисунок) (DNZ: А.И. Хархота, 21.06.1966; Т.Т. Чуприна, 18.06.1996; В.М. Остапко, 24.07.2001) [5, 7]. Популяция устойчива к антропогенному влиянию различного характера: ее локусы восстанавливались каждый раз после случаев несанкционированного нерегулярного выпасания домашних животных (коров, лошадей и коз), выжигания сухого травостоя, а также рекреационной нагрузки. В последние годы наблюдается увеличение численности и популяционного поля.

Без точного указания локализации на территории ДБС отмечалась естественная популяция причерноморского эндемика *Crocus reticulatus* (ККДНР, ККДО) [5]. Местная популяция исчезла, вероятно, еще в 1970-е гг. В настоящее время в экспозициях природной флоры ДБС есть несколько полночленных локусов интродукционной популяции этого вида, первичный материал для которой был в разное время взят из природных популяций с Донецкого края и Северного Приазовья. *Crocus reticulatus* спонтанно расселился от места первичной интродукции по газонам и коллекционным участкам, образовав несколько локусов, увеличивая занимаемую площадь.

Восточнопричерноморский эндемик *Delphinium sergii* (ККДНР, ККДО) произрастал в составе природной растительности по отрогам Богодуховской балки [5] до середины 1970-х гг. (DNZ: Д.С. Ивашин, А.И. Хархота, 19.07.1968). Был также неоднократно интродуцирован в ДБС из нескольких местонахождений Донецкой возвышенности и северной части Приазовской возвышенности, где он очень редок и представлен изолированными малочисленными популяциями [6, 16]. В ДБС *Delphinium sergii* длительное время рос в основном в составе коллекций и экспозиций природной флоры, однако в последние 15–20 лет он распространился по территории ДБС и спорадически встречается везде, где не проводится кошение травы,

местами – даже как сорный (рисунок). Многотысячная спонтанная популяция (ее плотность исчислялась несколькими десятками особей на 1 м²) произрастала на площади около 1,5 га непосредственно за оградой ДБС вдоль проспекта Ильича, под пологом древесных насаждений; в 2023–2024 гг. ее численность сильно сократилась вследствие экспансии другого «беглеца» из культуры – *Clematis vitalba* L. Отдельные особи *Delphinium sergii* отмечены также и в других местах на удалении 0,5–2 км за границами ДБС.

Причерноморский эндемик *Iris taurica* (ККДНР) произрастал в ДБС на «степных буграх» (DNZ: А.И. Хархота, 27.04.1967) [5]. Последний раз гербарный сбор был сделан в 1986 г. (DNZ: В.С. Гумеч, 24.04.1986). В настоящее время вид представлен только в коллекциях ДБС интродукционными образцами нескольких хроматических вариаций и селекционными отборами [6, 12]. Спонтанное его распространение по ДБС не наблюдается, хотя дает изредка самосев, который сохраняется только в пределах коллекций и экспозиций.

Обычные для степей Донбасса виды – *Stipa capillata* (ККДО) и *Stipa lessingiana* Trin. & Rupr. (ККДО) (рисунок), ранее относившиеся к числу охраняемых [16], – растут естественно на территории ДБС (DNZ: *Stipa capillata*: А.А. Игнатенко, А.И. Хархота, 05.10.1965; Д.С. Ивашин, А.И. Хархота, 01.08.1967) [5]. Их также выращивают в составе коллекций и экспозиций природной флоры из интродукционного материала различного происхождения – с территории Донбасса и других регионов [6].

Причерноморский эндемик *Tulipa quercetorum* спорадически (местами повсеместно) встречается в лесах Донбасса (ККДНР, ККДО). Природная популяция в ДБС сохранилась в остатках байрачной дубравы в Богодуховской балке (рисунок) [5]. Также на территории ДБС на степных склонах, заросших кустарником, сохранились малочисленные локусы популяции *Tulipa ophyophylla* Klokov & Zoz (ККДНР, ККДО) (рисунок). Оба вида были многократно интродуцированы в коллекции из различных мест Донбасса [6]. В последние годы они начали спонтанно расселяться по газонам вдоль аллей ДБС.

Произрастание ранее на территории ДБС *Ephedra distachya* L. (ККДО) установлено по гербарным материалам (DNZ: А.И. Хархота, Д.С. Ивашин, 16.05.1967) без точного указания местонахождения. Вероятно, популяция была связана с песчаниками, которые выходят на дневную поверхность по правому берегу реки Богодуховой, протекающей по территории ДБС. По устному свидетельству сотрудников ДБС, популяция исчезла к началу 1970-х гг. по причине проведения на территории строительных работ, а также рекреационной нагрузки, приведшей к деградации растительного покрова каменистых обнажений.

Вероятно, естественная популяция широкоареального вида – *Carex diluta* M. Bieb. (ККДНР), которая была отмечена единственным раз во влажном экотопе (DNZ: Р.И. Бурда, 28.05.1974), исчезла, возможно, вследствие строительства дамб прудов.

Европейско-кавказско-казахстанский вид *Carex hartmanii* Cajand. (ККДНР) несколько раз был отмечен в разных частях ДБС (DNZ: Г.А. Чорноног, 14.05.1975 и 18.05.1976; Е.Г. Муленкова, 05.05.2014). Популяции локальные, малочисленные.

Очень редкий в Донбассе восточнопричерноморский эндемик *Crataegus klokovii* Ivashin (ККДНР, ККДО) был впервые выявлен в дендрарии ДБС в 2017 г. и отмечен как «растущий дико» [9]. Возможно, этот вид был в составе дендрологических коллекций под другим названием [6] или является заносным недавно, так как вероятность естественного произрастания ранее на территории ДБС очень низка.

Ranunculus auricomus L. (ККДНР) был выявлен на территории ДБС недавно в единственном локусе в количестве нескольких десятков особей (рисунок) (DNZ: В.М. Остапко, 11.06.2020). В Донбассе этот вид встречается очень редко в долине р. Северский Донец и на Донецкой возвышенности. Отмечен в урбанофлоре Донецка [1]. В ДБС был интродуцирован из окрестностей с. Богородичное Славянского района Донецкой области в 2012 г., однако, высаженные взрослые растения вскоре погибли. Учитывая тот факт, что популяция этого вида

в ДБС растет рядом с другими неморально-лесными видами, можно предполагать ее естественное происхождение в данном местонахождении.

Природная популяция *Corydalis solida* (L.) Clairv. (ККДО), исходно связанная с зарослями кустарников в отрогах Богодуховской балки [5] (DNZ: Е.Г. Гриневская, 25.04.1986), в последнее время массово расселилась по ее склонам в местах, где есть древесные насаждения (рисунок).

Выделена также группа видов – «беглецов» из культуры в ДБС, подлежащих особой охране, для которых известны лишь единичные случаи спонтанного произрастания за пределами коллекций и экспозиций на небольших расстояниях (от нескольких до 50 метров) от мест, в которых состоялась первичная интродукция: *Anemone sylvestris* L. (ККДНР, ККДО) (DNZ: Р.И. Бурда, Е.Г. Муленкова, 08.05.1998), *Bulbocodium versicolor* (Ker Gawl.) Spreng. (ККДНР, ККДО), *Cephalaria litvinovii* Bobrov (ККРФ, ККДНР, ККДО), *Crambe maritima* L. (ККРФ, ККДНР, ККДО), *Crambe tataria* Sebeók (ККРФ, ККДНР, ККДО), *Delphinium puniceum* Pall. (ККРФ, ККДНР, ККДО), *Dentaria quinquefolia* M. Bieb. (ККРФ, ККДНР, ККДО), *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (ККДНР, ККДО), *Glycyrrhiza glabra* L. (ККДНР, ККДО), *Haplophyllum ciliatum* Griseb. (ККДНР, ККДО), *Iris halophila* Pall. (ККДНР, ККДО), *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst. (ККДНР, ККДО), *Paeonia tenuifolia* L. (ККРФ, ККДНР, ККДО), *Tulipa gesneriana* L. (ККРФ, ККДНР, ККДО). Некоторые из них (*D. puniceum*, *D. quinquefolia*, *K. ceratoides*) к настоящему времени за пределами коллекций не обнаруживаются.

Salvia pratensis L. (ККДНР, ККДО) и *Salvia stepposa* Des.-Shost. (ККДНР, ККДО) впервые интродуцированы в ДБС в 1970 г. [6]. Оба вида были выявлены спонтанно поселившимися на расстоянии более 1 км от места первичной интродукции (*Salvia pratensis* – DNZ: Е.Г. Гриневская, 24.05.1986, *Salvia stepposa*: DNZ: Т.Т. Чуприна, В.С. Гумеч, 05.08.1988; Р.И. Бурда, Е.Г. Муленкова, Н.В. Шпилева, 08.07.1998). К настоящему времени растения в этих локусах не сохранились.

Несколько чаще и более широко по территории ДБС отмечается дичание таких интродуцированных видов как *Muscari neglectum* Guss. (ККДНР, ККДО), *Stipa grafiana* Steven (ККРФ – как *S. pulcherrima* K. Koch, ККДНР, ККДО), *Stipa ucrainica* P.A. Smirn. (ККДНР, ККДО).

Выводы

За время существования Донецкого ботанического сада на его территории установлено спонтанное произрастание 35 видов, которые в разное время были включены в списки растений, подлежащих особой охране. Спонтанные популяционные локусы 11 из них к настоящему времени исчезли. Но большинство видов присутствует в коллекциях и экспозициях, а некоторые активно расселяются по территории сада и «убегают» за его пределы. Особую ценность для охраны представляют сохранившиеся популяции видов, исконно произраставшие на этой территории: *Crocus reticulatus* Steven ex Adams, *Bellevalia speciosa* Woronow ex Grossh., *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC., *Delphinium sergii* Wissjul., *Stipa capillata* L., *Stipa lessingiana* Trin. & Rupr., *Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz, *Tulipa ophyophylla* Klokov & Zoz., *Ranunculus auricomus* L., *Corydalis solida* (L.) Clairv.

Работа выполнена по теме государственного задания ФГБНУ Донецкий ботанический сад «Исследование современного состояния растительного покрова на Донецкой возвышенности и в Северном Приазовье» (Регистрационный № 123101300195-2).

1. Бурда Р.І. Анотований список флори промислових міст на Південному сході України. Донецьк, 1997. 49 с.
2. Бурда Р.І., Муленкова О.Г., Шпильова Н.В. Спонтанне поширення інтродукованих рослин на території Донецького ботанічного саду. Донецьк, 1998. 34 с.
3. Дерев'янська Г.Г. Структура урбанofлори мегаполіса Донецьк – Макіївка // Промислова ботаніка. 2012. Вип. 12. С. 100–106.
4. Донецкий ботанический сад: история и современность / под общ. ред. С.А. Приходько. Донецк: Проминь, 2020. 324 с.
5. Ивашин Д.С., Хархота А.И. Дикорастущая флора Донецкого ботанического сада // Зеленое строительство в степной зоне УССР. К.: Наукова думка, 1970. С. 65–69.
6. Каталог растений Донецкого ботанического сада. Справочное пособие / под ред. Е.Н. Кондратюка. К.: Наукова думка, 1988. 528 с.
7. Муленкова О.Г. Калофака волзька (*Calophaca wolgarica* (L. f.) DC.) (Fabaceae) на південному сході України // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин. Матеріали III Міжнародної наукової конференції (Львів, 4–7 червня 2014 р.). Львів, 2014. С. 131–132.
8. Остапко В.М., Бойко А.В., Мосякин С.Л. Сосудистые растения юго-востока Украины. Донецк: Ноулидж, 2010. 247 с.
9. Остапко В.М., Приходько С.А., Муленкова Е.Г., Гнатюк Н.Ю. Флористические находки в Донбассе (2011–2017 гг.): аборигенные созофиты и регионально редкие виды // Промышленная ботаника. 2018. Вып. 18, N 2. С. 4–14.
10. Остапко 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.
11. Остапко В.М., Муленкова Е.Г., Приходько С.А., Кривцун А.А. Спонтанно произрастающие виды на территории Донецкого ботанического сада // Фитоинвазии: остановить нельзя сдаваться. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Москва, 10–11 февраля 2022 г.). М.: Изд-во Московского университета, 2022. С. 349–354.

12. Остапко В.М., Муленкова Е.Г., Усмано-ва Н.В., Кустова О.К. Отбор дикорастущих растений флоры Донбасса по декоративным признакам для селекционной работы // Промышленная ботаника. 2022. Вып. 22, N 2. С. 67–76.
13. Остапко В.М., Муленкова Е.Г., Гнатюк Н.Ю. Аборигенные лесные и опушечные виды спонтанной флоры в древесно-кустарниковых насаждениях Донецкого ботанического сада // Промышленная ботаника. 2024. Вып. 24, N 2. С. 6–20.
14. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23.05.2023 № 320 «Об утверждении перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://minjust.consultant.ru/documents/48550> (дата обращения 02.09.2024).
15. Приходько С.А., Остапко В.М., Муленкова Е.Г., Усманова Н.В., Ибатулина Ю.В., Гнатюк Н.Ю. Оценка успешности интродукции растений природной флоры Донбасса в Донецком ботаническом саду // Промышленная ботаника. 2022. Вып. 22, N 3–4. С. 36–43.
16. Червона книга Донецької області: рослинний світ (рослини, що підлягають охороні в Донецькій області) / під заг. ред. В.М. Остапко. Донецьк: Новая печать, 2010. 432 с.

Поступила в редакцию: 29.10.2024

UDC 581.9:[502.753:58.006](477.62)

PROTECTED SPECIES OF DONBASS FLORA IN THE SPONTANEOUS FLORA OF THE DONETSK BOTANICAL GARDEN

S.A. Prykhodko, V.M. Ostapko, E.G. Mulenkova, N.Yu. Gnatyuk

Federal State Budgetary Scientific Institution «Donetsk botanical garden»

For the time of existence of the Donetsk Botanical Garden, the spontaneous growth in its territory of 35 species, included at various times in the lists of plants subjected to special protection, has been registered. The spontaneous population loci of 11 ones out of them have disappeared by now. But most of the species are present in the collections and expositions, and some actively spread over the territory of the Botanical Garden and «go into the wild» beyond it. The preserved populations of the species native to this territory are of particular value for protection, namely those of: *Crocus reticulatus* Steven ex Adams, *Bellevalia speciosa* Woronow ex Grossh., *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC., *Delphinium sergii* Wissjul., *Stipa capillata* L., *Stipa lessingiana* Trin. & Rupr., *Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz, *Tulipa ophyophylla* Klokov & Zoz., *Ranunculus auricomus* L., *Corydalis solida* (L.) Clairv.

Key words: flora, protected species, Red Book, Donetsk Botanical Garden, Donbass

Citation: Prykhodko S.A., Ostapko V.M., Mulenkova E.G., Gnatyuk N. Yu. Protected species of Donbass flora in the spontaneous flora of the Donetsk Botanical Garden // Industrial Botany. 2024. Vol. 24, N 4. P. 5–11. DOI: 10.5281/zenodo.14638161
