

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

ВОДНЫЕ И ПРИБРЕЖНО-ВОДНЫЕ РАСТЕНИЯ СПОНТАННОЙ ФЛОРЫ ДОНЕЦКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Донецкий ботанический сад»

Установлено, что фракция водных и прибрежно-водных растений спонтанной флоры Донецкого ботанического сада насчитывает 87 видов, в том числе причерноморский эндемик *Persicaria hypanica* (Klokov) Tzvelev и 2 вида, особо охраняемых на региональном уровне (*Carex diluta* M. Bieb. и *C. hartmanii* Cajand.). По типам местообитаний они распределяются на свободно плавающие (7 видов), прикрепленные к подводному грунту (16 видов), растущие на периодически высыхающем мелководье (19 видов), на мокрых (35) и сырых (34) почвах. Представлены водной и сухопутной формами *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *P. altissimus* (Benth.) Mabilie, *Veronica anagallis-aquatica* L. К числу, по-видимому, исчезнувших, относится 24 % видов, изначально произраставших на данной территории.

Ключевые слова: спонтанная флора, водные растения, прибрежно-водные растения, Донецкий ботанический сад

Цитирование: Остапко В.М., Приходько С.А., Муленкова Е.Г., Гнатюк Н.Ю. Водные и прибрежно-водные растения спонтанной флоры Донецкого ботанического сада // Промышленная ботаника. 2025. Вып. 25, № 1. С. 14–22. DOI: 10.5281/zenodo.15182192

Введение

В урбанофлоре Донецка сохранились небольшие островки нарушенной природной растительности, приуроченные, главным образом, к долине и мелким притокам реки Кальмиус, впадающей в Азовское море. На их, значительно преобразованных, берегах сформировались растительные сообщества из прибрежноводных растений [1, 4]. По территории Донецкого ботанического сада (далее – ДБС) протекает речка Богодухова (левый приток Кальмиуса), которая играет ключевую роль в формировании его ландшафтной структуры овражно-балочного типа [5]. В 1970-х гг. было закончено строительство каскада из семи прудов в пределах ДБС, пересекающих его территорию в направлении с северо-востока на юго-запад (рис. 1).

Речка Богодухова протекает по одноименной балке, имеет протяженность 13 км и впадает в реку в окрестностях пгт Авдотьино, в 178 км от устья Кальмиуса. Уклон этого притока составляет 6,1 м/км [14]. На всем его протяжении береговая линия подвержена значительной антропогенной нагрузке, поэтому видовой состав водной и прибрежно-водной флоры здесь обедненный. На территорию ДБС приходится около 4 км в верхнем течении речки. До начала 1990-х гг. все пруды находились на территории ДБС. Однако, в связи с изменениями границ Сада, самый верхний пруд оказался за его пределами и в последние десятилетия был вне наблюдений.

Водная и прибрежно-водная растительность играет важную роль в поддержании благоприят-



Рис. 1. Карта-схема территории Донецкого ботанического сада: желтым цветом обозначены границы 1965 г., оранжевым – современные; цифрами 1–7 – номера прудов

Fig. 1. A map chart of the area of Donetsk Botanical Garden: its borders as of 1965 are marked with a yellow line, the present-day ones – with an orange one; numbers 1–7 – stand for the ordinal numbers of ponds

ной экологической обстановки – регуляции газового состава воздуха, укрепления почвенного слоя водоемов, формировании благоприятной среды обитания представителей фауны. Нарушенная при строительстве водоемов природная структура прибрежных и водных фитоценозов

позднее частично восстановилась по берегам расширенного русла реки. В общих чертах современная водная и прибрежно-водная флора ДБС схожа с флорами других искусственных водоемов Донбасса – водохранилищ, городских прудов, шахтных отстойников, берегов зароста-

ющих карьеров, рек и ручьев, где гидрофильная флора в основном представлена растениями, прикрепленными к грунту и погруженными в воду лишь своими нижними частями [1, 4, 8, 10, 11, 12]. В ДБС эти виды растут по сырым берегам прудов, на мелководье и в воде. Актуальным является знание о современном составе, структуре и состоянии популяций спонтанной гидро- и гидрофильной флоры ДБС.

Цель и задачи исследований

Цель данного исследования – инвентаризация и анализ флоры водных и прибрежно-водных видов, спонтанно произрастающих на территории Донецкого ботанического сада. В задачи исследования входило: осуществить мониторинговое исследование фракции сосудистых водных и прибрежно-водных растений, составить флористический список и провести его комплексный анализ.

Объекты и методики исследований

Объектом нашего исследования является фракция травянистых водных и прибрежно-водных видов сосудистых растений спонтанной флоры ДБС, т.е. погруженных или плавающих на поверхности воды, прикрепленных к грунту и растущих в воде водотока, а также у кромки воды и вдоль берегов прудов. Древесно-кустарниковые растения, произрастающие по берегам прудов, не учитывались, так как представлены лишь высаженными интродуцентами.

Для инвентаризации гидро- и гидрофильного компонента флоры ДБС в работе были использованы материалы, собранные за 60-летний период наблюдений, документированные гербарными сборами, хранящимися в Гербарии ДБС (DNZ), публикации, содержащие сведения о флоре ДБС [2, 6–9], результаты мониторинговых обследований территории ДБС авторами данной работы. Исследования проводили общепринятым маршрутным методом со сбором гербарных материалов, составлением флористических списков и указанием условий произрастания вида (водная толща, грунт постоянно подводный, грунт периодически высыхающего мелководья, влажные или сырые почвы). Ча-

стоту встречаемости оценивали глазомерно: часто – встречается вдоль берегов всех или большинства прудов и водотоков в виде ленточных зарослей или многочисленных популяционных локусов, спорадически – менее многочисленные заросли или локусы вдоль нескольких прудов, редко – от 3 до 10 местонахождений малочисленных локусов, очень редко – 1–3 местонахождения в виде нескольких особей, не наблюдается – если вид, ранее зарегистрированный, в последние 10 лет не был обнаружен, возможно, исчез.

Комплексный анализ флоры осуществлен по таксономическим, географическим и биоморфологическим показателям [3]. Названия растений приведены по изданию «Сосудистые растения юго-востока Украины» [10].

Результаты исследований и их обсуждение

Большинство из числа выявленных спонтанно произрастающих в ДБС видов водных и прибрежно-водных растений было зарегистрировано еще в 1970-е гг., некоторые из них к настоящему времени, по-видимому, исчезли из конкретной флоры ДБС в основном вследствие антропогенного воздействия: строительство дамб, поглощение прудами прибрежных территорий, уплотнение почвы вдоль берегов из-за рекреационной нагрузки, посадка древесных растений и т.д.

Всего во фракции водных и прибрежно-водных растений флоры ДБС за весь период исследований отмечено 87 видов сосудистых растений, относящихся к 50 родам, 30 семействам, 3 классам (таблица).

Преобладающее большинство видов принадлежит отделу Magnoliophyta; 12 семейств относятся к классу Liliopsida и 17 – к классу Magnoliopsida. К отделу Polypodiophyta относится 1 вид-интродуцент. Основные пропорции папоротниковые : однодольные : двудольные представлены в соотношении 1 : 50 : 36; соотношение однодольных и двудольных составляет 1,4 : 1.

В спектре семейств доминируют Cyperaceae (15 видов), Poaceae (12), Asteraceae (6), что характерно в целом для прибрежно-водной флоры

Таблица. Таксономический состав водных и прибрежно-водных травянистых растений спонтанной флоры Донецкого ботанического сада, их встречаемость и распределение по типам гидротопов

№	Таксон	Тип гидротопов	Актуальная встречаемость вида
Acoraceae			
1.	<i>Acorus calamus</i> L.	ПП	очень редко
Alismataceae			
2.	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	ПВ, МП	редко
Araceae			
3.	<i>Pistia stratiotes</i> L.	ПП	не наблюдается
Asteraceae			
4.	<i>Bidens tripartita</i> L.	МП, СП	редко
5.	<i>Inula helenium</i> L.	МП, СП	редко
6.	<i>Sonchus palustris</i> L.	СП	редко
7.	<i>Sonchus uliginosus</i> M. Bieb.	ПВ, МП, СП	редко
8.	<i>Tripolium pannonicum</i> (Jacq.) Dobrocz.	ПВ, МП, СП	спорадически
9.	<i>Tussilago farfara</i> L.	СП	редко
Boraginaceae			
10.	<i>Myosotis laxa</i> Lehm.	СП	редко
11.	<i>Symphytum officinale</i> L.	МП	очень редко
Ceratophyllaceae			
12.	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	ВТ	редко
Convolvulaceae			
13.	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	МП	редко
Cyperaceae			
14.	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	ПП, ПВ, МП	часто
15.	<i>Carex acuta</i> L.	МП	не наблюдается
16.	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	МП	часто
17.	<i>Carex diluta</i> M. Bieb.	МП	очень редко
18.	<i>Carex distans</i> L.	МП	не наблюдается
19.	<i>Carex hartmanii</i> Cajand.	МП, СП	редко
20.	<i>Carex omskiana</i> Meinsh.	МП	редко
21.	<i>Carex otrubae</i> Podp.	МП	не наблюдается
22.	<i>Carex vulpina</i> L.	МП	редко
23.	<i>Cyperus fuscus</i> L.	МП	не наблюдается
24.	<i>Eleocharis klingeii</i> (Meinsh.) B. Fedtsch.	МП	не наблюдается
25.	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	МП	спорадически
26.	<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.	МП	редко
27.	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla	ПВ	редко
28.	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C. Gmel.) Palla	ПВ	спорадически
Geraniaceae			
29.	<i>Geranium collinum</i> Stephan	СП	редко
Hydrocharitaceae			
30.	<i>Elodea canadensis</i> Michx.	ВТ	часто

Iridaceae			
31.	<i>Iris pseudacorus</i> L.	ПВ, МП	редко
Juncaceae			
32.	<i>Juncus articulatus</i> L.	СП	не наблюдается
33.	<i>Juncus bufonius</i> L.	МП	не наблюдается
34.	<i>Juncus compressus</i> Jacq.	СП	часто
35.	<i>Juncus gerardii</i> Loisel.	СП	редко
36.	<i>Juncus inflexus</i> L.	ПВ	не наблюдается
Juncaginaceae			
37.	<i>Triglochin maritima</i> L.	ПВ	не наблюдается
38.	<i>Triglochin palustris</i> L.	ПВ	не наблюдается
Lamiaceae			
39.	<i>Glechoma hederacea</i> L.	МП, СП	часто
40.	<i>Lycopus europaeus</i> L.	СП	редко
41.	<i>Lycopus exaltatus</i> L. f.	СП	редко
42.	<i>Scutellaria galericulata</i> L.	МП	очень редко
Lemnaceae			
43.	<i>Lemna minor</i> L.	ВТ	часто
44.	<i>Lemna trisulca</i> L.	ВТ	редко
Lythraceae			
45.	<i>Lythrum intermedium</i> Fisch. ex Colla	СП	очень редко
Onagraceae			
46.	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	МП	спорадически
47.	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	МП	не наблюдается
48.	<i>Epilobium roseum</i> Schreb.	МП	редко
49.	<i>Epilobium tetragonum</i> L.	МП	не наблюдается
Plantaginaceae			
50.	<i>Plantago major</i> L.	СП	часто
Poaceae			
51.	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	СП	редко
52.	<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poir.	СП	редко
53.	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	СП	спорадически
54.	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	СП	редко
55.	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	ПВ	редко
56.	<i>Glyceria notata</i> Chevall.	ПВ	не наблюдается
57.	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	ПП, ПВ, МП, СП	часто
58.	<i>Phragmites altissimus</i> (Benth.) Mabilie	ПП, ПВ, МП	спорадически
59.	<i>Phragmites zvelevii</i> Val. N. Tikhom.	СП	очень редко
60.	<i>Poa pratensis</i> L.	СП	спорадически
61.	<i>Poa trivialis</i> L.	СП	редко
62.	<i>Puccinellia distans</i> (Jacq.) Parl.	ПВ	редко
Polygonaceae			
63.	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Debarbre	МП, СП	часто

Окончание табл.

64.	<i>Persicaria hypanica</i> (Klokov) Tzvelev	СП	не наблюдается
65.	<i>Persicaria maculosa</i> S.F. Gray	МП, СП	часто
66.	<i>Rumex confertus</i> Willd.	СП	редко
67.	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.	СП	редко
Potamogetonaceae			
68.	<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber	ПП	не наблюдается
69.	<i>Potamogeton crispus</i> L.	ПП	часто
70.	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	ПП	не наблюдается
71.	<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schlecht.	ПП	часто
72.	<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner	ПП	спорадически
Primulaceae			
73.	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	СП	редко
Ranunculaceae			
74.	<i>Batrachium circinatum</i> (Sibth.) Spach	ПП	не наблюдается
75.	<i>Batrachium trichophyllum</i> (Chaix) Bosch	ПП	не наблюдается
76.	<i>Ranunculus repens</i> L.	МП	спорадически
77.	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	МП	спорадически
Rosaceae			
78.	<i>Potentilla anserina</i> L.	СП	спорадически
Salviniaceae			
79.	<i>Salvinia minima</i> Baker	ВТ	не наблюдается
Solanaceae			
80.	<i>Solanum dulcamara</i> L.	СП	редко
Typhaceae			
81.	<i>Typha angustifolia</i> L.	ПП, ПВ	часто
82.	<i>Typha latifolia</i> L.	ПП, ПВ	часто
83.	<i>Typha laxmannii</i> Lepech.	ПП, ПВ	редко
Urticaceae			
84.	<i>Urtica dioica</i> L.	СП	редко
Veronicaceae			
85.	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	ПП, ПВ, МП	редко
Zannichelliaceae			
86.	<i>Zannichellia palustris</i> L.	ВТ	часто
87.	<i>Zannichellia pedunculata</i> Rchb.	ВТ	не наблюдается

Примечание. Типы гидротопов: ВТ – водная толща, ПП – грунт постоянно подводный, ПВ – грунт периодически высыхающего мелководья, МП – мокрая почва, СП – сырая почва

Донбасса [8]. Количество видов, входящих в десять ведущих семейств, – 63 (74,1 % от общего количества видов фракции). Из 30 семейств 16 являются одновидовыми.

Наиболее представительны роды *Carex* L. (8 видов), *Juncus* L. (5), *Potamogeton* L. (4), *Epilobium* L. (4), *Eleocharis* R. Br. (3), *Persicaria* (3), *Typha* L. (3). Одновидовых родов 28 (58,3 %).

Интродуцированные из долины Северского Донца и высаженные по берегу пруда растения *Iris pseudacorus* L. сформировали спонтанно расширяющуюся устойчивую популяцию. Но кроме видов автохтонной фракции флоры Донбасса, среди водных и прибрежно-водных растений в ДБС отмечены 4 адвентивных вида. Это спонтанная популяция *Acorus calamus* L., которая

существовала на берегу одного из водоемов на территории ДБС в 1976–1988 гг., затем исчезла по неустановленной причине. В 2018 г. этот вид был интродуцирован в ДБС и высажен среди прибрежно-водных растений на берегу пруда, где его куртина разрастается, наблюдается цветение и плодоношение растений. В бассейне в купольной оранжерее ДБС произрастали два аквариумных вида – *Salvinia minima* Baker и *Pistia stratiotes* L. При чистке бассейна излишки *S. minima* были вылиты вместе с водой в пруд весной 2022 г., где вид массово размножился. *Pistia stratiotes* также произрастал в пруду, куда был занесен, по-видимому, путем орнитохории из бассейна возле купольной оранжереи. Оба вида не выдержали зимний холод: в 2023 и 2024 гг. они уже не наблюдались. Инвазивный вид *Elodea canadensis*

Michx., вероятно, был занесен в пруды ДБС в относительно недавнее время, после 1980-х гг.

В результате анализа географической структуры исследуемой флоры выявлено преобладание видов с обширными ареалами голарктического типа (26 видов; 30,6 %), что свидетельствует о миграционном характере флоры и ее сравнительно молодом возрасте. Палеарктическая группа представлена 19 видами (22,3%), европейско-азиатская – 7 видами (8,2%).

Анализ биоморфологической структуры позволил установить преобладание многолетних растений (90,6 %), в большинстве травянистых (98,8 %) (рис. 2а), в том числе поликарпиков (89,4 %), короткокорневищных (44,7 %) (рис. 2б), кистевых (74,1 %) (рис. 2в), преимущественно безрозеточных (47,0 %) видов.

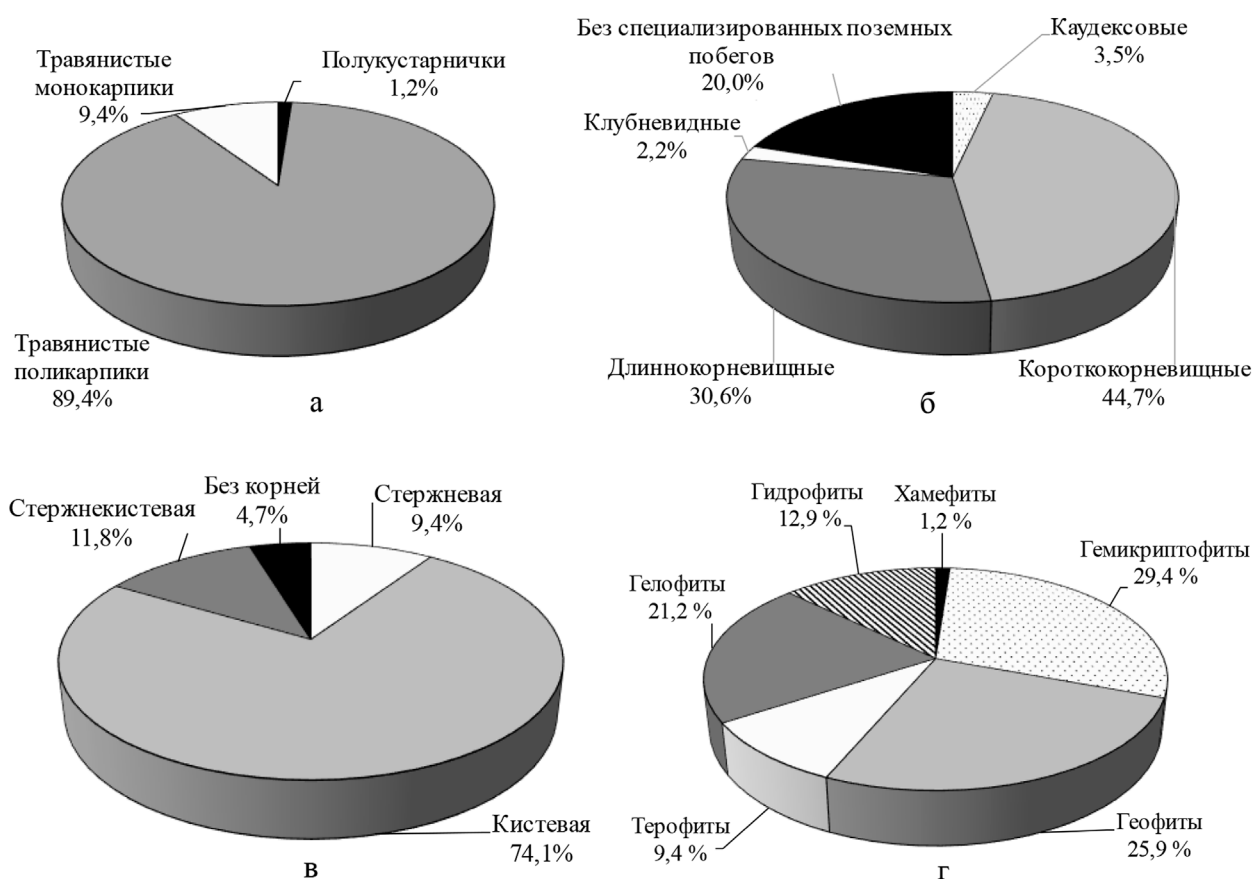


Рис. 2. Биоморфологическая структура фракции водных и прибрежно-водных растений спонтанной флоры Донецкого ботанического сада (а – жизненные формы, б – структура подземных побегов, в – структура корневой системы, г – система биологических типов Раункиера)

Fig. 2. Biomorphological structure of the fraction of aquatic and coastal aquatic plants from the spontaneous flora of Donetsk Botanical Garden (a – life forms, б – structure of underground shoots, в – structure of the root system, г – a system of Rounkier's biological types)

В спектре жизненных форм по биологическим типам Раункиера количественно преобладают гемикриптофиты (29,4 %) и геофиты (25,9 %) (рис. 2г), преимущественно вегетативноподвижные (47,0 %) летнезеленые (70,6 %) гелиофиты (54,1 %).

В изучаемой фракции открытых водоемов конкретной флоры ДБС нами выделены две группы – собственно водные и прибрежно-водные растения. Первая группа включает 20 видов (23,5 %), в том числе свободно плавающих (7 видов) и укорененных в грунт под водой (16 видов) (таблица). Группа прибрежно-водных растений насчитывает 67 видов (76,5 %), которые условно поделены на три подгруппы: растущие на периодически высыхающем мелководье (19 видов), на мокрых (35) и сырых (влажных) (34) почвах.

Виды *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *P. altissimus* (Benth.) Mabilie, *Veronica anagallis-aquatica* L. представлены формами, растущими как в постоянно водной среде, так и на суше.

По частоте встречаемости виды распределяются следующим образом: очень редко – 6 видов, редко – 33, спорадически – 11, часто – 15, не наблюдается – 21. Это свидетельствует о значительной утрате исходного биоразнообразия гидро- и гигрофитов в конкретной флоре ДБС и необходимости его восстановления.

Среди видов прибрежно-водной фракции флоры ДБС 2 являются особо охраняемыми на региональном уровне: *Carex diluta* M. Bieb. и *C. hartmanii* Cajand. [13].

Учитывая наличие во флоре прибрежно-водных растений ДБС охраняемых и других редких видов, следует осуществлять мероприятия, способствующие сохранению их популяций. Целесообразно развернуть работы по интродукции из природных местообитаний других прибрежно-водных видов местной флоры с целью таксономического обогащения фитоценозов, их изучения и демонстрации посетителям ДБС.

Выводы

Фракция водных и прибрежно-водных растений спонтанной флоры Донецкого ботаниче-

ского сада насчитывает 87 видов, в том числе 1 причерноморский эндемик – *Persicaria hypanica* (Klokov) Tzvelev) и 2 особо охраняемых на региональном уровне вида – *Carex diluta* M. Bieb. и *C. hartmanii* Cajand.

Установлено, что ведущими семействами изучаемой флоры являются Сурегасеае, Роасеае и Астерасеае, а ведущими родами являются *Carex*, *Juncus*, *Potamogeton* и *Epilobium*, что в целом характерно для флор Голарктики.

Анализ биоморфологической структуры исследуемой флоры позволил установить преобладание многолетних травянистых растений, в том числе поликарпиков, короткокорневищных, кистевых, преимущественно безрозеточных видов.

Значительное число (24 %) видов прибрежно-водной фракции спонтанной флоры ДБС, произраставших на его территории ранее, по-видимому, исчезло из-за комплекса факторов природного и антропогенного характера: изменение гидрологического режима и механическое уничтожение растений в связи со строительством прудов, что привело к трансформации экотопов и затоплению многих локальных местообитаний, рекреационное воздействие и др.

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., Шпилева Н.В. Спонтанне поширення інтродукованих рослин на території Донецького ботанічного саду. Донецьк, 1998. 34 с.
3. Демидова А.Н., Прилепский Н.Г. Комплексный подход к анализу флоры // Вестник Московского Университета. Серия: Биология. 2014. Т. 2. С. 46–53.
4. Дерев'янська Г.Г. Структура урбанofлори мегаполіса Донецьк – Макіївка // Промислова ботаніка. 2012. Вип. 12. С. 100–106.

5. Донецкий ботанический сад: история и современность / под общ. ред. С.А. Приходько. Донецк: ПРОМИНЬ, 2020. 324 с.
6. Иващин Д.С., Хархота А.И. Дикорастущая флора Донецкого ботанического сада // Зеленое строительство в степной зоне СССР. К.: Наукова думка, 1970. С. 65–69.
7. Каталог растений Донецкого ботанического сада. Справочное пособие / под ред. Кондратюка Е.Н. К.: Наукова думка, 1988. 528 с.
8. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.М. Конспект флоры юго-востока Украины. К.: Наукова думка, 1985. 271 с.
9. Мишина Г.О., Торохова О.М. Флора ставків Донецького ботанічного саду АН УРСР // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. 1982. Вип. 21. С. 37–40.
10. Остапко В.М., Бойко А.В., Мосякин С.Л. Сосудистые растения юго-востока Украины. Донецк: Ноулидж, 2010. 247 с.
11. Остапко В.М., Муленкова Е.Г. Новые виды во флоре Донбасса // Промышленная ботаника. 2023. Вып. 23, N 2. С. 4–11.
12. Остапко В.М. Новые для флоры Донбасса виды // Промышленная ботаника. 2024. Вып. 24, N 4. С. 18–22.
13. Приказ Государственного комитета по экологической политике и природным ресурсам при Главе ДНР «О занесении (включении) в Красную книгу Донецкой Народной Республики объектов животного и растительного мира» от 21.04.2020 г. № 225 [Электронный ресурс]. URL: <https://gkecopoldnr.ru/prikaz-n225-210420/?ysclid=lphy5td716267360523> (дата обращения 09.02.2025).
14. Симоненко В.Д. Очерки о природе Донбасса. Донецк: Донбасс, 1977. 149 с.

Поступила в редакцию: 12.02.2025

UDC 581.9:[502.753:58.006](477.62)

AQUATIC AND COASTAL AQUATIC PLANTS OF THE SPONTANEOUS FLORA OF DONETSK BOTANICAL GARDEN

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

Federal State Budgetary Scientific Institution «Donetsk botanical garden»

It has been established that the fraction of aquatic and coastal aquatic plants of the spontaneous flora of the Donetsk Botanical Garden numbers 87 species, including the Black Sea endemic *Persicaria hypanica* (Klokov) Tzvelev and 2 species that are specially protected at the regional level (*Carex diluta* M. Bieb. and *C. hartmanii* Cajand.). According to habitat types, they are divided into free-floating (7 species), attached to underwater soil (16 species), growing in periodically drying shallow water (19 species), on wet (35) and moist (34) soils. Aquatic and terrestrial forms of *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *P. altissimus* (Benth.) Mabilie, *Veronica anagallis-aquatica* L. are represented. The number of apparently extinct species includes 24 % of the species that originally grew in this area.

Key words: spontaneous flora, aquatic plants, coastal plants, Donetsk Botanical Garden

Citation: Ostapko V.M., Prykhodko S.A., Mulenkova E.G., Gnatyuk N.Yu. Aquatic and coastal aquatic plants of the spontaneous flora of Donetsk Botanical Garden // Industrial Botany. 2025. Vol. 25, N 1. P. 14–22. DOI: 10.5281/zenodo.15182192