

УДК 581.9(477.74)

Е. Н. Попова, канд. биол. наук, доц., **Г. А. Бальчева**, магистр биологии
Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова, кафедра
ботаники,
ул. Дворянская, 2, Одесса, 65026, Украина

ФЛОРИСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА "БЕРЕЗОВСКИЙ"

В заказнике "Березовский" выявлен 421 вид сосудистых растений из 264 родов и 69 семейств. Из них 18 видов подлежат охране: один вид включен в Европейский Красный список, один — в конвенцию CITES, четыре — в Красную книгу Украины, 14 охраняется в Одесской области. Флора заказника богата полезными растениями. Несмотря на значительную долю адвентивных видов, заказник характеризуется значительной флористической ценностью.

Ключевые слова: флора, заказник "Березовский", Одесская область.

В настоящее время актуальным является изучение биоразнообразия заповедных территорий с целью определения их нынешней ценности и дальнейшего мониторинга. Познание разнообразия организмов особо охраняемых территорий важно и с точки зрения формирования экологической сети любого (глобального или местного) ранга. Одним из компонентов биологического разнообразия является флора. Особое внимание должно уделяться ее раритетной составляющей — редким и исчезающим видам растений, поскольку они выпадают из состава фитоценозов в первую очередь.

Данная статья посвящена одному из наиболее крупных ландшафтных заказников на границе лесостепной и степной зон Украины — "Березовскому". Этот заказник местного значения создан 30 декабря 1980 г. решением Одесского исполнительного комитета [1]. Он представляет собой лесной массив площадью 1534 га, располагается в кварталах 76 — 106 Кодымского лесничества государственного предприятия "Кодымское лесное хозяйство" вблизи с. Федоровка Кодымского р-на Одесской области [2, 3]. Согласно физико-географическому районированию Украины, заказник расположен в Южно-Подольской возвышенной области Лесостепной зоны [4]. В соответствии с последним геоботаническим районированием, он находится в Южноподольском округе дубовых лесов и луговых степей Украинской лесостепной подпровинции Восточноевропейской провинции дубовых лесов, остепненных лугов и луговых степей Лесостепной подобласти Евразийской степной области [5]. По ботанико-географическому районированию, принятому во "Флоре Украины", данная территория относится к Западной Лесостепи [6].

В литературе имеются некоторые данные о редких растениях лесных массивов, расположенных рядом с изучаемым урочищем, однако для "Березовского" таких данных нет, как нет и сведений о его биологическом разнообразии. Не определялась его ценность и с точки зрения флоры. В связи с этим целью данной работы явился анализ современной значимости заказника "Березовский" на флористическом уровне. Были поставлены такие задачи: установить разнообразие флоры заказника; выявить редкие и исчезающие растения; определить народнохозяйственное значение видов.

Материалы и методы исследований

Для оценки флористической значимости заказника "Березовский" использована система критериев, предложенная А. Л. Андриенко и др. [7]. Авторы в качестве приоритетных критериев ботанической ценности природно-заповедных территорий предлагают рассматривать типичность (репрезентативность) растительного покрова и флоры, редкость (уникальность) растительного покрова и флоры, народнохозяйственную значимость растительного мира данной территории.

Флористическая репрезентативность может быть оценена по абсолютному количеству видов, произрастающих на природно-заповедной территории, относительно флористического разнообразия более обширной территории (геоботанического округа, административной области, государства в целом).

Флористическую ценность и уникальность можно оценить по представленности видов, занесенных в красные списки разного ранга.

Народнохозяйственную ботаническую значимость можно охарактеризовать по наличию генофонда и запасов полезных растений. При оценке генофонда основное значение имеет общее количество видов, перспективных для применения в различных отраслях, прежде всего в медицине.

Выявление видового состава и сбор растений для гербаризации [по 8] проводили в процессе обследования территории заказника маршрутным методом. Названия растений в работе приведены в соответствии с последним номенклатурным справочником сосудистых растений Украины [9].

Полезные свойства растений устанавливали по многочисленным литературным данным, поскольку каждый отдельно взятый источник не содержит исчерпывающей информации по данному вопросу [10–15 и др.].

Результаты исследований и их обсуждение

Разнообразие флоры заказника. На данный момент на обследованной территории нами идентифицирован 421 вид сосудистых растений, которые относятся к двум отделам: *Magnoliophyta* и

Polypodiophyta, 69 семействам и 264 родам. 86,5% *Magnoliophyta* входит в состав *Magnoliopsida* и 13,0% относится к *Liliopsida*. Соотношение этих двух классов составляет 6,6. Первый класс отдела *Magnoliophyta* представлен 220 родами и 366 видами, второй — 43 родами и 63 видами.

Отдел *Polypodiophyta* представлен одним классом *Polypodiopsida*, одним родом и двумя видами — *Dryopteris carthusiana* (Vill.) Н. Р. Fuchs и *D. filix-mas* (L.) Schott.

Отмеченные виды составляют 18,7% флоры Одесской области и 7,0% флоры Украины [16, 17]. По сравнению с другими лесными урочищами севера Одесской области, которые мы также исследовали, это не очень высокий показатель. Данный факт объясняется, вероятно, меньшим разнообразием экологических условий в урочище "Березовское". Уровень биоразнообразия данной территории, по сравнению с подобными, может быть оценен как средний.

Анализ качественного состава флоры свидетельствует, что синантропная флора (виды, распространённые на антропогенных местобитаниях) составляет 49,6% всего видового состава, а адвентивные растения (заносные виды, область распространения которых находится за пределами Украины) — 20,5%. Это выше, чем в среднем по Украине (14,2%) [18]. Среди этих растений в урочище произрастает 20 видов с высокой инвазионной способностью, которые в первую очередь внедряются в состав естественных фитоценозов и вытесняют аборигенные виды: *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Amaranthus retroflexus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Artemisia absinthium*, *Ballota nigra*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Centaurea diffusa*, *Conium maculatum*, *Echinochloa crusgalli*, *Elaeagnus angustifolia*, *Galinsoga parviflora*, *Grindelia squarrosa*, *Iva xanthifolia*, *Papaver rhoeas*, *Setaria glauca*, *Sinapis arvensis*, *Torilis arvensis*, *Xanthium albinum* [по 16].

Высокая степень биологического загрязнения флоры лесного массива "Березовский" адвентивными видами свидетельствует о том, что лесные массивы подобной площади и конфигурации при существующем способе хозяйственной деятельности не выполняют функцию сохранения естественного биоразнообразия. Поэтому должны быть предприняты специальные меры по предотвращению дальнейшего антропогенного преобразования флоры.

Охраняемые виды. При исследовании флоры заказника "Березовский" особое внимание было уделено раритетным видам — тем, которые подлежат охране в соответствии с документами различного уровня: международного, государственного, местного. На международном уровне охраняются виды, включённые в Красный список Международного Союза Охраны природы (МСОП) [19, 20], Европейский Красный список [21], Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры (СИТЕС) [22] и другие международные документы. На государственном уровне охраняются растения, занесённые в Красную книгу Украины [23]. На местном уровне

охраняются все растения, которые не занесены в эти документы, но являются исчезающими в области и включены в специальное постановление областного Совета народных депутатов.

Во время исследования флоры заказника "Березовский" выявлены редкие и исчезающие растения, включенные в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (*Adonis vernalis* [22, 24]), Европейский красный список (*Crataegus ucrainica* [21]) а также в Красную книгу Украины и Красный список Одесской области (табл. 1). Ранее нами дана характеристика частоты встречаемости редких видов [25].

Таблица 1

Охраняемые растения заказника "Березовский"

Вид	Красная книга Украины [40]	Красный список Одесской обл.
1. <i>Adonis vernalis</i> L.	–	+
2. <i>Asparagus tenuifolius</i> Lam.	–	+
3. <i>Amygdalus nana</i> L.	–	+
4. <i>Convallaria majalis</i> L.	–	+
5. <i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	–	+
6. <i>Campanula persicifolia</i> L.	–	+
7. <i>Crataegus ucrainica</i> Pojark.	–	+
8. <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	+	+
9. <i>Gladiolus imbricatus</i> L.	–	+
10. <i>Iris graminea</i> L.	–	+
11. <i>I. hungarica</i> Waldst. et Kit	–	+
12. <i>Leopoldia tenuiflora</i> (Tausch) Heldr.	–	+
13. <i>Lilium martagon</i> L.	+	+
14. <i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	+	+
15. <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	+	+
16. <i>Scilla bifolia</i> L.	–	+
17. <i>Valeriana stolonifera</i> Czern.	–	+
18. <i>Veratrum nigrum</i> L.	–	+
Всего	4	18

Таким образом, на территории заказника произрастает значительное число охраняемых видов растений, некоторые из них встречаются не так уж редко. Это делает целесообразным изменение

категории данного заказника с "ландшафтного" на "ботанический". Присутствие видов из Красной книги Украины свидетельствует о том, что ему может быть присвоен более высокий статус — "заказника государственного значения".

Хозяйственная ценность флоры. На основании данных литературы [10–15 и др.] удалось установить народнохозяйственное значение 394 видов, или 93,6% от всего видового состава (рис. 1). Была использована классификация, учитывающая максимальное число вариантов применения растений в деятельности человека [11].

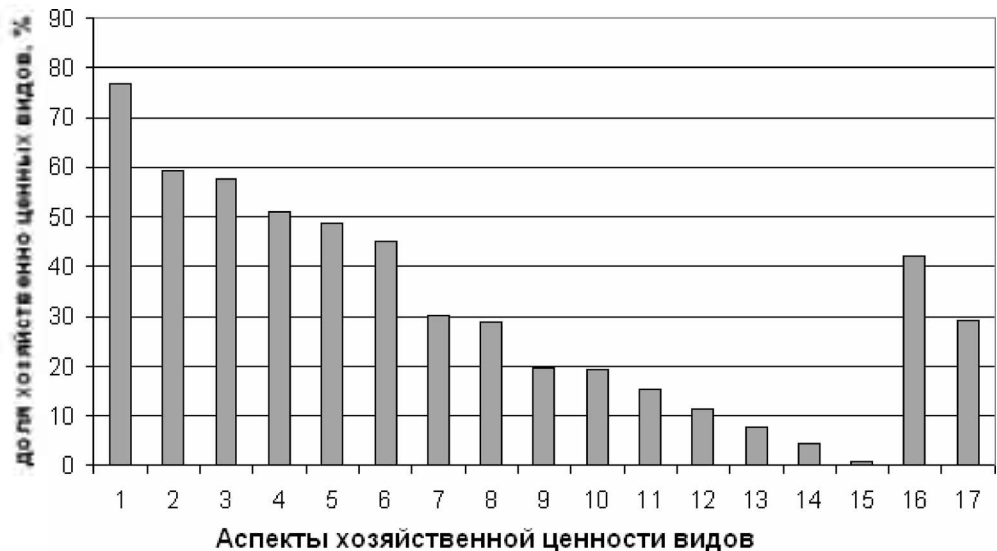


Рис. 1. Хозяйственная структура флоры заказника "Березовский"

Условные обозначения: 1 — лекарственные; 2 — кормовые; 3 — медоносные; 4 — декоративные; 5 — пищевые; 6 — витаминные; 7 — красильные; 8 — жиромасличные; 9 — дубильные; 10 — эфиромасличные; 11 — фитомелиоративные; 12 — волокнистые; 13 — инсектициды; 14 — смолоносные; 15 — камеденосные; 16 — сорные; 17 — ядовитые.

Из рис. 1 видно, что преобладающими являются лекарственные растения: их насчитывается 324 вида, что составляет 77,0% от общего числа. Среди них известны *Adonis vernalis*, *Hypericum perforatum* L., *Matricaria perforata* Merat., *Origanum vulgare* L., *Taraxacum officinale* Webb. и др.

Сравнительно много во флоре кормовых растений — 250 (59,4%), а также медоносных — 243 вида (57,7%). Особенно ценными в кормовом отношении являются: *Coronilla varia* L., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Lathyrus niger* (L.) Bernh., *Lathyrus vernus* (L.)

Bernh. и др. Ко второй группе относятся: *Adonis vernalis*, *Prunus spinosa* L., *Tilia cordata* Mill., *Acer campestre* L., *Betonica officinalis* L. и др.

На четвертом месте находятся декоративные растения — 214 видов (50,8%). Среди них наибольший интерес представляют *Iris graminea*, *Anemone ranunculoides* L., *Adonis vernalis*, *Lilium martagon*, *Euphrasia helleborine* и др.

Пятое и шестое место занимают пищевые и богатые витаминами растения, соответственно 205 (48,7%) и 189 видов (44,9%). Как пищевые заслуживают внимания *Corylus avellana* L., *Cornus mas* L., *Cerasus avium* (L.) Moench. К витаминным растениям относят *Tilia cordata*, *Rubus idaeus* L., *R. caesius* L., *Cerasus avium*, *Fraxinus excelsior* L. и др.

Красильными являются 128 видов растений (30,4%), например *Acer platanoides* L., *Artemisia absinthium* L., *Carpinus betulus* L.; жиромасличными — 123 вида (29,2%): *Arctium lappa* L., *Cichorium intybus*, *Origanum vulgare* L.; эфиромасличными — 82 вида (19,5%), например *Achillea setacea* Waldst. et Kit., *Asarum europaeum* L., *Daucus carota* L., *Fraxinus excelsior*, *Sambucus nigra* L., дубильными — 83 (19,7%): *Swida sanguinea* (L.) Opiz., *Quercus robur* L., *Ulmus suberosa* Moench. Перечисленным группам количественно уступают инсектицидные растения (например, *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris* L., *Consolida regalis* S. F. Gray, *Linaria vulgaris* Mill.), фитомелиоративные (*Acer campestre*, *Astragalus glycyphyllos* L., *Daucus carota* L. и др.), смолоносные (*Acer platanoides* L., *A. pseudoplatanus* L., *Humulus lupulus* L.), волокнистые (*Arctium lappa* L., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth., *Ligustrum vulgare* L. и др.) и камеденосные растения (*Cerasus avium*).

Многие виды могут быть использованы в разных направлениях, что делает их особенно ценными. Это, в частности, *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Thalictrum minus* L., *Sambucus nigra* L., *Plantago major* L., *Achillea setacea* Waldst. et Kit., *Coronilla varia* L. и многие другие.

Выявлено, что наибольшим числом полезных свойств характеризуется *Tanacetum vulgare*. Чуть меньше аспектов полезного использования имеют такие виды, как *Betula verrucosa*, *Corylus avellana*, *Humulus lupulus*, *Ligustrum vulgare*, *Melilotus officinalis*, *Origanum vulgare*, *Artemisia absinthium*, *Betonica officinalis*, *Hypericum perforatum*, *Sambucus nigra*, *Amygdalus nana*.

Таким образом, генофонд полезных растений заказника "Березовский" довольно значителен. В настоящее время многие виды могут быть использованы как технические растения, как заменители чая, кофе, как пищевые добавки и т. п. Разнообразие полезных растений наряду с другими аргументами свидетельствует о флористической значимости заказника.

Выводы

1. Во флоре заказника "Березовский" идентифицирован 421 вид из 69 семейств и 264 родов, что соответствует среднему уровню биоразнообразия. Последнее составляет 18,7% флоры Одесской области и 7,0% флоры Украины.
2. На обследованной территории обнаружено 18 охраняемых видов растений. Из них в Красную книгу Украины занесено 4 вида, на местном уровне охраняется 14 видов. Кроме того, имеется два вида, охраняемые на международном уровне, что свидетельствует о целесообразности изменения категории заказника на "ботанический". Присутствие во флоре урочища "Березовский" видов из Красной книги Украины дает основание для повышения его статуса до уровня "заказника государственного значения".
3. Изученная флора богата полезными растениями, среди 17 хозяйственных групп преобладают лекарственные (77,0%), медоносные (57,7%), кормовые (59,3%). В то же время достаточно много сорных растений (42,0%), что свидетельствует о значительном антропогенном воздействии.
4. Несмотря на значительное биологическое загрязнение территории заказника адвентивными видами, полученные данные подтверждают его ботаническую ценность как составляющей природно-заповедного фонда Одесской области. Очевидна необходимость принятия мер по предотвращению дальнейшего распространения видов с высокой инвазионной способностью.

Литература

1. Леоненко В. Б., Стеценко М. П., Возний Ю. М. Додаток до атласу об'єктів природно-заповідного фонду України. — К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2003. — 142 с.
2. Одеська область // Природно-заповідний фонд Української РСР. — К.: Урожай, 1986. — С. 107–111.
3. Реєстр територій і об'єктів природно-заповідного фонду Одеської області. — Одеса, 1988. — 39 с.
4. Природа Одесской области. Ресурсы, их рациональное использование и охрана. — К.; Одесса: Вища школа, 1979. — 143 с.
5. Дидух Я. П., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Геоботаническое районирование Украины и смежных территорий // Укр. ботан. журн. — 2003. — Т. 60, № 1. — С. 6–17.
6. Флора УРСР: в 12 т. — К.: Вид-во АН УРСР. Т. 1–12. — 1936–1965.
7. Соціально-екологічна значимість природно-заповідних територій України / Т. Л. Андриенко, П. Г. Плюта, Е. І. Прядко, Г. Н. Каркущев — К.: Наук. думка, 1991. — 160 с.
8. Скворцов А. К. Гербарий. Пособие по методике и технике. — М.: Наука, 1977. — 198 с.
9. Mosyakin S., Fedoronchuk M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. — К.: 1999. — 346 p.
10. Губанов И. А. Дикорастущие полезные растения СССР. — М.: Мысль, 1976. — 360 с.
11. Еремина Н. К. Основные дикорастущие полезные растения Таджикистана. — Душанбе, 1983. — 521 с.

12. Землинский С. Е. Лекарственные растения СССР. — М.: Наука, 1940. — 508 с.
13. Лукьянчук И. И., Попова Е. Н., Юргелайтис Н. Г. Дикорастущая полезная флора юга Украины. Справочник. — Одесса: Вахва, 1996. — 110 с.
14. Растительные ресурсы СССР. — М.; Л.: Наука, 1985–1991. — Т. 1–6.
15. Чопик В. И., Дудченко Л. Г., Краснова А. Н. Дикорастущие полезные растения Украины. Справочник. — К.: Наук. думка, 1983. — 395 с.
16. Оцінка і напрямки зменшення загроз біорізноманіттю України // К.: Хімджест, 2003. — 400 с.
17. Попова Е. Н., Кузнецов В. А. Состояние изученности флоры Одесской области (Украины) // Тезисы докладов международной конференции (Санкт-Петербург, 23–28 мая 2005 г.). — М.; СПб.: Тов. научных изданий КМК, 2005. — С. 67–68.
18. Протопопова В. В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. — К.: Наук. думка, 1991. — 204 с.
19. Мосякин С. Л. Рослини України у світовому Червоному списку // Укр. ботан. журн. — 1999. — Т. 56, № 1. — С. 76–88.
20. 1997 IUCN Red List of Threatened Plants // Edrs. Walter K. S. & H.G.Gilett. — Gland (Switzerland) and Cambridge (UK), 1998. — 862 pp.
21. Европейский Красный список животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения во всемирном масштабе. — Нью-Йорк: ООН, 1992. — 167 с.
22. Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення // Збірник законодавчих актів України про охорону навколишнього природного середовища. — Т.4. — Чернівці: Зелена Буковина, 1999. — С. 293–312.
23. Червона книга України. Рослинний світ. — К.: Наук. думка, 1996. — 608 с.
24. Appendices I, II and III // www.cites.org
25. Попова Е. Н., Бальчева Г. А. Охраняемые виды заказника "Березовский" (Одесская область) // Фальцфейнівські читання. Збірник наукових праць. — Херсон: ПП Вишемирський, 2007. — С. 248–250.

О. М. Попова, Г. П. Бальчева

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, кафедра ботаніки,
вул. Дворянська, 2, Одеса, 65026, Україна

**ФЛОРИСТИЧНА ЦІННІСТЬ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА
"БЕРЕЗІВСЬКИЙ"**

Резюме

У заказнику "Березівський" знайдено 421 вид судинних рослин з 264 родів та 69 родин. З них 18 видів підлягають охороні: один включено до Європейського Червоного списку, один — до Конвенції CITES, чотири — до Червоної книги України, 14 охороняються в Одеській області. Флора заказника багата на корисні рослини. Незважаючи на значну долю адвентивних видів, заказник характеризується значною флористичною цінністю.

Ключові слова: флора, заказник "Березівський", Одеська область.

O. M. Popova, G. A. Balcheva

Odessa National University, Department of Botany,
Dvoryanskaya St., 2, Odessa, 65026, Ukraine

FLORICTIC VALUE OF PROTECTED AREA "BEREZOVSKY"

Summary

It was found out 421 vascular plants species from 264 genera and 69 families on the protected area "Berezovsky". 18 species are protected: 1 species is included to European Red List, 1 — to CITES, 4 — to Red Data Book of Ukraine, 14 are protected in the Odessa Region. The flora of this area is abundant of useful plants. In spite of many adventive species this area is valuable protected territory.

Keywords: flora, protected area "Berezovsky", Odessa region.