

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

КАНІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК

Редакційна колегія: проф. д.б.н. Т.Л. Андрієнко-Малюк, к.б.н. В.М. Грищенко (заст. гол. редактора), проф. д.г.н. М.Д. Гродзинський, чл.-кор. НАНУ проф. д.б.н. Я.П. Дідух, чл.-кор. НАНУ проф. д.б.н. І.Г. Ємельянов, проф. д.б.н. І.Ю. Костіков, чл.-кор. УААН проф. д.б.н. М.М. Мусієнко, проф. д.г.н. О.Г. Ободовський, проф. д.б.н. В.А. Соломаха, проф. д.г.н. В.В. Стецюк, проф. д.г.н. В.К. Хільчевський, к.б.н. М.Г. Чорний (гол. редактор), к.б.н. В.Л. Шевчик, акад. НАНУ проф. д.б.н. Ю.Р. Шеляг-Сосонко, чл.-кор. АПН д.г.н. П.Г. Шищенко, проф. д.б.н. Г.Й. Щербак, к.б.н. Є.Д. Яблоновська-Грищенко (відпов. секретар).

Комп'ютерний макет — Є.Д. Яблоновська-Грищенко, В.М. Грищенко

Обкладинка — Є.Д. Яблоновська-Грищенко

Адреса редакції:
Канівський природний
заповідник,
м. Канів,
19000, Черкаська обл.

Address:
Kaniv Nature Reserve
19000 Kaniv
Ukraine

e-mail: reserve@ua.fm
<http://zsu2.tripod.com/>

NATURE RESERVES IN UKRAINE

Volume 16
Issue 1
2010

Затверджено до друку вченою радою Канівського природного заповідника
(протокол № 4 від 01.06.2010 р.).

Журнал зареєстровано Міністерством інформації України. Реєстраційне свідоцтво КВ-3014.
Видається з 1995 р.

© "Заповідна справа в Україні", 2010 ©
Канівський природний заповідник, 2010 ©
"Nature Reserves in Ukraine", 2010 © Kaniv
Nature Reserve, 2010

co L, *Aeonium balsamiferum* Webb. Et Berth, *A. sedifolium* Pit et Proust, *Ficus ulmifolia* Lam, *Ficus carica*, *Phoenix theophrastii* Greuter та інші.

Література

- Ботанічний сад ім. академіка О.В.Фоміна. Каталог рослин. Природно-заповідній території України. Рослинний світ. Вип. 7. - К.: Фітосоціоцентр, 2007. - 320 с.
- Ботанічний сад ім. акад. О.В.Фоміна. Путівник - довідник / За ред. проф. І.П. Білокозя. - Київ: КНУ ім. Тараса Шевченка, 1970. - 163 с.
- Ботанічний сад Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. Каталог рослин / А.С. Дзюбаненко, С.В. Галон, Л.М. Гомлян та ін. - Полтава: ПДГУ, 2004. - 32 с.
- Европейский Красный список животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения во всемирном масштабе. - Нью-Йорк, ООН, 1992. - 167 с.
- Інформаційні матеріали щодо впровадження Конвенції СІТЕС в Україні. - К.: Вид-во Мінкорсурсів України та "БІОН терапіум центр", 2002. - 71 с.
- Каталог растений Центрального ботанического сада им. Н.Н. Гришко. Справочное пособие / Е.В. Афанасьева, П.Е. Булах, А.Ф. Галицкая и др.; под ред. д. б.н. Н.А. Кохно. - К: Наук, думка, 1997. - 439 с.
- Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої флори і фауни, що перебувають під загрозою зникнення (Вашингтон, 1973). - К.: Вид-во Мінкорсурсів України та Національного ун-ту "Києво-Могилянська академія", 2000. - 80 с.
- Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979). - К.: Вид-во Мінекобезпеки України, 1998. - 76 с.
- Попович С.Ю. Созологічний аналіз лісової рослинності України (теоретичні засади, методологія, прикладні аспекти): Автореф. дис. доктора біол. наук.: 03.00.05 / Державний Нікітський ботсад УААН. - Ялта, 1998. - 37 с.
- Попович С.Ю. Синфітосозологія лісів України. - К.: Академперіодика, 2002. - 228 с.
- Попович С.Ю., Корінько О.М. Методичні рекомендації до вивчення дисципліни "Біосозологія" студентами магістратури денної форми навчання за напрямом 1304 - "Лісове та садово-паркове господарство". - К.: НАУ, 2006. - 42 с.
- Проект організації території Ботанічного саду Національного аграрного університету. Інвентарний опис земельних ділянок і насаджень. - Ірпінь, 2006. - 100 с.
- Раритетний фітогенофонд західних регіонів України (созологічна оцінка й наукові засади охорони) / С.М. Стойко, П.Т. Ященко, О.О. Кагало та ін. - Львів: Ліга-Прес, 2004. - 232 с.
- Стойко С.М. Біогеоценотичні основи заповідної справи, охорони фітоценофону // Флора і рослинність Карпатського заповідника. - Київ: Наук, думка, 1982. - С.5-28.
- Тропічні та субтропічні рослини закритого ґрунта: Справочник / Т.М. Червченко, С.Н. Приходько, Т.К. Майко и др. - Киев: Наук, думка, 1988. - 411 с.
- Тропічні та субтропічні рослини захищеного ґрунту. Короткі підсумки інтродукції Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна. - К.: КНУ ім. Тараса Шевченка, 2005. - 83 с.
- Червченко Т.М. Тропічні та субтропічні рослини закритого ґрунта: Справочник. - Киев, 1988. - 267 с.
- Cefovsky J. Ochrana rostlinneho prirodniho bohatstvi v kulturni krajine // Pamatky priroda. - 1977. - 2. - S. 97-103.
- Walter K.S. Gilett H.J. [Eds.] 1997 IUCN Red List of Treated Plants. Compiled by the World Conservation Monitoring Centre. - IUCN - The World Conservation Union, Switzerland and Cambridge (UK). - 1998. - 862 p.

СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЙ ВИДІВ *OPHIOGLOSSACEAE* ФЛОРИ УКРАЇНИ

І.Ю. Парнікоза

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

CURRENT STATE OF *OPHIOGLOSSACEAE* SPECIES POPULATIONS OF UKRAINE. Parnikozha I.Yu. - *Nature Reserves in Ukraine*. 16 (1): 22-27. - The paper considers current arcs, habitats, population dynamics, endangering factors, and conservation statuses of *Ophioglossaceae* species of the Ukrainian flora. All species of the family remain rare in Ukraine; there is but one reliable current locality of *Botrychium virginianum*, as well as of *B. matricariifolium*. The number of populations of all *Ophioglossaceae* species dropped since the beginning of the XX century; monitored ones usually consist of a few plants. All of the species must be included in the Red Data Book of Ukraine to be protected by the one and only effective legislative mechanism. Current conservation of the species at the territories of the nature conservation fund of Ukraine is not half enough; it is necessary to create three new National Nature Parks (NNP), not less than six reserves, enlarge Kaniv Nature Reserve, Vyzhnitsa NPP, Golosiivsky NNP and Verhnjoemansky landscape reserve. It is also necessary to conserve territories potentially fitting for *Ophioglossaceae* by finding ecologically related species of *Orchidaceae*, *Pyrolaceae* and *Bryophyta*. To work out conservation measures it is necessary to annually study census, age spectrum, spore production and germination, and stability in successional changes over time for every known population. **Key words:** *Ophioglossaceae*, current state, distribution, conservation

СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЙ ВИДІВ *OPHIOGLOSSACEAE* ФЛОРИ УКРАЇНИ. Парнікоза І.Ю. - *Заповідна справа в Україні*. 16 (1): 22-27. - Розглядається сучасний стан розповсюдження, динаміка чисельності популяцій, умови зростання, загрози, ступінь охорони представників *Ophioglossaceae* флори України. Всі види родини на території України лишаються рідкісними, *B. virginianum* та *B. matricariifolium* на сьогодні достовірно відомі лише з одного місцезростання. Порівняно з даними XIX - першої половини XX ст. відмічається різке скорочення числа популяцій всіх видів родини. Більша частина існуючих на даний час популяцій представників родини (з числа тих, для котрих такі відомості існують), представлені нечисленними екземплярами. Виходячи з цього, всі види родини мають бути занесені до Червоної книги України, для використання для них прийомів практичної охорони відповідно єдиного реально діючого юридичного механізму захисту рослин. Охорона місцезростань представників родини на території природно-заповідного фонду України є недостатньою. З метою покращення її необхідно створити додатково три національні парки, а також як мінімум 6 нових заказників, розширити Канівський природний заповідник, НПП "Голосіївський", "Вижницький" та Верхньоесманський ландшафтний заказник. Необхідно проводити роботу по збереженню не тільки всіх виявлених локалітетів, але й потенційно придатних для зростання *Ophioglossaceae* територій, котрі можна діагностувати по наявності близьких за екологічними вимогами видів *Orchidaceae*, *Pyrolaceae* та *Bryophyta*. Для виявлення популяцій *Ophioglossaceae* з метою розробки практичних заходів з охорони щорічно необхідно досліджувати чисельність, віковий спектр, успішність спороношення та відновлення, а також стійкість в умовах сукцесій.

Ключові слова: *Ophioglossaceae*, сучасний стан, розповсюдження, охорона.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ ВИДОВ *OPHIGLOSSACEAE* ФЛОРЫ УКРАИНЫ. Парнікоза І.Ю. - *Зановісна справа в Україні*. 16 (1): 22-27. - Рассматриваются современное состояние распространения, динамика численности популяций, условия произрастания, угрозы и степень охраны представителей *Ophioglossaceae* флоры Украины. Все виды семейства на территории Украины остаются редкими, *B. virginianum* и *B. matricariifolium* на сегодня достоверно известны лишь из одного местопроизрастания. В сравнении с данными XIX - первой половины XX в. отмечается резкое сокращение числа популяций всех видов семейства. Большая часть существующих в текущее время популяций представителей семейства (из числа тех, для которых такие сведения существуют) представлены немногочисленными экземплярами. Исходя из этого, все виды семейства должны быть внесены в Красную книгу Украины, для распространения на них приемов практической охраны согласно единственному реально действующему юридическому механизму защиты растений. Охрана местопроизрастаний представителей семейства на территории ООПТ Украины является недостаточной. С целью ее улучшения необходимо создание дополнительно трех национальных парков, а также как минимум 6 новых заказников, расширение Каневского природного заповедника, НПП "Голосеевский", "Бжыницький" и Верхнєсєманського ландшафтного заказника. Необходимо проводить работу по сохранению не только всех выявленных локалитетов, но и потенциально пригодных для произрастания *Ophioglossaceae* территорий, которые можно диагностировать по наличию близких по экологическим требованиям видов *Orchidaceae*, *Pyrolaceae* и *Bryophyta*. Для выявленных популяций *Ophioglossaceae* с целью разработки практических мер по охране ежегодно должны исследоваться численность, возрастной спектр, успешность спороношения и возобновления, а также стойкость в условиях сукцессии. Ключевые слова: *Ophioglossaceae*, современное состояние, распространение, охрана.

Хоча приналежність всіх видів *Ophioglossaceae* флори України, як і Європи загалом до рідкісних, зникаючих та вразливих рослин сумнівів не викликає, питання сучасного поширення, екологічної амплітуди, ступеня фітоценотичної приналежності видів цих папоротей на території України залишаються практично недослідженими. Спеціальні дослідження, присвячені стану популяцій, поодинокі, інформація про динаміку популяцій та загрози їх існуванню розпорошена у десятках наукових публікацій. В той же час, умови сьогодення диктують необхідність з'ясування усіх цих питань. На основі критичного аналізу стану охорони представників родини необхідно розробити систему заходів з покращення стану збереження цієї раритетної компоненти вітчизняної флори.

Матеріали та методи

На предмет загального розповсюдження популяцій, оцінки їх часової динаміки проаналізовано матеріали гербарію Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України починаючи з XIX ст., а також усі доступні літературні відомості. Для характеристики сучасної кількості популяцій приймалися до уваги лише повідомлення пізніше 1980 р. Висновок про динаміку кількості популяцій робили, порівнюючи їх кількості до і після 1980 р. Це не виключає можливості неврахованих повідомлень.

В сучасній літературі наявні переважно вказівки виключно на місце знахідки того чи іншого *Ophioglossaceae* і лише зрідка наводиться найзагальніший опис умов зростання, ще рідше опис чисельності та структури популяції. В умовах дефіциту даних висновки відносно спектру умов зростання та широти екологічної амплітуди окремих видів доводиться робити, узагальнюючи усі відомості з України за останні 150 років, а також порівнюючи їх з відомостями для деяких сусідніх країн.

На основі узагальненої інформації виділяли основні фактори ризику, а також оцінювали сучасний стан охорони кожного виду на території Природно-заповідного фонду. На основі цього визначалися заходи з покращення стану охорони, зокрема доцільність внесення певного виду до Червоної книги України та питання про створення нових об'єктів ПЗФ в місцях зростання видів родини.

Результати та їх обговорення 1. Загальне поширення. В Україні родина *Ophioglossaceae* представлена п'ятьма видами: *Botrichium virgi-*

nianum (L.) Sw., *B. matricariifolium* A. Br. Ex Koch., *B. multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr., *B. lunaria* (L.) Sw. и *Ophioglossum vulgatum* L. (Определитель..., 1999). Незважаючи на фрагментарність відомостей відносно поширення цих рослин, здатних до тривалої перерви у надземній вегетації і відповідно важких для виявлення, виявляється можливим на основі даних за останні 150 років обмежити ареал перших трьох видів Карпатами, Поліссям та Лісостепом, а у випадку останніх двох додати до вказаних регіонів ще й долини великих річок степової зони та гірський Крим (Гербарій Інституту ботаніки НАН України, далі KW; Бортняк, 1962; Визначник..., 1977; Клімук та ін., 2006; Кучеревський, 2001; Маслова та ін., 2003; Мельник, 2000; Редкие..., 1988; Червона книга..., 1996). Більшість описаних до середини минулого століття місцезростань *Ophioglossaceae* наразі не підтверджені. Нижче детальніше розглянемо сучасну картину поширення кожного виду.

B. virginianum - бореальний елемент флори України з бореальним типом ареалу, наводився в минулому більш ніж з 9 місцезростань, наразі ж достеменно зростає лише на території Чернігівської області (KW; Madalski, 1938; Motyka, 1947; Мельник, 2000; Мельник та ін., 2006; Шмальгаузен, 1891).

B. matricariifolium - голарктичний елемент флори України з європейсько-північно-американським типом ареалу (Мельник, 2000), наводився в минулому з 2 місцезростань, що не підтверджені пізнішими знахідками (KW; Мельник, 2000; Фодор, 1974). Наразі достеменно відомий з нововиявленого місцезростання в Черкаській області (Парнікоза, 2005).

B. multifidum, який відносять до південно-західного елемента флори України з космополітним типом ареалу, фіксувався більш ніж з 36 місцезростань (Мельник, 2000; KW; Флора УРСР, 1938), починаючи з 1980 р. відомий з 10 місцезростань: в Карпатах (3 популяції, одна з яких вказана Коржиком та ін. (2001)), Києві (4), Київській (1), Сумській (2) та Чернігівській областях (1) (KW; Андрієнко та ін., 2007; Клімук та ін., 2006; Мельник, 1976; 2000; Панченко, 2005; Парнікоза, Цуканова, 2005; Парнікоза, неопубліковані дані, 2008).

B. lunaria, який також відносять до південно-західного елемента флори України з космополітним типом ареалу, фіксувався більш ніж з 76 місцезростань (KW; Барбарич, 1955; Бельгард, 1938; Войлоки др., 1991; Мельник,

2000; Орлов, Якушенко, 2005; Флора УРСР, 1938). Коржик та ін. (2001) тільки для Буковинських Карпат вказують 18 популяцій, проте незрозуміле, якого часу ці знахідки. Наразі підтвердженими є місцезростання Карпат (8 популяцій), Криму (1), Волинської (1), Тернопільської (3), Київської (1), Черкаської (1), Полтавської (1), Чернігівської (1), Харківської (2) та Дніпропетровської областей (1) - всього 20 популяцій (KW; Мельник, 2000; Парнікоза, Гільчук, 2002; Кузминська, 2006; Кучеревський, 2001; Орлов та ін., 2001; Парнікоза, неопубліковані дані, 2001; Редкие..., 1988;).

O. vulgatum - голарктичний елемент флори України, що до 1980 року фіксувався більше ніж у 85 місцезростаннях (KW; Флора УРСР, 1938; Токарюк, Чорней, 2007; Шелегеда, Растворова, 2007). Наразі наявні 40 відомих популяцій *O. vulgatum*: в Карпатах (4), Київській області (5), Києві (5), Волинській (1), Житомирській (1), Чернігівській (7), Черкаській (3), Полтавській (2), Дніпропетровській (1), Луганській (6) областях, а також Криму (5) (KW; Бойко, 1974; 2005; Водно-болотні..., 2006; Ємшанов, 1989; Кузминська, 2006; Кучеревський, 2001; Масловатаін., 2003; Мельник, 2000, Парнікоза, 2005; Парнікоза, неопубліковані дані, 2008; Редкие..., 1988; Стецюк, 1999; Токарюк, Чорней, 2007; Орлов та ін., 2001; Чорней, Скільський, 2001;).

2. Характеристика умов зростання. *B. virginianum* вважається лучно-лісовим бореальним видом (Красная книга республики..., 2005). На основі відомостей про знахідки на Україні тяжіє до тінистих лісів з кальцієвими виходами, або розташованими поблизу болотами (Мельник, 2000, Мельник та ін, 2006). З подібних місцезростань відомий також на Білорусі (Красная книга республики..., 2005). Наводився також і для гірських районів (Визначник..., 1977; Редкие..., 1988; Малиновський та ін, 2002).

B. matricariifolium в Україні наводиться для лук та скель високогір'я Карпат, крім того, виявлено ще дві рівнинні популяції. На Львівщині та Придніпров'ї (Мельник, 2000; Парнікоза, 2005). Придніпровська популяція, що є об'єктом щорічного моніторингу, розташована на периферії літторальної зони водосховища під пологом самосіву дерев та чагарників. Тут в умовах сукцесії, що впродовж п'яти років зумовила випадання *Liparis loeselii* (L.) Rich, *B. matricariifolium* проявляє стійкість. У вологих лісах та на луках вид вказується для Тверської області (Красная книга..., 2002). Поряд з цим в Білорусі вид зростає в умовах більш сухих широколистяних чи хвойних лісів, надзаплавних та суходільних лук (Красная книга республики..., 2005). В локалітеті Придніпров'я, як і в Білорусі, вид дуже чутливий до посухи, надземна частина спорофіту в окремі роки сохне, не встигаючи відспороносити (Шевчик, особисте повідомлення, 2008; Красная книга республики..., 2005). Популяція складається з окремих особин. Подібною є популяції сусідньої Білорусі, де дуже рідко зустрічаються популяції до 100 особин (Красная книга республики..., 2005). Подібної чисельності вид досягає в умовах центральної Росії (Крилицын, 2004). Це свідчить про потенційну здатність виду досягати високої чисельності спорофітів.

Не менш широку екологічну амплітуду має *B. multifidum*. Білоруські ботаніки вважають цей вид первинко

бореально-лісовим (Красная книга республики..., 2005). Дійсно, в Україні, як і в Білорусі, найбільш типовими для виду є сухі світлі бори, березові чи змішані ліси (Клімук та ін, 2006; Парнікоза, Цуканова, 2005; Парнікоза, неопубліковані дані, 2008). Також вид зростає в Карпатах: небагаточисельні ценопопуляції чи поодинокі екземпляри відомі з предгірського - субальпійського поясів (Визначник..., 1977; Малиновський та ін, 2002). На післялісових луках лісового поясу Горган чисельність оцінюється в 11-50 екземплярів (Клімук та ін, 2006). В Білорусі вид, хоча і рідко, зустрічається на низкотравних біловушниках та вересовищах (Красная книга республики..., 2005). На території відділення Українського степового заповідника "Михайлівська цілина" на Сумщині вид поширений напевне у лучних стаціях (Ткаченко та ін., 1998). В Україні останнім часом фіксувався також у листяних (ясенових, ясеневих кунічиново-різнотравних, липово-кленових яглицевих) лісах островів, що не зазнають повені та заплав (KW, Парнікоза, Цуканова, 2005). В Україні та Білорусі та Росії вид має схильність зростати вздовж просік та доріг, по вирубах, по краях заростаючих полів та пасовищам, що свідчить про певний ступінь антропоалежності (KW; Красная книга республики..., 2005; Парнікоза, неопубліковані дані, 2008).

Лише окремі популяції виду представлені численними особинами (Труханівська і Чорторійська), інші ж популяції України, як і Білорусі, складаються з небагатьох, часто декількох особин (Красная книга республики..., 2005; Парнікоза, Цуканова, 2005; Черноус, 2005). Лише у випадку Труханівської популяції впродовж 2000-2008 рр. відмічено повночленність вікового спектру спорофітів та наявність значної фракції рослин ювенільних та імагурних вікових станів (Парнікоза, Цуканова, 2005; Парнікоза, неопубліковані дані, 2008).

B. lunagia відомий з різних природних зон та різноманітних рослинних угруповань: низовинних лук Полісся (KW; Андрієнко та ін, 2007; Бортняк, 1962), кальцефітних лісових стацій Поділля (Чубата, Бойко, 2003), листяних лісів Лісостепу (KW; Орлов, 2001; Флора УРСР, 1938; Шевчик та ін, 1996; Андрієнко, особисте повідомлення, 2006). Вид вказувався також для букових лісів, а також багатих післялісових, високогірних лук та петрофітних угруповань Карпат (Клімук та ін, 2006; Кузминська, 2006; Парнікоза, неопубліковані дані, 2001). Долинами річок заходить у степову зону, де може зростати на луках у злакових чи мохових ценозах піщаних прирічкових терас (Кучеревський, 2001). Також наявні вказівки на зростання на луках яйли в гірському Криму (Определитель..., 1972). Майже по всьому ареалу зустрічається невеличкими групами чи поодинокі, лише єдина популяція складалася з 89 екземплярів (Чубата, Бойко, 2003).

O. vulgatum також має достатньо широкий діапазон умов зростання. Це край сфагнових боліт, вологі луки, зарості листяних дерев та чагарників (як призаплавні, так і лісові, болотисті зниження на піщаних борючих терасах річок (KW; Наконечний, 2007; Орлов та ін, 2001; Прядко, 2004; Флора УРСР, 1938; Чопик та ін, 1998). Він також відмічався в складі рослинності лісового поясу Карпат, а також на гірських луках Криму, як досить рідкісний вид (Визначник..., 1977; Малиновський та ін, 2002;

Определитель..., 1972). За відомостями російських спеціалістів цей вид частіше за все зустрічається на луках та лісових галявинах з добре дренованими ґрунтами (Филин, 1995).

3. Головні фактори ризику. Найбільш небезпечною видається зараз тенденція до різкого скорочення потенційно придатних для існування видів територій (включаючи зазіхання на існуючі об'єкти ПЗФ). Доброю ілюстрацією слугує випадок з найбільшою популяцією *B. multifidum* на Трухановому острові, що перебуває під загрозою варварської забудови. Фатальні наслідки несе також зміна гідрорежиму (зокрема, при осушувальній меліорації), як складова дигресивної зміни екологічних умов (Красная книга..., 2002). Фактор надмірного випасу, що вказується авторами (Маслова та ін., 2003), можливо, має регіональне значення. В той же час наявні відомості про зростання деяких видів *Ophioglossaceae* на сильно вибитих територіях і по краях стежок (Чорней та ін., 2001; Парнікоза, неопубліковані дані, 2008); впливи палу та сінокосу в Україні зовсім не досліджені. Ще одним фактором ризику є відсутність червонокнижного статусу у всіх представників родини, що не дозволяє використовувати в їх випадку єдину практично працюючу законодавче закріплену методологію для захисту незаповідних місцезростань (Парнікоза та ін., 2008).

4. Сучасний стан охорони та перспективи її покращення. *B. virginianum* охороняється згідно з додатком I Бернської конвенції, а також на території Києва та Хмельницької області (Конвенція..., 1988). У зв'язку з наявністю єдиної достеменно відомої популяції, вид потребує якнайшвидшого включення до Червоної книги України з категорією "зникаючий", а також охорони в заповідній зоні проєктованого Дніпровського національного природного парку (НПП).

B. matricariifolium охороняється згідно додатку I Бернської конвенції, а також на території Вінницької області (Конвенція..., 1988; Парнікоза та ін., 2008). Згідно літературі (Каталог..., 2002), вид охороняється в природному заповіднику "Горгани", однак ця вказівка, напевне, стосується достеменно відомого в Горганах *B. multifidum* (Клімук та ін., 2006). Вид потребує якнайшвидшого включення до Червоної книги України з категорією "зникаючий", а місцезростання має бути включено в Канівський природний заповідник.

B. multifidum охороняється згідно з додатком I Бернської конвенції, а також на території Києва, Чернігівської і Сумської областей; у відділенні "Михайлівська цілина" Українського степового заповідника в Сумській області, заповіднику "Горгани", Карпатському і Деснянсько-Старогутському НПП, (KW; Каталог..., 2002; Парнікоза, Цуканова, 2005; Клімук та ін., 2006). У зв'язку з невеликою кількістю популяцій та негативною динамікою їх кількості, вид необхідно включити до Червоної книги України з категорією "рідкісний". Мають бути оголошені об'єктами ПЗФ великі популяції в Києві на Трухановому острові та 32 кварталі Святошинського лісництва Святошинського лісопаркового господарства (створення заказника "Озеро Бабине - півострів Лісовий" та "Ключ-трава") та урочища Чорторійське на Сумщині (включення в Верхньоеманський заказник). Додатково потрібне розширення НПП "Вижницький" (Коржик та ін., 2001).

B. lunazia охороняється Червоною книгою України, категорія - вразливий вид, а також в Карпатському, Канівському, Кримському, Ялтинському гірсько-лісовому заповідниках, заповіднику "Розточчя", Карпатському, Шацькому, Яворівському, Вижницькому НПП та НПП "Синевир", ботанічному заказнику місцевого значення "Урочище Тирке" (АР Крим), лісовому заказнику загальнодержавного значення "Лунківський", ландшафтному заказнику загальнодержавного значення "Чорний діл", лісовому заказнику місцевого значення "Володимирівська дача" та пам'ятці природи загальнодержавного значення "Парасоцький ліс", що ввійшов до складу регіонального ландшафтного парку "Диканський" (Каталог..., 2002, Клімов та ін., 2005; Клоков, 1924; Кузминська, 2006; Редкіе..., 1988; Руденко, 2007; Червона книга..., 1996; Байрак, 2001). Для Шацького НПП зазначають, що в відомих місцезростаннях цей вид вже 20 років не вегетує (Яценко, 2007). Необхідним є створення Дніпровського НПП на Чернігівщині, ботанічних заказників в районі старого кладовища м. Кременець Тернопільської області та околиці м. Житомира - Богунія, а також включення масиву Феофанія до НПП "Голосіївський". Додатково потрібне розширення НПП "Вижницький" (Коржик та ін., 2001).

O. vulgatum охороняється на території м. Києва, Волинської, Івано-Франківської, Сумської, Чернігівської, Одеської, Дніпропетровської, Херсонської, Луганської і Харківської областей, а також на території Дніпровсько-Орільського та Українського степового (Михайлівська цілина) природних заповідників, Шацького НПП, РЛП "Нижньоворсклянський" та "Межиріченський", заказника загальнодержавного значення "урочище Кормін", "Лунківський", "Чорний діл", а також заказників місцевого значення "Галицький" та "Бобровня" (KW; Андрієнко та ін., 2007; Каталог..., 2002, Кучеревський, 2001; Наконечний, 2007; Ткаченко та ін., 1998; Чорней та ін., 2001). Через загальну рідкісність, необхідність охорони на території 10 регіонів України, та негативну динаміку кількості популяцій, цей вид потребує включення до Червоної книги України з категорією "рідкісний", а також створення НПП "Сіверсько-Донецький" в Луганській області, НПП "Межиріченський" на базі існуючого РЛП, заказників Тхоринського на Житомирщині, "Ставковий яр" у Вишгороді, "Святошинські стави" та "Високий луг" в Києві, а також включення дамби Зміїних островів та гирла р. Рось в Канівський природний заповідник.

Висновки

Усі види родини на території України залишаються рідкісними, *Botrychium virginianum* та *B. matricariifolium* наразі достеменно відомі тільки з одного місцезростання кожен. В порівнянні з відомостями XIX - першій половині XX ст. відмічається різке скорочення числа популяцій усіх видів родини. Більша частина існуючих наразі популяцій (для яких такі відомості наявні) представлені нечисленними екземплярами. Зважаючи на це, всі види родини мають бути внесеними до Червоної книги України для поширення на них прийомів практичної охорони згідно з єдиним реально діючим юридичним механізмом захисту рослин (Парнікоза та ін., 2008; Закон про

Червону книгу України, 2006). Недостатньо є охорона місцезростань представників родини на території об'єктів природно-заповідного фонду України. З метою покращення такої охорони необхідно додатково створити три національних природних парки, а також не менш як шість нових заказників, розширити Канівський природний заповідник, НПП "Голосіївський", "Вижницький" та Верхньосеманський ландшафтний заказник. Необхідно проводити роботу зі збереження не тільки усіх виявлених локалітетів, але і потенційно придатних для зростання *Ophioglossaceae* територій, які можна діагностувати за наявністю близьких за екологічними вимогами видів *Orchidaceae*, *Pyrolaceae* та *Bryophyta*.

Для виявлених популяцій *Ophioglossaceae* з метою розробки практичних заходів охорони мають щорічно досліджуватися чисельність, віковий спектр, успішність спороношення та поновлення, а також стійкість в умовах сукцесій.

Література

- Андрієнко Т.Л., Лукаш О.В., Прядко Ю.І., Карпенко Ю.О., Лобань Л.О., Жигаленко О.А., Арап Р.Я., Дідик О.В. Рідкісні види судинних рослин Чернігівщини та їх представленість на природно-заповідних територіях області. // Запов. справа в Україні. - 2007. - Т.13, вип. 1-2. - С. 33-37.
- Байрак О.М. Місце проєктованого регіонального ландшафтного парку "Нижньоворсклянський" в системі перспективного заповідного фонду та екологічної мережі лівобережного Придніпров'я. // Запов. справа в Україні. - 2001. - Т. 7, вип. 2. - С. 69-72.
- Барбарич А.І. Флора і рослинність Полісся Української РСР. // Нариси про природу та сільське господарство Українського Полісся. - К.: Київськ. ун-т, 1955. - С. 269-321.
- Бельгард О.Л. Надсамарські байрачні ліси. // 36. робіт біол. ф-ту Дніпропетровського держ. ун-ту. - 1938. - Т. 2. - С. 107-130.
- Бойко М.Ф. Найпівденніше в Україні болото із сфагновими мохами. // Укр. ботан. журн. - 1974. - Т. 31, вип. 2. - С. 236-237.
- Бойко М.Ф. Раритетне біорізноманіття Херсонщини. // Теорія та практика заповідної справи в Україні. 36. наук. праць. - Київ, 2005. - С. 196-211.
- Бортняк М.М. До поширення деяких нових та маловідомих для Київського Полісся рослин. // Укр. ботан. журн. - 1962. - Т. 19, вип. 3. - С. 79-84.
- Визначник рослин Українських Карпат. - Київ: Наук. думка, 1977. 878 с.
- Войток Ю.А., Бортняк М.М., Шевчик В.Л., Бакалина Л.В. Сосудистые растения Каневского заповедника (Аннотированный список видов). - Флора и фауна заповедников СССР. - 1991. - 78 с.
- Водно-болотні угіддя України. Довідник / Під ред. Г.Б. Марушевського, І.С. Жарук. - К.: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2006. - 312 с.
- Ємшанов Д. Г. Знахідки *Ophioglossum vulgatum* L. і бореальних видів на Дніпропетровщині. // Укр. ботан. журн. - 1989. - Т. 46, вип. 2. - С. 86-87.
- Закон України "Про Червону книгу України" (від 07.02.2002), № 3055. - В кн. Посібник працівника служби державної охорони природно-заповідного фонду України / Під ред. С.В. Третьякова. - Донецьк: Держуправління екології в Донецькій області, 2006. - С. 97-105.
- Каталог раритетного біорізноманіття заповідників та національних природних парків України. Фітогенетичний фонд, мікогенетичний фонд, фітоценологічний фонд / Під наук. ред. д.б.н. С.Ю. Поповича. - К.: Фітоценологічний центр, 2002. - 276 с.
- Клімов О.В., Вовк О.Г., Філатова О.В., Грама В.М., Подоба І.М., Улановський М.С., Клімов Д.О., Фурсова Т.М., Надточій Г.С., Тверетина В.В. Природно-заповідний фонд Харківської області. - Харків: Райдер, 2005. - С. 142-143.
- Клімук Ю.В., Міскевич У.Д., Якушенко Д.М., Чорней І.І., Буджак В.В., Нипорко С.О., Шпільчак М.Б., Чсрнявський М.В., Токарюк А.І., Олексів Т.М., Тимчук Я.Я., Соломаха В.А., Соломаха Т.Д., Майор Р.В. Природний заповідник "Горгани". Рослинний світ. - Природно-заповідні території України. Рослинний світ. - Вип. 6. - К.: Фітосоціоцентр, 2006. - 325 с.
- Клоков М.В. Про північну рослинність на південному сході Харківщини. // Ботан. журн. АН УРСР. - 1924. - Т. 2. - С. 40-41.
- Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі, Берн 1979. - Київ, 1988. - 86 с.
- Коржик В.П., Чорней І.І., Буджак В.В., Скільський І.В. Заповідні об'єкти Буковини загальнодержавного значення як основа регіональної екологічної мережі. // Запов. справа в Україні. - 2001. - Т. 7, вип. 1. - С. 70-90.
- Красная книга республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / Под ред. Л.И. Хоружик и др. - Минск: БелЭн, 2005. - С. 35-39.
- Красная книга Тверской области / Под ред. А.С. Сорокина - Тверь: "Вече Твери", "Издательство АНТЭК", 2002. - С. 37-38.
- Криницин И.Г. Онтогенез и структура популяций спорофитов некоторых видов рода *Botrychium* Sw. в подзонах южной тайги и подтайги Европейской России: Автореф. дис. ...канд. биол. наук. - Барнаул, 2004. - 19 с.
- Кузминська О.Б. Вивчення рослинного покриву околиць табору "Лунка" Красноільського лісництва Сторожинецького району Чернівецької області. - Робота на всеукраїнський конкурс учнівських робіт МАН. - Чернівці, 2006. - 44 с.
- Кучерський В.В. Атлас рідкісних і зникаючих рослин Дніпропетровщини. - К.: Фітосоціоцентр, 2001. - С. 16-17.
- Малиновський К., Царик Й., Кияк В., Нестерук Ю. Рідкісні, ендемічні, реліктові та погранично-ареальні види рослин Українських Карпат. - Львів: Ліга-Прес, 2002. - 24 с.
- Маслова В.Р., Лесняк Л.І., Мельник В.І., Псерегрим М.М. Червона книга Луганської області. Судинні рослини: Монографія. - Луганськ: Знання, 2003. - 111 с.
- Мельник В.І. Нові місцезнаходження *Huperzia selago* (L.) Benth. Ex Schrank et Mart, та *Botrychium multifidum* (Gmel.) Rupr на Волинському Поліссі. // Укр. ботан. журн. - 1976. - Т. 33, вип. 4. - С. 401-402.
- Мельник В.І. Рідкісні види флори рівнинних лесів України. - Київ: Фітосоціоцентр, 2000. - 126 с.
- Мельник В.І., Рак О.О., Попруга В.М. Рідкісні види судинних рослин урочища "Пушкарівське". // Мат. VI Міжнар. наук. конф. молодих дослідників. - Кривий Ріг: Абетка, 2006. - 59-61 с.
- Наконечний О. М. Флористичний склад угруповання за участю *Ophioglossum vulgatum* L., (*Ophioglossaceae*) на території Голицького заказника (Опілля). // Різноманіття фітобіоти: шляхи відновлення, збагачення і збереження. Історія та сучасні проблеми. Мат-ли міжнар. конф., присвяченої 200-річчю заснування Кременецького ботанічного саду. - Кременець, Тернопіль, 2007. - С. 176-177.
- Определитель высших растений Крыма / Под ред. Н.И. Рубцова. - Л.: Наука, 1972. - 552 с.
- Определитель высших растений Украины / Под ред. Ю.Н. Прокудина. - К.: Фітосоціоцентр, 1999. - 28 с.
- Орлов О.О., Сиренький С.П., Подобайло А.В., Сесій В.А. Заповідна Житомирщина. - К.: Фітосоціоцентр, 2001. 196 с.
- Орлов О.О., Якушенко Д.М. Рослинний покрив проєктованого Коростишівського національного природного парку. - Київ: Фітосоціоцентр, 2005. - 25 с.
- Панченко С.М. Флора Національного природного парку "Деснянсько-Старогутський" та проблеми охорони фіторізноманіття Новогород-Сіверського Полісся: Монографія / Під ред. С.Л. Мосіякіна. - Суми: Університетська книга, 2005. - 101 с.
- Парнікоза І. Ю. Знахідка *Botrychium matricariifolium* A. Br. ex Koch в Середньому Придніпров'ї. // Укр. ботан. журн. - 2005. - Т. 62, вип. 2. - С. 289-295.
- Парнікоза І.Ю., Гільчук П.В. Маршрутне дослідження ценопопуляцій рідкісних і зникаючих рослин Рахівського району Закарпатської області. // Запов. справа в Україні. - 2002. - Т. 8, вип. 1. - С. 35-39.
- Парнікоза І.Ю., Цуканова Г.О. Стан популяцій *Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr. м. Києва. - Укр. ботан. журн. - 2005. - Т. 62, вип. 2. - С. 289-295.
- Парнікоза І.Ю., Шевченко М.С., Іноземцева Д.М., Василюк О.В., Шевченко О.С. Раритетна флора (Охорона, вивчення, реін-

- продукція). - К.: КЕКЦ, 2008. - 132 с. (http://biomon.org/?page_id=H3).
- Прядко О.І. Ценотичне та флористичне різноманіття РЛП "Міжричінський" (Чернігівська область). // Вісн. Запорізького держ. ун-ту. - 2004. - Т. 1. - С. 190-195.
- Редкие и исчезающие растения и животные Украины: Справ. / Под ред. В.И. Чопика и др. - К.: Наукова думка, 1988. - 256 с.
- Руденко М.И. Редкие виды растений Крымского природного заповедника. // Заповедники Крыма - 2007. Мат-лы IV междунар. научно-практ. конф. - Ч. 1. Ботаника. Общие вопросы охраны природы. - Симферополь, 2007. - С. 133-144.
- Стецюк Н.О. Солологічна оцінка рослинного світу пониззя р. - Ворскли. // Залов, справа в Україні. - 1999. - С. 5, вип. 1. - С.31-33.
- Ткаченко В.С., Дідух Я.П., Генев А.П., Дудка І.О., Вассер С.П., Бойко М.Ф., Ветрова З.І., Навороцька І.Л., Партика Л.Я., Гелюта В.П., Смик Л.В., Тихоненко Ю.Я., Мережко Т.О., Бурдюкова Л.І., Солдатова І.М. Український природний степовий заповідник. Рослинний світ. - К.: Фітосоціоцентр, 1998. - 232 с.
- Флора УРСР / Під зал ред. С.И. Бордзіловського. - К.: АН УРСР, 1938. - Т. 1. - С. 108-109.
- Филин В.Р. Ужовник обыкновенный. - Биологическая флора Московской области. - 1995. - Т. 11. - С. 4-36.
- Федор С.С. Флора Закарпаття. - Львів: Вища школа, 1974. - 207 с.
- Червона книга України. Рослинний світ. - К.: Українська енциклопедія ім. Бажана, 1996. - С. 23.
- Чопик В.Й., Борзняк М.М., Войтюк Ю.О., Погребенник В.П., Кучерява Л.Ф., Нечитайло В.А., Любченко В.М., Шевчик В.Л. Конспект флори Середнього Подніпров'я. Судинні рослини. - К.: Фітосоціоцентр, 1998. - С. 6.
- Чорній І.І., Скільський І.В., Коржик В.П., Буджак В.В. Заповідні об'єкти Буковини загальнодержавного значення як основа регіональної екологічної мережі. // Залов, справа в Україні. - 2001. - Т. 7, вип. 2. - С. 73-98.
- Чорноус О.П. Флористичні знахідки на території Шосткінського геоботанічного району (Сумська область). // Укр. ботан. журн. 2005. - Т. 62, вип. 2. - С. 360-364.
- Чубата Т., Бойко С. Рідкісні види флори Кременецьких гір. // Роль природно-заповідних територій Західного Поділля та Юри Ойцовської у збереженні біологічного та ландшафтнього різноманіття. 36. наук. праць. - Гримайлів-Тернопіль: Лілея, 2003. - С. 415-419.
- Шевчик В.Л., Соломаха В.А., Войтюк Ю.О. Синтаксономія рослинності та список флори Канівського природного заповідника. // Укр. фітоцен. зб. - Серія Б. - 1996. - Вип. 1. - 119 с.
- Шелегеда В.І., Растворова В.О. Різноманіття та розповсюдження представників відділу *Polypodiopsida* (папоротеподобних) на острові Хортиця та прилеглих територіях. // 36. матеріалів Міжнар. конф. "Сучасні проблеми біології, екології та хімії", присвяченої 20-річчю біологічного факультету ЗНУ. - Запоріжжя, 2007. - С. 106-108.
- Шмальгаузен И.Ф. О некоторых новых для окрестностей г. Киева видах растений. // Зап. Киев. общ. естествоиспытателей. - 1891. - Т. 11, вып. 2. - С. 69-74.
- Ященко П.Т. Рослинний світ Шацького національного природного парку. // Наук. вісн. Волинського держ. ун-ту імені Лесі Українки. - 2007. - Т. 11, вип. 1. - С. 166-171.
- Madalski J. *Botrichium virginianum* Sw na polnocnej krawedzi Podola. - Kosmos, 1938. - Ser. A. V. 63 № 3. - S. 363-375.
- Motyka J. Rozmieszenie i ecologia roslin naszyniowych na polnocnej krawedzi zachodniego Podola. - Lublin, 1947. - 400 s.

ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПОШИРЕННЯ *ERODIUM MALACOWES* (L.) L'HER В УКРАЇНІ

О.В. Касянчук, В.А. Соломаха

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ECOLOGICAL AND COENOTICAL PECULIARITIES AND DISTRIBUTION OF *ERODIUM MALACOWES* (L.) L'HER IN UKRAINE. Kasjanchuk O.V., Solomakha V.A. - *Nature Reserves in Ukraine*. 16 (1): 27-29. - The article dealt with the data on coenotical preferences and peculiarities of *Erodium malacoides* distribution in Ukraine. The tolerances of *E. malacoides* to the major edaphic (soil moisture and its changeability, acidity, carbonates value and salinity) and climatic (humidity, the days with negative temperature per year, continentality and radiation balance) factors are presented. **Keywords:** *Erodium malacoides* (L.) L'Her, phytosociation, distribution, ecology, coenology, syntaxon.

ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПОШИРЕННЯ *ERODIUM MALACOIDES* (L.) L'HER В УКРАЇНІ. Касянчук О.В., Соломаха В.А. - *Заповідна справа в Україні*. 16 (1): 27-29. - Наведено відомості про фітоценотичну приуроченість та особливості розповсюдження *Erodium malacoides* в Україні. Встановлено відношення *E. malacoides* до провідних ґрунтових (вологість ґрунту, його мінливість, кислотність, вміст карбонатів, засоленість) та кліматичних (вологість повітря, кількість днів з від'ємними температурами на рік, континентальність клімату, радіаційний баланс) факторів. **Ключові слова:** *Erodium malacoides* (L.) L'Her, фітоіндикація, екологія, ценологія, поширення, синтаксон.

ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ *ERODIUM MALACOIDES* (L.) L'HER В УКРАИНЕ. Касянчук О.В., Соломаха В.А. - *Заповідна справа в Україні*. 16 (1): 27-29. - Приведены сведения о фитоценотической приуроченности и особенностях распространения *Erodium malacoides* в Украине. Установлено отношение *E. malacoides* к ведущим эдафическим (влажность почвы, ее изменчивость, кислотность, содержание карбонатов, засоленность) и климатическим (влажность воздуха, число дней в году с отрицательными температурами, континентальность климата, радиационный баланс) факторам. **Ключевые слова:** *Erodium malacoides* (L.) L'Her, фитоиндикация, экология, ценология, распространение, синтаксон.

Вирішення проблеми збереження біорізноманіття полягає не лише у встановленні таксономічного складу рослин, але й у вивченні біоморфології, особливостей поширення, екології видів та їх участі у рослинних угрупованнях, тобто комплексної характеристики видів.

З'ясування особливостей географічного поширення та еколого-ценотичної приуроченості вузьколокаль-

них видів, одним з яких є *E. malacoides*, в Україні є актуальним для вирішення проблемних питань фітогеографії, фітоценології та екології рослин.

До роду *Erodium* належить понад 60 видів, поширених у помірній зоні східної півкулі, частково в Північній і Південній Америці та Австралії. У флорі України рід представлений сімома видами, які відносяться до підро-