

ЗНАЧЕННЯ РІДКІСНИХ ОСЕЛИЩ ЄВРОПИ У ЗБЕРЕЖЕННІ РАРИТЕТНОГО ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ДРЕВЛЯНСЬКИЙ»

О.О. Орлов¹, В.В. Конішчук², В.В. Мартиненко^{2,3}

¹ ДУ «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України» (м. Київ, Україна)
e-mail: orlov.botany@gmail.com; ORCID: 0000-0003-2923-5324

² Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)
e-mail: konishchuk_vasyl@ukr.net; ORCID: 0000-0003-4115-564

³ Природний заповідник «Древлянський»
(смт Народичі, Народицький р-н, Житомирська обл., Україна)
e-mail: martinenko.vasil@ukr.net; ORCID: 0000-0002-2526-6732

Для території Древлянського природного заповідника (ПЗ) представлена схема класифікації рідкісних біотопів Європи згідно з Бернською конвенцією та Директивою про середовище існування ЄС. Було показано значне різноманіття природного заповідника середовища існування від усіх основних типів середовищ існування — води (В1, В2, В3, В4), болота (Б2, Б3), насовищ (Т1, Т2, Т3, Т4, Ч7, Ч10), лісів (Д1, Д2), скель (К1). За результатами польових досліджень територія заповідника представлена 30-ма біотопами (I — II рівня, 4 — III рівня, 25 — IV рівня). Встановлено, що найбільш розповсюдженим біотопом є 91Т0 (Центральноевропейські лишайникові ліси сосни звичайної), який представлений 153 локалітетами АІС (сухий бір) на площі 421,5 га. Зроблено висновок, що роль рідкісних середовищ існування у заповіднику «Древлянський» є визначальною для збереження рідкісних видів судинних рослин, що охороняються Бернською конвенцією, Європейським Червоним списком та включені до Червоної книги України. Результати аналізу ролі рідкісних біотопів Європи у збереженні раритетних видів флори на території природного заповідника «Древлянський» демонструють, що більшість рідкісних видів рослин заповідника, занесених до Резолюції № 6 Бернської конвенції (Додаток I), переглянутій у 2011 р., наявні у його рідкісних оселищах. Роль рідкісних оселищ природного заповідника «Древлянський» у збереженні раритетних видів флори є визначальною — з 29 видів рослин наддержавного та загальнонаціонального рівнів охорони у рідкісних оселищах зустрічаються 24 види або 82,8% їх загальної кількості.

Ключові слова: Древлянський природний заповідник, фіторізноманіття, екотоп, Бернська конвенція, Червона книга України, екосоціологія.

ВСТУП

Методологія охорони оселищ (*habitats*) або біотопів (*biotops*) — це універсальний інструмент забезпечення збереження біотичного й ландшафтного різноманіття, розроблений та впроваджений у природоохоронну практику у країнах Європейського Союзу. В основі природоохоронних програм, що впливають з цієї концепції, наприклад, Natura-2000, Emerald — Смарагдова мережа, — лежить принцип виділення біотопів/оселищ — природних середовищ із характерними абіотичними й біотичними факторами, в яких рідкісний

вид живе на будь-якій стадії свого життєвого циклу. Пріоритетні типи природних оселищ — природні типи оселищ, які знаходяться під загрозою зникнення, які поширені на певних територіях, і збереження яких є важливим для виживання певного природного комплексу видів рослинного й тваринного світу.

В Україні біотопічний підхід (оселищна концепція) до вивчення природних екосистем та їх біорізноманіття почав активно розвиватися в останні 20 років. Наприкінці ХХ ст. вчені усвідомили, що охорона видів без збереження середовищ їх існування не забезпечує їх охорону. Однак, нині в Україні склалася ситуація, коли природоохорон-

ні документи, наприклад, «Червона книга України» [1], розроблена з використанням збереження рідкісних рослин на видовому рівні і лише опосередковано враховує оселища виду.

«Зелена книга України» [2], яка розроблена з використанням ценотичного рівня охорони фіторізноманіття, на жаль, взагалі не має законодавчого затвердження і є суто науковим документом.

Таким чином, в Україні у збереженні рідкісних рослин донині головним залишається видовий рівень охорони. Україна приєдналася до «Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі» (Бернська конвенція), однак, у природоохоронному законодавстві України практично відсутні концептуальні засади для ефективної імplementації її принципів у природоохоронну практику, головним з яких є біотопічний підхід [3].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

У країнах Європейського Союзу з початку 1990-х років активно використовується біотопічний підхід як у наукових розробках, так і у природоохоронній практиці, адже зберігаючи певні біотопи (оселища), зберігається весь комплекс природних умов, флори та фауни, з рідкісними видами включно. Біотопічний підхід (оселищна концепція) чітко сформульований та реалізований у ряді нормативних документів, обов'язкових до виконання у країнах Європейського Союзу: Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернській конвенції) [4; 5], Оселищній Директиві ЄС 92/43/ЕЕС, програмі Natura-2000 [6], програмі Смарагдової мережі континенту [7] та Смарагдової мережі України, до складу якої входить і природний заповідник «Древлянський» (UA 0000172) [8], програмі розбудови Загальноєвропейської екологічної мережі. Саме ці документи Європейського Союзу, в яких реалізовано оселищну концепцію, є основою територіальної об'єктної охорони ландшафтного,

ценотичного та видового різноманіття в його країнах.

В Україні розроблено Національний каталог біотопів України [9], деталізований до 4-го рівня біотопів, наголошено на необхідність його подальшої деталізації. Вивчення оселищ/біотопів в об'єктах природно-заповідного фонду є важливим та актуальним завданням, у т.ч. оцінка охорони біотопічного різноманіття взагалі та ролі різних оселищ у збереженні видового різноманіття їх флори і фауни, в т.ч. рідкісних видів [3]. О.О. Кагало із співавторами [10], розділ 3-й Закону «Про Червону книгу України», який стосується охорони та відтворення об'єктів Червоної книги України, запропонували доповнити положеннями щодо збереження та охорони відповідних типів оселищ, які є важливою умовою існування (виживання) видів, які підлягають охороні.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Відбір оселищ до списку рідкісних у природному заповіднику (далі ПЗ) «Древлянський» проведено з використанням загальних підходів EUNIS [11], а також опублікованих даних по оселищах України [4; 9; 12; 13].

Рідкісні види судинних рослин наддержавного та загальнонаціонального рівня охорони для Житомирської обл. наведено за О.О. Орловим [14], у т.ч. ті, що охороняються Бернською конвенцією, — за [5], види Європейського червоного списку — за [15], види «Червоної книги України» — за [1]. Розподіл площі лісів природного заповідника «Древлянський» за типами лісу наведено за [16; 17]. Українські назви рослин подано за [18], латинські — за [19], акроніми гербаріїв — за [20].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На основі загальноприйнятих підходів EUNIS [11] нами була розроблена ієрархічна класифікація рідкісних оселищ ПЗ «Древлянський» [21], до 4-го рівня включно (*див. нижче*).

В – КОНТИНЕНТАЛЬНІ ВОДОЙМИ ТА ВОДОТОКИ

В1 – ПОСТІЙНІ ВОДОЙМИ

В1.1 – Постійні прісноводні непроточні водойми з макрофітною рослинністю

1. В1.1.2 – Мезотрофні та евтрофні водойми з макрофітною рослинністю

Резолюція 4 Бернської конвенції:

- C1.222 – Floating *Hydrocharis morsus-ranae* rafts / Вільноплаваючі скупчення *Hydrocharis morsus-ranae*;
- C1.223 – Floating *Stratiotes aloides* rafts / Вільноплаваючі скупчення *Stratiotes aloides*;
- C1.224 – Floating *Utricularia australis* and *Utricularia vulgaris* colonies / Вільноплаваючі колонії *Utricularia australis* та *Utricularia vulgaris*;
- C1.225 – Floating *Salvinia natans* mats / Вільноплаваючі килимки *Salvinia natans*;
- C1.226 – Floating *Aldrovanda vesiculosa* communities / Вільноплаваючі угруповання *Aldrovanda vesiculosa*;
- C1.32 – Free-floating vegetation of eutrophic waterbodies / Вільноплаваюча рослинність евтрофних водойм;
- C1.33 – Rooted submerged vegetation of eutrophic waterbodies / Вкорінена занурена рослинність евтрофних водойм;
- C1.3411 – *Ranunculus* communities in shallow water / Угруповання водяних жовтців на мілководдях;
- C1.3413 – *Hottonia palustris* beds in shallow water / Зарості *Hottonia palustris* на мілководдях.

Додаток I Оселищної Директиви:

- 3150 – Natural eutrophic lakes with *Magnopotamion* or *Hydrocharition* – type vegetation / Природні евтрофні озера з рослинністю типу *Magnopotamion* або *Hydrocharition*.

В2 – ТИМЧАСОВІ ВОДОЙМИ

В2.1 – Тимчасові прісноводні водойми

2. В2.1.2 – Алювіальні ділянки та днища пересохлих водойм із багаторічною земноводною рослинністю

Резолюція 4 Бернської конвенції:

- C3.4 – Species-poor beds of low growing water-fringing of amphibious communities / Маловидові угруповання низькорослих біляводних або земноводних рослин.

Додаток I Оселищної Директиви:

- 3130 – Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the *Littoretelletea uniflorae* and/or *Isoeto-Nanojuncetea* / Оліготрофні до мезотрофних непроточні (лентичні) водойми з рослинністю *Littoretelletea uniflorae* та/або *Isoeto-Nanojuncetea*.

3. В2.1.3 – Macrophyte vegetation of shallow still waters / Мілкі стоячі та тимчасові водойми з макрофітною рослинністю

Резолюція 4 Бернської конвенції:

- C1.3411 – *Ranunculus* communities in shallow water / Угруповання водяних жовтців на мілководдях;
- C1.3413 – *Hottonia palustris* beds in shallow water / Зарості *Hottonia palustris* на мілководдях.

В3 – ВОДОТОКИ

В3.2 – Мезотрофні та евтрофні водотоки

4. В3.2.2 – Mesotrophic and eutrophic slow, smooth-floating watercourses / Мезотрофні та евтрофні водотоки з повільною течією

Резолюція 4 Бернської конвенції:

- C2.33 – Mesotrophic vegetation of slow-flowing streams / Мезотрофна рослинність повільно текучих водотоків;
- C2.34 – Eutrophic vegetation of slow-flowing streams / Евтрофна рослинність повільно текучих водотоків.

Додаток I Оселищної Директиви:

- 3260 – Water courses of plain to montane levels with the *Ranunculion fluitantis* and *Callitricho-Batrachion* vegetation / Водотоки від рівнинних до гірських поясів із рослинністю *Ranunculion fluitantis* та *Callitricho-Batrachion*.

В4 – ПРИБЕРЕЖНІ БІОТОПИ

В4.1 – Прибережні біотопи непроточних водойм та водотоків рівнин та низькогір'я

5. В4.1.1 – Reedbeds and flooded areas with communities of tall helophytes / Прибережні та підтоплені ділянки з угрупованнями високих гелофітів

Резолюція 4 Бернської конвенції:

- C3.2 – Water-fringing reedbeds and tall helophytes other than canes / Літоральні

угруповання високих гелофітів (крім очерету).

EUNIS:

- C3.2.1 – Угруповання *Typha angustifolia*;
- C3.2.2 – Угруповання *Typha latifolia*;
- C3.2.3 – Угруповання *Typha foveolata*;
- C3.2.4 – Угруповання *Glyceria maxima*;
- C3.2.5 – Угруповання *Phalaroides arundinacea*;
- C3.2.6 – Угруповання *Scirpus lacustris*.

6. B4.1.3 – Riverine mesotrophic vegetation of muddy substrata / Прибережна мезотрофна рослинність на мулистих субстратах

Резолюція 4 Бернської конвенції:

- D2.3 – Transition mires and quaking bogs / Перехідні трясовини та сплавини.
- D5.2 – Beds of large sedges normally without free-standing water / Зарості крупних осокових переважно без застою води.

Додаток I Оселищної Директиви:

7140 – Transition mires and quaking bogs (partly) / Перехідні трясовини та сплавини (частково).

7. B4.1.5 – Nitrophilous annual vegetation of muddy river banks / Угруповання нітрофільної однорічної рослинності на мулистих берегах річок та обмілинах

Додаток I Оселищної Директиви:

3270 – Rivers with muddy banks with *Chenopodium rubri* p.p. and *Bidention p.p.* vegetation / Мулисті береги річок з рослинністю *Chenopodium rubri* p.p. та *Bidention p.p.*

Б – БОЛОТНІ БІОТОПИ

Б2 – ЕВТРОФНІ БОЛОТА

Б2.2 – Евтрофні осокові та високотравні болота на торф'янистих ґрунтах

8. B2.2.2 – Beds of tall rhizomatous sedges / Болотні та підтоплені ділянки з угрупованнями високих кореневищних осокових

Резолюція 4 Бернської конвенції:

D5.2 – Beds of large sedges normally without free-standing water / Зарості крупних осокових переважно без застою води.

9. B2.2.3 – Beds of tall tussock sedges / Болотні та підтоплені ділянки з угрупованнями високих крупних осокових

Резолюція 4 Бернської конвенції:

D5.2 – Beds of large sedges normally without free-standing water / Зарості крупних осокових переважно без застою води.

10. B3 – Mesotrophic mires / Мезотрофні болота

Резолюція 4 Бернської конвенції:

D2.3 – Transition mires and quaking bogs / Перехідні болота та сплавини;

Додаток I Оселищної Директиви:

7140 – Transition mires and quaking bogs / Перехідні трясовини та сплавини.

Т – ТРАВ'ЯНІ БІОТОПИ

T1 – СУХІ ТРАВ'ЯНІ БІОТОПИ

T1.1 – Псамофітні трав'яні біотопи

11. T1.1.1 – Sandy grasslands on acidic substrata / Псамофітні трав'яні біотопи на кислих субстратах

Резолюція 4 Бернської конвенції:

E1.9 – Open non-Mediterranean dry acid and neutral grassland, including inland dune grassland / Незімкнені несередземноморські сухі кислі та нейтральні трав'яні угруповання, у тому числі континентальні трав'яні угруповання на дюнах.

Додаток I Оселищної Директиви:

2330 – Inland dunes with open *Corynephorus* and *Agrostis* grasslands / Континентальні дюни з незімкненими угрупованнями *Corynephorus* та *Agrostis*.

12. T1.1.2 – Sandy grasslands on neutral substrata / Псамофітні трав'яні біотопи на нейтральних субстратах

Резолюція 4 Бернської конвенції:

E1.9 – Open non-Mediterranean dry acid and neutral grassland, including inland dune grassland / Незімкнені несередземноморські сухі кислі та нейтральні трав'яні угруповання, в тому числі континентальні трав'яні угруповання на дюнах.

X35 – Inland Sand Dunes / Континентальні піщані дюни.

T2 – МЕЗОФІТНІ ТРАВ'ЯНІ БІОТОПИ

T2.3 – Мезофітні луки сінокісного використання

13. T2.3.1 – Low and medium altitude hay meadows / Рівнинні та низькогірні сінокісні луки

Резолюція 4 Бернської конвенції:

E2.2 — Low and medium altitude hay meadows / Рівнинні та низькогірні сінокісні луки.

Додаток I Оселищної Директиви:

6510 — Lowland hay meadows (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) / Низинні сінокісні луки (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

T2.4 — Пустинні луки

14. T2.4.1 — Lowland heath grasslands / Рівнинні та низькогірні пустинні луки

Резолюція 4 Бернської конвенції:

E1.71 — *Nardus stricta* swards / Угрупування *Nardus stricta*.

T3 — ВОЛОГІ ТРАВ'ЯНИ БІОТОПИ

T3.1 — Вологі луки сінокісного використання

15. T3.1.1 — Wet eutrophic and mesotrophic hay grassland / Вологі евтрофні і мезотрофні сінокісні луки

Резолюція 4 Бернської конвенції:

E3.4 — Moist or wet eutrophic and mesotrophic grassland / Мокрі або вологі евтрофні і мезотрофні луки.

Додаток I Оселищної Директиви:

6440 — Alluvial meadows of river valleys of the *Cnidion dubi* / Заплавні луки річкових долин *Cnidion dubi*.

16. T3.2 — Wet pastures / Вологі луки пасовищного використання

Резолюція 4 Бернської конвенції:

E3.5 — Moist or wet oligotrophic grassland / Мокрі або вологі оліготрофні луки.

Додаток I Оселищної Директиви:

6410 — *Molinia meadows* on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (*Molinion caeruleae*) / Молінієві луки на вапнякових, торф'яних або глинисто-мулистих ґрунтах (*Molinion caeruleae*).

T3.3 — Мокрі високотравні луки

17. T3.3.1 — Moist tall-herb graminoids grasslands / Мокрі луки з домінуванням злакоподібних трав

Резолюція 4 Бернської конвенції:

E3.4 — Moist or wet eutrophic and mesotrophic grassland / Мокрі або вологі евтрофні і мезотрофні луки.

18. T3.3.2 — Moist tall-forbs grasslands / Мокрі луки з домінуванням високо-трав'я

Резолюція 4 Бернської конвенції:

E5.4 — Moist or wet tall-herb and fern fringes and meadows / Мокрі або вологі високотравні та папоротеві узлісся і луки.

Додаток I Оселищної Директиви:

6430 — Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and montane to alpine levels / Гідрофільні високотравні каймові угруповання рівнин та від монтанного до альпійського висотних поясів.

Ч — ЧАГАРНИКОВІ ТА ЧАГАРНИЧКОВІ БІОТОПИ

Ч7 — ЗАПЛАВНІ І ЗАБОЛОЧЕНІ ЧАГАРНИКИ

19. Ч7.1 — Willow scrub of loamy and sandy river banks / Вербові чагарникові зарості піщаних і суглинкових берегів

Резолюція 4 Бернської конвенції:

F9.1 — Riverine scrub / Прирічкові чагарники.

Ч10 — ПУСТИЦА

20. Ч10.1 — Common heather heaths / Вересові пустища

Резолюція 4 Бернської конвенції:

F4.2 — Dry heaths / Сухі пустища.

Додаток I Оселищної Директиви:

4030 — European dry heaths / Європейські сухі чагарничкові пустища.

Д — ЛІСОВІ БІОТОПИ

Д1 — ЛИСТЯНІ ЛІСИ

Д1.2 — Мезофільні евтрофні ліси з домінуванням граба, дуба та інших широколистяних дерев

21. Д1.2.1 — Central European oak-hornbeam forests / Центральноєвропейські грабово-дубові ліси

Резолюція 4 Бернської конвенції:

G1.A1 — *Quercus – Fraxinus – Carpinus betulus* woodland on eutrophic and mesotrophic soils / Ліси *Quercus – Fraxinus – Carpinus betulus* на евтрофних і мезотрофних ґрунтах.

Додаток I Оселищної Директиви:

9170 — *Galio-Carpinetum* oak-hornbeam forests / Дубово-грабові ліси *Galio-Carpinetum*;

91G0* – Pannonic woods with *Quercus petraea* and *Carpinus betulus* / Паннонські ліси з *Quercus petraea* та *Carpinus betulus*.

Д1.4 – Термофільні широколистяні і хвойно-широколистяні ліси

22. Д1.4.1 – Subacidophilous species-rich oak and pine-oak forests / Слабоацидофільні флористично багаті дубові і сосново-дубові ліси

Резолюція 4 Бернської конвенції:

G1.7 – Thermophilous deciduous woodland / Термофільні листопадні ліси.

Додаток I Оселищної Директиви:

9110* – Euro-Siberian steppic woods with *Quercus* spp. / Євро-Сибірські степові діброви.

23. Д1.4.2 – Continental thermophilous oak forests / Континентальні світлі дубові ліси

Підтип Д1.4.2а – Континентальні світлі дубові ліси на піщаних ґрунтах

Резолюція 4 Бернської конвенції:

G1.7 – Thermophilous deciduous woodland / Термофільні листопадні ліси.

Додаток I Оселищної Директиви:

9110* – Euro-Siberian steppic woods with *Quercus* spp. / Євро-Сибірські степові діброви.

Д1.5 – Ацидофільні дубові і березові ліси

24. Д1.5.1 – Acidophilous oak and pine-oak forests / Ацидофільні дубові і сосново-дубові ліси

Резолюція 4 Бернської конвенції:

G1.8 – Acidophilous *Quercus*-dominated woodland / Ацидофільні дубові ліси.

Додаток I Оселищної Директиви:

9190 – Old acidophilous oak woods with *Quercus robur* on sandy plains / Старовікові ацидофільні дубові ліси з *Quercus robur* на піщаних рівнинах.

Д1.6 – Евтрофні заплавні, сирі й вологі позазаплавні широколистяні ліси

25. Д1.6.4 – Ash-alder alluvial forests / Рівнинні незаболочені ліси вільхи чорної і ясени

Резолюція 4 Бернської конвенції:

G1.21 – Riverine *Fraxinus-Alnus* woodland, wet at high but not at low water / Заплавні періодично мокрі ліси з домінуванням *Alnus* або *Fraxinus*.

Додаток I Оселищної Директиви:

91E0* – Alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) / Заплавні ліси з *Alnus glutinosa* та *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Д1.7 – Болота з ярусом широколистяних дерев

26. Д1.7.1 – Eutrophic swamps with layer of black alder or birch / Евтрофні болота з ярусом вільхи чорної або берези

Резолюція 4 Бернської конвенції:

G1.4.1 – *Alnus* swamp woods not on acid peat / Заболочені вільхові ліси на некислому торфі.

27. Д1.7.2 – Bogs with layer of birch / Мезотрофні болота з ярусом берези

Резолюція 4 Бернської конвенції:

G1.51 – *Sphagnum Betula* woods / Сфагнові березові ліси.

Додаток I Оселищної Директиви:

91D0* – Bog woodland / Оліготрофні і мезотрофні заболочені ліси.

UkrBiotop:

G:1.122 – Сирі березові ліси.

Д2 – ХВОЙНІ ЛІСИ

Д2.2 – Ацидофільні і нейтрофільні соснові ліси

28. Д2.2.1 – Lichen Scots pine forests / Лишайникові ліси сосни звичайної

Додаток I Оселищної Директиви:

91T0 – Central European lichen Scots pine forests / Центральноєвропейські лишайникові ліси сосни звичайної.

29. Д2.2.3 – Wet Scots pine forests / Сирі ліси сосни звичайної в Шотландії

Резолюція 4 Бернської конвенції:

G3.E – Nemoral bog conifer woodland / Неморальні заболочені хвойні ліси.

Додаток I Оселищної Директиви:

91D0* – Bog woodland / Оліготрофні та мезотрофні заболочені ліси.

К – КАМ'ЯНИСТІ ВІДСЛОНЕННЯ ТА ІНШІ БІОТОПИ ЗІ СЛАБО РОЗВИНЕНИМ РОСЛИННИМ ПОКРИВОМ

К1 – СКЕЛІ ТА ОСИПИЩА СИЛІКАТНИХ ПОРІД

30. К1.3 – Силікатні скелі та осипища Українського кристалічного щита

Резолюція 4 Бернської конвенції:

H3.1 — Acid siliceous inland cliffs / Кислі силікатні внутрішньоконтинентальні скелі.

Додаток I Оселищної Директиви:

8150 — Medio-European upland siliceous screes / Середньоєвропейські силікатні кам'яні осипища на височинах;

8220 — Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation / Силікатні скелясті схили з хазмофітною рослинністю;

8230 — Siliceous rock with pioneer vegetation of the *Sedo-Scleranthion* or of the *Sedo albi-Veronicion dillenii* / Силікатні скелі з піонерною рослинністю *Sedo-Scleranthion* або *Sedo albi-Veronicion dillenii*.

Представлені вище дані свідчать про значне біотопічне різноманіття ПЗ «Древлянський», наявність рідкісних оселищ на його території. Значне різноманіття на території заповідника спостерігається у водних та прибережно-водних біотопів I рівня: В1 – постійні водойми, В2 – тимчасові водойми, В3 – водотоки, В4 – прибережні біотопи, що зумовлене наявністю у заповіднику річок, таких як Уж, Жерев, Ослів, Лозниця, Звиздаль з добре розроб-

леними, широкими, заболоченими заплавами. На другому місці за різноманіттям таксономічних одиниць знаходяться трав'яні (лучні) біотопи: Т1 – сухі трав'яні біотопи, Т2 – мезофітні трав'яні біотопи, Т3 – вологі трав'яні біотопи. Лісові біотопи заповідника також досить різноманітні: Д1 – листяні ліси, Д2 – хвойні ліси. Незначним різноманіттям характеризуються чагарникові та чагарничкові біотопи (біотопи I рівня – Ч), а також біотопи I рівня К – кам'янисті відслонення та інші оселища зі слабо розвиненим рослинним покривом. Останні біотопи у заповіднику є унікальними, адже представляють крайню східну межу Житомирського Полісся і далі на схід – у Київському Поліссі – вже не зустрічаються.

Результати аналізу ролі рідкісних біотопів Європи у збереженні видів флори різного статусу охорони на території природного заповідника «Древлянський» демонструють, що більшість рідкісних видів рослин заповідника, занесених до Резолюції № 6 Бернської конвенції (Appendix I), переглянутій у 2011 р. [22], наявні у його рідкісних оселищах (табл.).

Розподіл рідкісних видів рослин за рідкісними оселищами у природному заповіднику «Древлянський»

№	Назва виду	Рідкісні оселища заповідника, в яких зустрічається вид
Види рослин, занесені до Резолюції № 6 Бернської конвенції (Appendix I) [22]		
1*	Водяний горіх плаваючий (<i>Traza natans</i> L. s.l.)	В3.2.2 – Mesotrophic and eutrophic slow, smooth-floating watercourses / Мезотрофні та евтрофні водотоки з повільною течією
2*	Сальвінія плаваюча (<i>Salvinia natans</i> L.)	С1.225 – Floating <i>Salvinia natans</i> mats / Вільноплаваючі килимки <i>Salvinia natans</i>
3*	Змієголовник Рюйша (<i>Dracosephalum ruyshiana</i> L.)	Д1.4.1 – Subacidophilous species-rich oak and pine-oak forests / Слабоацидофільні флористично багаті дубові і сосново-дубові ліси
4*	Сон розкритий (<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.)	
5	Півники угорські (<i>Iris hungarica</i> Waldst et Kit.)	Д1.4.1 – Subacidophilous species-rich oak and pine-oak forests / Слабоацидофільні флористично багаті дубові і сосново-дубові ліси; К1.3 – Силікатні скелі та осипища Українського кристалічного щита
6	Юринея синювата (<i>Jurinea cyanoides</i> (L.) Rchb.)	Д2.2.1 – Lichen Scots pine forests / Лишайникові ліси сосни звичайної

№	Назва виду	Рідкісні оселища заповідника, в яких зустрічається вид
Види рослин, занесені до Європейського червоного списку [15]		
7*	Смілка литовська (<i>Silene lithuanica</i> Zapal.)	Д2.2.1 – Lichen Scots pine forests / Лишайникові ліси сосни звичайної; Т1.1.2 – Sandy grasslands on neutral substrata / Псамофітні трав'яні біотопи на нейтральних субстратах
Види рослин, занесені до «Червоної книги України» [1]		
8	Борідник паростковий (<i>Jovibarba globifera</i> (L.) J.Parn.)	К1.3 – Силікатні скелі та осипища Українського кристалічного щита
9	Булатка довголиста (<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch.)	Д1.4.1 – Subacidophilous species-rich oak and pine-oak forests / Слабоацидофільні флористично багаті дубові і сосново-дубові ліси; Д1.4.2 – Continental thermophilous oak forests / Континентальні світлі дубові ліси Підтип Д1.4.2а – Континентальні світлі дубові ліси на піщаних ґрунтах
10	Гніздівка звичайна (<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.)	
11	Коручка морозниковидна (<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz.)	
12	Лілія лісова (<i>Lilium martagon</i> L.)	
13	Любка дволиста (<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.)	
14	Осока затінкова (<i>Carex umbrosa</i> Host)	Т2.3.1 – Low and medium altitude hay meadows / Рівнинні та низькогірні сінокісні луки; Т3.1.1 – Wet eutrophic and mesotrophic hay grassland / Вологі евтрофні і мезотрофні сінокісні луки; Т3.2 – Wet pastures / Вологі луки пасовищного використання
15	Косарика черепитчасті (<i>Gladiolus imbricatus</i> L.)	
16	Пальчатокорінник м'ясо-червоний (<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó)	
17	Пальчатокорінник травневий (<i>Dactylorhiza majalis</i> (Reichenb.) P.F. Hunt et Summ.)	Т3.2 – Wet pastures / Вологі луки пасовищного використання
18	Пальчатокорінник Фукса (<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó)	
19	Півники сибірські (<i>Iris sibirica</i> L.)	C1.224 – Floating <i>Utricularia australis</i> and <i>Utricularia vulgaris</i> colonies / Вільноплаваючі колонії <i>Utricularia australis</i> та <i>Utricularia vulgaris</i>
21	Пухирник південний (<i>Utricularia australis</i> R.Br.)	
22	Росичка проміжна (<i>Drosera intermedia</i> Hayne)	
23	Ситник бульбистий (<i>Juncus bulbosus</i> L.)	B2.1.2 – Алювіальні ділянки та днища пересохлих водойм із багаторічною земноводною рослинністю; B2.1.3 – Macrophyte vegetation of shallow still waters / Мілкі стоячі та тимчасові водойми з макрофітною рослинністю
24	Ситняг сосочковий (<i>Eleocharis mammillata</i> Lindb. f.)	

Примітка: зірочкою позначені види рослин, включені також до «Червоної книги України».

Дані таблиці свідчать, що всього у рідкісних оселищах Європи на території ПЗ «Древлянський» зростають 24 види, в т.ч. 6 видів, занесені до Резолюції № 6 Бернської конвенції. З рідкісних видів заповідника у раритетних оселищах на його території не знайдено рододендрон жовтий (*Rhododendron luteum* Sweet), включений до цієї резолюції, а також козельці українські (*Tragopogon ucrainicus* Artemcz.) – вид, занесений до Європейського червоного списку.

У збереженні рідкісних видів флори особливе значення у заповіднику мають слабоацидофільні флористично багаті дубові і сосново-дубові ліси (Д1.4.1) – так звані термофільні діброви. Вони у лісовому фонді заповідника зустрічаються у свіжих сугрудах (С₂) і вологих сугрудах (С₃) та характеризуються відносною часткою у вкритій лісом площі 0,81% і 0,65% відповідно [16]. Саме в цих оселищах зустрічається найбільша кількість рідкісних лісових видів: лілія лісова, гніздівка звичайна, булатка довголиста, сон розкритий, любка дволиста, змієголовник Рюйша, коручка морозниковидна тощо. Часто згадані види зустрічаються по 3–5 видів в одному локалітеті, як, наприклад на стаціонарі у Розсохівському відділенні, кварталі 57, видлі 10, у 109-річному сосняку різотравно-конвалієвому (С₃) (О.Орлов, 31.07.2017, KW). Також значна кількість рідкісних видів рослин зустрічається у заповіднику в оселищі континентальних світлих дубових лісів (Д1.4.2), підтипі континентальних світлих дубових лісів на піщаних ґрунтах (Д1.4.2а): лілія лісова, гніздівка звичайна, сон розкритий, любка дволиста, коручка морозниковидна, осока затінкова та ін. Згадане оселище зустрічається у типі лісу В₂ДС, з переважанням дуба звичайного (*Quercus robur* L.), насадження котрого у заповіднику займають 9,9% площі цього типу лісу [8]. Цікавими є оселища лишайникових лісів сосни звичайної (Д.2.2.1), які поширені у типі лісу сухий сосновий бір (А₁) та займають 2,81% вкритої лісом площі заповідника [16]. Саме в них зростають рідкісні види рослин із вузькою екологічною амплітудою – смілка литов-

ська, юринія синювата, а також козельці українські, не зафіксовані в цьому оселищі на території заповідника, але які досить звичайно зустрічаються у сухих соснових борах регіону досліджень.

Окремо слід проаналізувати два пов'язані між собою унікальні оселища, які на території заповідника зустрічалися виключно на Мертвому озері у Народицькому відділенні. До 2019 р. на його площі було представлено оселище мілких стоячих та тимчасових водойм із макрофітною рослинністю (В2.1.3), де повсюдно зустрічалися такі види, як ситник бульбистий, росичка проміжна та ситняг сосочковий, але внаслідок пересихання у наступні роки згадане оселище трансформувалося в оселище алювіальних ділянок та днища пересохлих водойм із багаторічною земноводною рослинністю (В2.1.2). Дослідження 2020 р. стаціонарних облікових ділянок на Мертвому озері, продемонстрували, що зі складу цього оселища випали такі рідкісні види, як ситник бульбистий та росичка проміжна, причому остання в цьому місцезростанні мала єдиний локалітет на території заповідника, проте є ймовірність її відновлення.

ВИСНОВКИ

Таким чином, цілком правомірно зробити загальний висновок, що роль рідкісних оселищ природного заповідника «Древлянський» у збереженні раритетних видів флори є визначальною – з 29 видів рослин наддержавного та загальнонаціонального рівнів охорони у рідкісних оселищах зустрічаються 24 види або 82,8% їх загальної кількості.

У рідкісних оселищах заповідника зустрічаються 16 рідкісних видів рослин, занесених до «Червоної книги України». Однак, поки що не знайдено у рідкісних оселищах заповідника такі види рослин з її списку, як підсніжник білосніжний (*Galanthus nivalis* L.), який у заповіднику знайдено у здицвалілому стані поблизу місця колишнього культивування у виселеному с. Ноздрище, а також плаун колючий (*Lycopodium annotinum* L.) та дифазіаструм

триколосковий (*Diphysastrum tristachyum* (Pursh) Holub), які зафіксовані у звичайному оселищі для території заповідника —

Д2.2.2 Ацидофільні свіжі та вологі ліси со-
сни звичайної; за EUNIS: G3.4 Ліси *Pinus*
sylvestris L. на південь від тайги.

ЛІТЕРАТУРА

1. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.
2. Зелена книга України / за ред. Я.П. Дідуха. Київ: Альтерпрес, 2009. 448 с.
3. Кагало О.О. та ін. Основні аспекти доцільних змін чинного Закону «Про Червону книгу України» в контексті євроінтеграції українського природоохоронного законодавства. *Рідкісні рослини і гриби України та прилеглих територій: реалізація природоохоронних стратегій*: матеріали IV між-нар. конф. (м. Київ, 16–20 трав. 2016 р.). Київ: ФООП А.В. Паливода, 2016. С. 23–30.
4. Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Берн, 19 верес. 1979 р.). URL: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/995_032/print1247741934069335.
5. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention) URL: <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Htm1/104.html>.
6. Managing NATURA–2000 SITES. The provisions of Article 6 of the ‘Habitats’ Directive 92/43/CEE. Luxembourg: Office for official publications of the European Communities, 2000. 73 p.
7. Emerald Network of Areas of Special Conservation Interest. URL: <https://www.coe.int/en/web/bern-convention/emerald-network>.
8. Смарагдова мережа в Україні / за ред. Л.Д. Проценко. Київ: Хімджест, 2011. 192 с.
9. Національний каталог біотопів України / за ред. А.А. Куземко та ін. Київ: ФООП Клименко Ю.А., 2018. 442 с.
10. Кагало О.О. та ін. Принципи, категорії, поняття й терміни оселищної концепції збереження біотичної різноманітності — український контекст. *Біотопи (оселища) України: наукові засади їх дослідження та практичні результати інвентаризації*: матеріали робочого семінару (м. Київ, 21–22 берез. 2012 р.). Київ–Львів, 2012. С. 29–36.
11. EUNIS habitat type hierarchical view. URL: <http://eunis.eea.europa.eu/habitats-code-browser.jsp>.
12. Дідух Я.П. та ін. Біотопи лісової та лісостепової зон України. Київ: ТОВ «МАКРОС», 2011. 288 с.
13. Оселищна концепція збереження біорізноманіт-
ня: базові документи Європейського Союзу / за ред. О.О. Кагало, Б.Г. Проць. Львів: ЗУКЦ, 2012. 278 с.
14. Орлов О.О. Види судинних рослин Житомир-
ської області наддержавного рівня охорони, за-
несені до міжнародних списків охоронюваних
видів. *Наближення–3: наукові читання імені*
В.М. Виноградова: матеріали I регіон. наук.-практ.
інтернет-конф. Херсон, 2019. С. 160–164.
15. European Red List of Globally Threatened Ani-
mals and Plants [Electronic resource] (13 files).
Environment Directorate General of the European
Commission. URL: <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/>.
16. Мартиненко В.В., Коніщук В.В. Типологічна
характеристика вкритих лісовою рослинністю
деревостанів природного заповідника «Древ-
лянський». *Агроекологічний журнал*. 2020. № 3.
С. 33–40. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2020.211524>.
17. Проект організації території природного заповід-
ника «Древлянський» та охорона його комплек-
сів. Київ, 2015. 380 с.
18. Кобів Ю. Словник українських наукових і народ-
них назв судинних рослин. Київ: Наукова думка,
2004. 800 с.
19. Mosyakin S.L. and Fedoronchuk M.M. Vascular
plants of Ukraine: A nomenclatural checklist / Ed.
by S.L. Mosyakin. Kiev, 1999. 346 p.
20. Гербарії України / за ред. Н.М. Шнян. Київ: Ін-
ститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН Украї-
ни, 2011. 442 с.
21. Орлов О.О. Рідкісні біотопи Європи у природ-
ному заповіднику «Древлянський» та їх роль у
збереженні рідкісних видів судинних рослин.
Сучасні фітосозологічні дослідження в Україні:
зб. наук. пр. з нагоди вшанування пам’яті видат-
ного фітосозолога, Т.Л. Андрієнко-Малюк (1938–
2016 рр.). Київ, 2020. Вип. 4. С. 61–73.
22. Резолюція №6 (1998) щодо переліку видів, які
потребують особливих заходів щодо збереження
оселищ URL: [https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1475233&Site=DG4-Nature&BackColorIn-
ternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&
BackColorLogged=FDC864](https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1475233&Site=DG4-Nature&BackColorIn-
ternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&
BackColorLogged=FDC864).

REFERENCES

1. Didukh, Ya.P. (Ed.). (2009). *Chervona knyha Ukrainy. Roslynniy svit* [Red Data Book of Ukraine. Vegetable Kingdom]. Kyiv: Globalkonsalting [in Ukrainian].
2. Didukh, Ya.P. (Ed.). (2009). *Zelena knyha Ukrainy* [Green Data Book of Ukraine]. Kyiv: Alterpres [in Ukrainian].
3. Kagalo, O.O. et al. (2012). Osnovni aspekty dotsil-
nykh zmin chynnoho Zakonu «Pro Chervonu knyhu
Ukrainy» v konteksti yevrointehratsii ukrainskoho
pryrodookhoronnoho zakonodavstva [The main as-
pects of appropriate changes to the current Law
«On the Red Book of Ukraine» in the context of
European integration of Ukrainian environmen-
tal legislation]. *Ridkisini roslyny i hryby Ukrainy ta
prylehlykh terytorii: realizatsia pryrodookhoronnykh
strategii: materialy IV mizhnarodnoyi. konferentsiyi*

- [Rare plants and fungi of Ukraine and adjacent territories: implementation of environmental strategies: materials of the IV international conference]. (pp. 23–30). Kyiv: FOP A.V. Palyvoda [in Ukrainian].
4. Konventsia pro okhoronu dykoi flory ta fauny i pryrodnykh seredovyshch isnuvannia v Yevropi (Bern, 19 veresnia 1979 rik) [Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern, 19 September 1979)]. URL: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/995_032/print1247741934069335 [in Ukrainian].
 5. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention) URL: <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/104.html> [in English].
 6. Managing NATURA–2000 Sites. (2000). The provisions of Article 6 of the ‘Habitats’ Directive 92/43/CEE. Luxembourg: Office for official publications of the European Communities [in English].
 7. Emerald Network of Areas of Special Conservation Interest. URL: <https://www.coe.int/en/web/bern-convention/emerald-network> [in English].
 8. Protsenko, L.D. (Ed.). (2011). *Smaragdova merezha v Ukraini [Emerald Network in Ukraine]*. Kyiv: Himgest [in Ukrainian].
 9. Shyian, N.M. et al. (Eds.). (2011). *Herbarii Ukrainy. Index Herbariorum Ucrainicum [Herbariums of Ukraine. Index Herbariorum Ucrainicum]*. Kyiv: Instytut botaniky im. M.G. Kholodnoho NAN Ukrainy [in Ukrainian].
 10. Kagalo, O.O. et al. (2012). Pryntsypy, katehorii, poniattia y terminy oselyshchnoi kontseptsii zberezhennia biotychnoi riznomanitnosti – ukrainskyi kontekst [Principles, categories, concepts and terms of the settlement concept of biodiversity conservation – the Ukrainian context]. *Biotopy (oselyshcha) Ukrainy: naukovy zasady yikh doslidzhennia ta praktichni rezultaty inventaryzatsii: materialy robochoho seminaru [Habitats (settlements) of Ukraine: scientific bases of their research and practical results of inventory: materials workshop]*. (pp. 29–36) [in Ukrainian].
 11. EUNIS habitat type hierarchical view. URL: <http://eunis.eea.europa.eu/habitats-code-browser.jsp> [in English].
 12. Didukh, Ya. P. et al. (2011). *Biotopy lisovoi ta listostepovoi zon Ukrainy [Habitats of forest and forest-steppe zones of Ukraine]*. Kyiv: TOV «MAKROS» [in Ukrainian].
 13. Kahalo, O.O. & Prots, B.G. (Eds.). (2012). *Oselyshchna kontseptsia zberezhennia bioriznomanitnii: bazovi dokumenty Yevropeiskoho Soiuzu [Settlement concept of biodiversity conservation: basic documents of the European Union]*. Lviv: ZUKC [in Ukrainian].
 14. Orlov, O.O. (2019). Vydy sudynnykh roslyn Zhytomyrskoi oblasti nadderzhavnogo rivnia okhorony, zaneseni do mizhnarodnykh spyskiv okhoroniuvanykh vydiv [Species of vascular plants of Zhytomyr region of supranational level of protection, included in the international lists of protected species]. *Nablyzhen-nya–3: naukovi chytannya imeni V.M. Vynohradova: materialy I rehional'noi. naukovo-praktychnoyi internet-konferentsiyi – Approximation–3: scientific readings named after VM Vinogradova: materials and regional. scientific and practical Internet conference]*. (pp. 160–164). Kherson [in Ukrainian].
 15. European Red List of Globally Threatened Animals and Plants [Electronic resource] (13 files). Environment Directorate General of the European Commission. URL: <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/> [in English].
 16. Martynenko, V.V. & Konishchuk, V.V. (2020). Typolohichna kharakterystyka vkrytykh lisovoiu roslynnistiu derevostaniv pryrodnoho zapovidnyka «Drevlianskyi» [Typological characteristics of forest stands of the Nature Reserve «Drevlyansky» covered with forest vegetation]. *Ahroekolohichnyi zhurnal – Agroecological journal*, 3, 33–40. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2020.211524> [in Ukrainian].
 17. Private joint-stock company «Research and production complex «Kurs», Private enterprise «Center for environmental management». (2015). Proekt orhanizatsii terytorii pryrodnoho zapovidnyka «Drevlianskyi» ta okhorona yoho kompleksiv [The project of organization of the territory of the natural reserve «Drevlyansky» and protection of its natural complexes]. Kyiv [in Ukrainian].
 18. Kobiv, Yu. (2004). *Slovnnyk ukrainskykh naukovykh i narodnykh nazv sudynnykh roslyn [Dictionary of Ukrainian scientific and folk names of vascular plants]*. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].
 19. Mosyakin, S.L. (Ed.) & Fedoronchuk, M.M. (1999). *Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist*. Kyiv [in English].
 20. Shyian, N.M. (Ed.). (2011). *Herbariyi Ukrainy [Herbariums of Ukraine]*. Kyiv: Institute of Botany, M.G. Cold NAS [in Ukrainian].
 21. Orlov, O.O. (2020). Ridkisi biotopy Yevropy u pryrodnomu zapovidnyku «Drevlianskyi» ta yikh rol u zberezhenni ridkisykh vydiv sudynnykh roslyn [Rare biotopes of Europe in the nature reserve «Drevlyansky» and their role in the conservation of rare species of vascular plants]. *Suchasni fitosozolohichni doslidzhennia v Ukraini: zbirnyk naukovykh prats' z nahody vshanuvannia pamiaty vydatnoho fitosozoloha, T.L. Andriienko-Maliuk (1938–2016 rr.) [Modern phytosociological research in Ukraine: collection of scientific works on the occasion of honoring the memory of the outstanding phytosociologist, T.L. Andriienko-Malyuk (1938–2016)]*. (pp. 61–73). Kyiv: Talkom [in Ukrainian].
 22. Rezoliutsiia № 6 shchodo pereliku vydiv, yaki potrebuut osoblyvykh zakhodiv shchodo zberezhennia oselyshch [Resolution No. 6 (1998) listing the species requiring specific habitat conservation measures]. (1998). URL: <https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1475233&Site=DG4-Nature&BackColorInternet=DBDCF2&BackColorIntranet=FDC864&BackColorLogged=FDC864> [in English].

Стаття надійшла до редакції журналу 19.10.2020