

УДК 582.32(477.84)

*Ігор ДАНИЛКІВ, Ірина РАБИК*

### **РІДКІСНІ МОХИ (БРЮРНУТА) ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА „МЕДОБОРИ”**

*Подані результати досліджень бріофлори природного заповідника „Медобори”, де виявлено 138 видів мохоподібних. З них три види є рідкісними в Європі, вісім — в Україні. Дев'ять видів виявились рідкісними для рівнинної частини України. Наведені географічні й екологічні особливості видів.*

Глобальний техногенний вплив на довкілля неабияк змінив процес розвитку фітобіоти, що призвело до збіднення генофонду і зниження параметрів еволюційного потенціалу. Одним із найважливіших завдань є збереження генофонду рослинного світу, який швидкими темпами збіднюється під всезростаючим антропогенним впливом. Мохоподібні в цьому розумінні не є винятком. Останнім часом опубліковані дослідження, в яких наголошується на необхідності охорони мохоподібних, виявлення і збереження рідкісних видів як у нашій державі [8, 10, 22, 23], так і за кордоном [13, 27, 34, 40, 42, 46, 47].

Існують різні шкали категорій рідкісності видів мохоподібних, але найчастіше використовується категоризація Міжнародного союзу охорони природи й природних ресурсів (МСОП/IUCN), опублікована в двох версіях — МСОП, 1978 і МСОП, 1994 [47].

Л. Седерстрем та ін. [47], працюючи над Червоним списком мохоподібних Європи, виявили відсутність сучасних списків поширення видів мохоподібних багатьох європейських держав, тому першочерговим завданням сьогодні є складання списків рідкісних видів різних регіонів.

Одним з найцікавіших регіонів України є Подільська височина, у рельєфі якої виділяється смуга Товтр — вузького горбистого пасма та груп окремих пагорбів і гребенів, які збереглися у первісному вигляді і тому є унікальною пам'яткою природи геологічного минулого. Питання їх охорони порушували ще на початку ХХ ст. польські науковці. У 1910 році тут були утворені степові резервати гір Гостра та Ципель, а також обґрунтовано створення лісового резервату Волиці (нині Краснянське лісництво).

Природний заповідник „Медобори“ знаходиться у Західноукраїнській фізико-географічній провінції Лісостепової зони України. На сьогодні територія заповідника складається з двох частин: „Медобори“ (9521,0 га, Гусятинський і Підволочиський р-ни) і „Кременецькі гори“ (1000,0 га, Кременецький р-н). Рослинність заповідника представлена лісовими,

лучно-степовими і лучними фітоценозами. 93% площі займають лісові екосистеми [20, 31].

Унаслідок праці над Конспектом бріофлори Заповідника виявлені види, які рідко трапляються в Європі, Україні загалом або лише на її рівнинній частині.

#### **Види, рідкісні в Європі :**

*Funaria mühlenbergii* R. Hedw. ex Turn. Мох, знайдений неподалік села Вікна, на відкритому вапнистому ґрунті. Відомі три місця росту в Україні: окоп. Києва, біля Видубецького монастиря [26]; Гірський Крим, гора Чатир-Даг [28]; Південний Крим, Карадагський природний заповідник, хр. Карагач [23].

Вид поширений від Північної Африки до Південної Швеції, а також у Північній Америці. Поширення *F. mühlenbergii* і близьких видів детально обговорювали А. Крундвел та Е. Ньюгольм [36]. У Росії вказівка *F. mühlenbergii* із Саратовської області не підтверджена [14], а в колекціях представлений близький вид *F. pulchella*.

*Rhodobryum ontariense* (Kindb.) Kindb. Групи низьких (2—3 см завв.) jointly-зелених рослин на вапнистому ґрунті на горі Гострій.

Цей вид був описаний на матеріялі з Північної Америки [14], але пізніше розглядався як *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. З. Івацукі та Т. Копонен [39] заново „відкрили“ цей вид, а згодом він був знайдений в Європі, де трапляється набагато рідше, ніж *R. roseum* і росте лише на вапнистих субстратах. Від *R. roseum* відрізняється більшою кількістю листків у розетці (25—35(—45), вибігаючою жилкою, відгорнутими на 360° краями листка, великим стереїдним пучком і одношаровою дорсальною епідермою.

Вид довгий час не відрізняли від *R. roseum*, тому його поширення потребує додаткового вивчення. Згідно з М. Ігнатовим і Є. Ігнатовою [14] цей вид відомий із Центральної Європи, Кавказу, Сибіру, Китаю, Японії та Північної Америки; в Європі цей вид рідкісний, тоді як у Сибіру і в Китаї він трапляється частіше, ніж *R. roseum*. На сході США *R. ontariense* — єдиний представник роду.

*Tortula canescens* Mont. Формує низенькі рихлі дернинки на сонячних скелях неподалік села Вікна.

Рідкісний середземноморський і західноєвропейський вид. В Україні відомі п'ять місць зростань цього виду: Закарпатська обл., Рахівський р-н, г. Рахівський Менчул, г. Піп Іван [5]; Тернопільська обл. Бережанський р-н, с. Угринів [30]; Степовий Крим, Тарканкутський півострів; Південний Крим, околиці Судака [23]. Л. Партика пропонує занести цей вид до Червоної книги України [23].

#### **Види, рідкісні в Україні:**

*Bryum uliginosum* (Brid.) B.S.G. Утворює високі, рихлі, внизу повстисті дернинки на березі річки неподалік села Вікна. Вид поданий для країн Центральної Європи, Кавказу, багатьох регіонів Азії, Північної Америки і Східної Африки. На території Європейської Росії рідкісний вид лісової зони [14]. К. Улична [32] наводить *B. uliginosum* для Чернівецької області як дуже рідкісний. М. Слободян зібрав цей вид в Івано-Франківській, Сумській та Львівській областях [6].

*Fissidens exilis* Hedw. Росте рідкими групами на лісовому ґрунті неподалік села Остап'є та урочища Сліпий Яр. В Україні раніше був знайдений у чотирьох місцях: гора Каковець Закарпатської області [4]; Чернівецька обл., Хотинський р-н, с. Недобоївці [32]; Вінницька обл., околиці м. Вінниці [1]; Тернопільська обл.: Бучацький р-н, с. Межигір'я [18]. *F. exilis*, мабуть, трапляється в Україні частіше, а невелику кількість зборів можна пояснити дуже малими розмірами (стебло 1—2 мм завв. з 1—2 парами листків). Протонема цього виду зберігається довго, а її синьо-зелене забарвлення полегшує знаходження виду у стерильному стані.

*Hypnum recurvatum* (Lindb. et H. Arn.) Kindb. Формує жорсткі жовто-зелені килимки на вкритих землею вапнякових скелях (Краснянське лісництво). Голарктичний вид, поширений в Арктиці, бореальних районах Сибіру, в горах Центральної та Північної Європи, на Кавказі, у Монголії, Китаї і Північній Америці. В Україні знайдений в Карпатах і на Прикарпатті: Івано-Франківська обл., Верховинський р-н: г. Чивчин (Берко), г. Мокринів Камінь [49]; Чернівецька обл.: Путильський р-н, хр. Чорний Діл, Вижницький р-н [7].

*Hypnum vaucheri* Lesq. Нерівномірно перисто розгалужені рослини в зелених, часом коричнюватих килимках на сухих скелях неподалік села Вікна, Городницькому та Краснянському лісництвах, урочищі Воловому Південному біля села Паївки. У Карпатах і на рівнині, рідко: Закарпатська обл., Рахівський р-н, г. Близниця [29, 35, 43], г. П'єтрос (Лазаренко); Івано-Франківська обл., Надвірнянський р-н, с. Микуличин [44]; Чернівецька обл., Заставнівський р-н, с. Вікно [32]; Луганська обл., Лисичанський р-н, с. Білогорівка (Бачурина); Харківська обл., Дворічанський р-н, смт. Дворічна [3]; Крим, Білогірський р-н, с. Карасівка [23].

*Isopterygiopsis puchella* (Hedw.) Iwats. Утворює маленькі килимки у тріщинах вапнякових скель біля с. Городниці. У Карпатах відомо вісім місць проростань цього виду [7]. Для рівнинної частини України його наводять О. Висоцька [11] для с. Гологорів, Золочівського р-ну Львівської обл. та І. Плутенко [25] для Полтавської обл. (ліс Слава).

Звичайний вид Арктики і північної частини бореальної зони; на південь проникає у гори Північної Африки, Середньої Азії, Гімалаїв, Півночі Китаю, Японії, США і Канади. В Європейській Росії відомо кілька знахідок до Півдня Московської області [15].

*Isopterygium elegans* (Brid.) Lindb. Формує плоскі щільні килимки на скелях в околиці села Городниці. За літературними даними, вид відомий з вісьмох місць, шість з яких у Карпатах. На рівнині вид знайдений лише у двох місцях Миколаївської області [7].

*Plagiothecium latebricola* B.S.G. Маленькі щільні килимки на вкритих землею вапнякових скелях в околицях смт Гусятина. Вид наведений для майже всіх країн Європи, Кавказу, Туреччини, Середньої Азії, Китаю, Японії, Північної Америки, але в більшості з них досить рідко. У Росії найчастіше трапляється в бореальній зоні, дуже рідко у степових районах і в зоні широколистяних лісів [14]. В Україні вид знайдено у вісьмох місцях, п'ять з яких у Карпатах. На рівнині вид відомий з Чернігівської і Черкаської областей [7].

*Pseudoleskea incurvata* (Hedw.) Loeske (*Lescuraea incurvata* (Hedw.) Lawt.). Утворює коричнево-зелені килимки на вапняковому камінні в околицях села Вікна. Вид широко розповсюджений в гірських районах Голарктики від високої Арктики на південь до Північної Африки, Туреччини, Ірану, Гімалаїв, Тибету, Центрального Китаю. В Україні — зрідка, переважно в Карпатах і Криму [7]. На рівнині зібраний вперше після публікацій на початку минулого століття Е. Гюкеля [38] і А. Сапегина [28] у с. Скелюватка Кіровоградської області.

Види, рідкісні для рівнинної частини України:

*Brachythecium reflexum* (Starke) B.S.G. Утворює зелені або жовто-зелені плетива на ґрунті та вкритих землею скелях у лісі біля с. Остап'я та в урочищі Сліпий Яр.

Цей вид спорадично трапляється у лісах Карпат [7]. На рівнині відомі чотири місця виростання: Івано-Франківська обл., Коломийський р-н, с. Шепарівці [30]; Хмельницька обл., Старокостантинівський р-н, с. Пеньки [12].

Вид розповсюджений у північній півкулі від середньої тайги до північних широколистяних лісів. Найпівденніші знахідки — країни Середземномор'я, Туреччина, Кавказ.

*Brachythecium starkei* (Brid.) B.S.G. Формує пухкі, зелено-жовті плетива на лісовому ґрунті гори Гострої. У Карпатах відомі 12 місць виростання цього виду [7]. У рівнинній частині України — п'ять: Львівська обл., с. Ярина [18]; Житомирська обл., Ємільчинський р-н, с. Підлуби [24]; Поліський заповідник [21]; Рівненська обл.: с. Олива [17], Костопільський р-н, с. Маща [19].

Поширення *B. starkei* вивчено недостатньо передусім через те, що до цього виду включали *B. oedipodium*. М. Ігнатов і О. Ігнатова [15], вважають, що *B. starkei* — циркумбореальний вид, порівняно з *B. oedipodium* — це північніший і рідкісніший вид.

*Cirriphyllum crassinervium* (Tayl.) Loeske et Fleisch. Куцувато розгалужені рослини в щільних плетивах на затінених скелях Городницького лісництва. Вид поширений в Європі, Передній та Східній Азії, Північній Африці, звичайно рідко [37]. В Україні найбільше знахідок зроблено в Гірському Криму і Карпатах, менше на рівнині [7, 23].

*Dicranella subulata* (Hedw.) Schimp. Утворює низькі розсіпчасті дернинки на ґрунті в урочищі Сліпий Яр. Вид поширений в арктичній та бореальній зонах Північної півкулі, на південь проникає у гори Центральної Європи, Кавказу і Середньої Азії. У рівнинній частині України відомі три місця виростання виду: Івано-Франківська обл., Косівський р-н, с. Кути [33]; Чернівецька обл., Вижицький р-н, м. Вижиця [48], Старожинецький р-н, с. Ропча [33].

*Ditrichum flexicaule* (Schwaegr.) Hampe. Рослини в м'яких, жовтуватих до коричнево-зелених, дернинках з коричневою ризоїдною повстю на вапняках в околиці села Вікна. Вид широко розповсюджений в Арктиці, проникає далеко на південь, у гірські райони Мадейри, Північної Африки, країн Близького Сходу, Середньої Азії. В Україні досить часто трапляється у Карпатах і Гірському Криму [4, 23]. На рівнині вид знайдений в п'ятьох місцях: Хмельницька обл., Кам'янець-Подільський р-н, с. Вербка; Новоушицький р-н, с. Калюс [16]; Вінницька

обл., Тульчинський р-н, м. Тульчин [2]; Тернопільська обл., Гусятинський р-н, г. Гостра [9].

*Ditrichum heteromallum* (Hedw.) Britt. Формує низькі, жовто-зелені дернинки на оголеному ґрунті неподалік села Вікна. Вид широко розповсюджений у Західній Європі. Знайдений також у Марокко, Туреччині, Китаї, Японії та на російському Далекому Сході. В Україні досить часто трапляється у Карпатах [4]. У рівнинній частині України цей вид відомий з п'ятьох місць: Івано-Франківська обл., Коломийський р-н, уроч. Сухий Слобідського л-ва (Зеров, Партика); Чернівецька обл., Вижицький та Старожинецький р-ни [32]; Львівська обл., окол. Львова [41]; Тернопільська обл., Бережанський р-н, с. Потутори [30].

*Ditrichum pallidum* (Hedw.) Hampe. Пухкі яскраво-зелені дернинки на оголеному вапнистому лісовому ґрунті на горі Гострій. Вид відомий з Євразії, Північної Америки і Центральної Африки. В Україні відомий із рівнини Закарпатської обл., Карпат, Прикарпаття та Опілля [4], разом дев'яти місць. В околицях Львова та в селі Лисиничах Пустомитівського р-ну [41] вид повторно не виявлений, підтверджено місце виростання у селі Страдч Яворівського р-ну (Слободян; Рабик).

*Mnium thomsonii* Schimp. Утворює щільні блідо-зелені, унизу червонуваті, дернинки на скелях у Краснянському лісництві. Вид має широке розповсюдження від Арктики до Північної Африки, Ірану, Південного Китаю, але трапляється переважно в горах. У Росії відомий з Уралу і Комі [14]. В Англії трапляється спорадично на висоті 700—1190 м [45], у Німеччині розсіяно в Альпах, а в середніх горах дуже рідко [37]. В Україні відомий із Карпат [6] та Гірського Криму [23]. Л. Партика [23] пропонує занести цей вид до Червоної книги Криму.

*Plagiothecium platyphyllum* Moenk. Яскравозелені рослини. Трапляються на вкритих ґрунтом скелях в околицях смт Гусятина. Вид відомий з Європи, Близької та Східної Азії, Аляски; рідко в горах і дуже рідко на рівнині [37]. В Україні вид знайдений в Карпатах (десять знахідок), Криму (одна знахідка), а на рівнині по одній знахідці в Івано-Франківській та Чернівецькій областях [7].

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Балковський Б. Е. Матеріали для бріофлори Поділля // Ботан. журн. АН УРСР. 1947. — 4, — № 1/2. С. 107—110.
2. Балковський Б. Е., Савостьянов О. О. Матеріали до бріофлори Вінницької та Кам'янець-Подільської областей (I) // Журн. ін-ту ботаніки АН УРСР. 1939. № 20. С. 203—206.
3. Бачурина Г. Ф. Листяні мохи південного сходу УРСР (II) // Ботан. журн. АН УРСР. 1948. 5, № 1. С. 35—38.
4. Бачурина Г. Ф., Мельничук В. М. Флора мохів Української РСР. — Вип. 1. — К.: Наук. думка, 1987. — 180 с.
5. Бачурина Г. Ф., Мельничук В. М. Флора мохів Української РСР. — Вип. 2. — К.: Наук. думка, 1988. — 180 с.
6. Бачурина Г. Ф., Мельничук В. М. Флора мохів Української РСР. — Вип. 3. — К.: Наук. думка, 1989. — 176 с.
7. Бачурина Г. Ф., Мельничук В. М. Флора мохів України, — Вип. 4. — К.: Академперіодика, 2003. — 256 с.

8. Бойко М. Ф. Редкие виды бриофлоры Херсонской области и вопросы их охраны // Охрана, изуч. и обогащ. раст. мира. 1988. — 15. — С. 3—6.
9. Болюх В. А. Бриофлора центральної частини Товтр // Укр. ботан. журн. 1989. — 46, — № 5. — С. 93—95.
10. Болюх В. А. Рідкісні мохоподібні центральної частини Подільської височини // Укр. ботан. журн. 1995. — 52 (4). — С. 536—541.
11. Висоцька О. І. Нові дані про числа хромосом *Bryopsisida* України // Укр. ботан. журн. 1975. — 32, — № 4. — С. 498—503.
12. Вірченко В. М., Болюх В. О. Рідкісні для рівнинної частини УРСР мохоподібні // Укр. ботан. журн. 1989. — 46, — № 3. — С. 71—76.
13. Железнова Г. В., Шубина Т. П. Новые находки мохообразных в Республике Коми (Северо-восточная Европа) // Arctoa. 1998. — 7. — С. 189—190.
14. Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора средней части европейской России. — Т. 1: Sphagnaceae — Hedwigiaceae — М.: КМК, 2003. — С. 1—608 (Arctoa. — Т. 11. — Прилож. 1).
15. Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора средней части европейской России. — Т. 2: Fontinalaceae — Amblystegiaceae. — М.: КМК, 2004. — С. 609—944 (Arctoa. — Т. 11. — Прилож. 2).
16. Лазаренко А. С. Відомості про найцікавіших представників Української бриофлори // Тр. Ботан. музею. АН УРСР. 1929. — Вип. 1. — С. 3—35.
17. Лазаренко А. С. Определитель листовных мхов Украины. — К. 1955. — 467 с.
18. Лазаренко А. С., Высоцкая Е. И., Лесняк Е. Н. Атлас хромосом листовных мхов СССР. — К.: Наук. думка 1971. — 143 с.
19. Мельничук В. М. Список листяних мохів Західної Волині // Наук. зап. Львів. наук.-природ. музею АН УРСР. 1955. — 4. — С. 139—159.
20. Москалюк К. Геоморфологічна будова природного заповідника „Медобори“ // Вісник Львів. Ун-ту. Серія географ. 2006. — Вип. 33. — С. 268—277.
21. Партика Л. Я. До бриофлори Поліського заповідника // Укр. ботан. журн. 1974. — 31, — № 6. — С. 770—773.
22. Партика Л. Я. Рідкісні мохоподібні Криму // Укр. ботан. журн. 1992. — 49, — №1. — С. 55—59.
23. Партика Л. Я. Бриофлора Крима. — К.: Фитосоцицентр, 2005. — 170 с.
24. Партика Л. Я., Поліщук В. В. Bryophyta з криниць та джерел України і суміжних територій // Укр. ботан. журн., 1975. — 32. — № 3. — С. 326—329.
25. Плутенко И. Материалы для флоры мхов и лишаяев Полтавской губернии // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей. 1871. — 2. — С. 163—175.
26. Покровський А. Материалы для флоры мхов окрестностей Киева // Унив. изв. 1892. — № 7. — С. 1—12.
27. Рыковский Г. Ф. Научные принципы охраны мохообразных в Белоруссии // Тез. докл. VII делегат. Съезда всесоюз. ботан. об-ва. — Л.: Наука, 1983. — С. 285—286.
28. Сапегин А. А. Материалы для бриофлоры Херсонской и Екатеринославской губернии // Изв. Спб. ботан. сада. 1909. — 9, — вип. 1. — С. 10—14.
29. Слободян М. П. Бриофлористичні новинки з Свидівця (Східні Карпати) // Ботан. журн. АН УРСР. 1950. — 7. — № 2. — С. 80—82.
30. Слободян М. П. До бриогеографії Західного Поділля, Опілля і Покуття // Наук. зап. Львів. наук.-природ. музею АН УРСР, 1951. — 1. — С. 66—90.

31. *Соболенко Л.* Біотопічна приуроченість та чисельність земноводних заповідника „Медобори“ // Вісник Львів. ун-ту. Серія біол., 2004. — Вип. 38. — С. 137—142.
32. *Улична К. О.* Зведений список листяних мохів Чернівецької області УРСР // Наук. зап. Львів. наук.-природ. музею АН УРСР. 1956. — 5. — С. 126—144.
33. *Улична К. О.* Листяні мохи. — Т. 2 Каталог музейних фондів. — К.: Наук. думка, 1978. — Т. 1. — С. 5—41.
34. *Шляков Р. Н., Константинова Н. А.* Конспект флоры мохообразных Мурманской области. Апатиты, 1982. — 226 с.
35. *Boros A., Vajda L.* Bryoflora Carpathorum Septentrionali — Orientaliorum // Rev. Bryol. et Lichenol. 1969. — 36, — fasc. 3/4. — S. 397—450.
36. *Crundwell A. C., Nyholm E.* Funaria muhlenbergii and related European species // Lindbergia. — 2. — P. 222—229.
37. *Frahm J.-P., Frey W.* Moosflora. — Stuttgart: Ulmer, 2004. — 537 s.
38. *Hückel E.* Wycieczka botaniczna w Karpaty Stryiskie do źródeł Swicy // Spraw. komis. Fizjogr. 1868. — 2. — S. 35—40.
39. *Iwatsuki Z., Koponen T.* On the taxonomy and distribution of *Rhodobryum roseum* and its related species (Bryophyta) // Acta bot. Fenn. 1972. — 96. — S. 1—22.
40. *Jukonien I.* Rare and threatened bryophyte species in Lithuania // Bot. Lithuania. 1996. — 2. — P. 327—341.
41. *Krupa I.* Zapiski bryologiczne z okolic Lwowa, Krakowa i Wschodnich Karpat // Spraw. Komis. Fizyogr. 1885. — 19. — S. 133—167.
42. *Ochyra R.* Czerwona lista mchow zagrozonych w Polsce // Lista roslin wymierajacych i zagrozonych w Polsce. — Warszawa, 1986. — S. 119—128.
43. *Pilous L.* Rozsireni mechu *Hookeria lucens* v Ceskoslovensku // Casepis Narodn. Mus. Praha. 1936. — 110. — S. 57—58.
44. *Rehman A.* Przyczynek go bryologii Galicji // Spraw. komis. Fizjogr. 1879. — 13. — S. 139—159.
45. *Smith A. J. E.* The moss flora of Britain a. Ireland. — Cambridge Univ. Press. — 107 p.
46. *Söderström L.* Bryophyte conservation — input from population ecology and metapopulation dynamic // Cryptogam. Helv. 1995. — 18. S. 17—24.
47. *Söderström L., Urmí E., Vana J.* Distribution of Hepaticae and Anthocerotae in Europe and Macaronesia // Lindbergia. 2002. — 27. — P. 3—47.
48. *Stefureak G.* Consideratiuni as upra vegetatiki si florei muchiler (*Bryophytes*) din Valis Vijnicioarei (Bucovina) // Bull. Facult. de stiinte in Cernauti, 1936. — 5, 3. — P. 8—15.
49. *Szafran B.* Materialy do flory mchow Karpat Pokuckich // Kosmos. Ser. A. Rozprawy. 1936. — 61. — z. 2/3. — P. 81—102.

## SUMMARY

Igor DANYLKIV, Iryna RABYK

## RARE MOSSES (Bryophyta) OF THE NATURE RESERVE „MEDOBORY”

The paper deals with the results of studies on bryoflora of nature reserve „Medobory”, where 20 species of mosses, rare for Europe (3), for Ukraine (8) and plan part of Ukraine (9) are noticed. Evidence on geographies and ecologies characteristics species.