



Регіонально-рідкісні види судинних рослин Волинської області (Україна)

Іван Данилик¹, Олександр Кузярін², Руслана Данилик³, Світлана Сосновська¹

¹ Інститут екології Карпат НАН України, м. Львів, Україна

² Державний природознавчий музей НАН України, м. Львів, Україна

³ Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, Україна

Адреса для листування: idanylyk@ukr.net

Отримано: 06.02.22; прийнято до друку: 15.05.22; опубліковано: 30.06.22

Резюме. Проведено критичний аналіз раритетних видів судинних рослин північно-західної частини України. Узагальнено отримані результати та укладено перелік регіонально-рідкісних видів судинних рослин для території Волинської області. При укладанні переліку видів для регіональної охорони враховано загально визнані критерії рідкості видів (хорологічний, ценотичний, популяційний тощо). Запропоновано для комплексної охорони на регіональному рівні 165 видів судинних рослин. За таксономічною структурою вони належать до 126 родів, 60 родин, 42 порядків, 4 класів та 3 відділів. На підставі літературних, гербарних даних (ID*, KW; KWHA; KWHU, KWU*; LW; LWKS; LWS, LUM*, LUU*, Гербарії Шацького НПП, НПП «Прип'ять-Стохід», Черемського природного заповідника та ін.) і польових досліджень проаналізовано сучасне поширення регіонально-рідкісних видів, проведено попередню загальну оцінку стану їхніх популяцій. Виявлено, що більшість регіонально-рідкісних видів відзначаються малими площами локалітетів із спорадичним або розсіяно-дифузним просторовим розташуванням, відносно низькою чисельністю особин і переважно незначним проекційним покриттям (до 5%). Визначено природоохоронний статус регіонально-рідкісних видів рослин за категоризацією IUCN. Відповідно до неї встановлені види рослин належать до семи категорій загрожуваності й розподіляються таким чином: RE (вид зниклий у регіоні дослідження) – 1, CR (критично загрожений вид) – 2, EN (загрожений вид) – 10, VU (вразливий вид) – 68, NT (вид, що наближається до загроженого) – 53, LC (вид, який потребує уваги) – 10, DD (вид недостатньо досліджений) – 21. Отримані результати досліджень слугуватимуть основою екологічного фітотимоніторингу та соціологічного менеджменту на регіональному рівні.

Ключові слова: рідкісні рослини, природоохоронний статус, регіональна охорона природи, Волинь.

Regionally rare species of vascular plants of Volyn region (Ukraine)

Ivan Danylyk¹, Oleksandr Kuzyarin², Ruslana Danylyk³, Svitlana Sosnovska¹

¹ Institute of Ecology of the Carpathians of the National Academy of Sciences of Ukraine, Lviv, Ukraine

² State Natural History Museum of the National Academy of Sciences of Ukraine, Lviv, Ukraine

³ Ukrainian National Forestry University, Lviv, Ukraine

Correspondence: idanylyk@ukr.net

Abstract. The critical analysis of vascular plants for Western Polissia and in particular for the territory of Volyn region is carried out. The obtained results of the inventory are summarized and the Red List (RL) for the territory of Volyn region is updated and supplemented. The general criteria of species rarity (chorological, cenotic, population etc.) have been taken into account during compiling the RRL. We propose 165 species of vascular plants for the complex conservation in the region. According to the taxonomic structure they belong to 126 genera, 60 families, 42 orders, 4 classes and 3 divisions. We have analysed the current distribution of the regionally rare species based on literature, herbarium data (ID*; KW; KWHA; KWHU, KWU*; LW; LWKS; LUM*, LUU*, Herbariums of Shatsk national nature park (NP), NP «Prpyat-Stokhid», Cheremskiy nature reserve etc.) and field research. The primary assessment of the species' population state and their main threats are identified. The most of the regionally rare species form small population loci with sporadic or diffuse spatial location and relatively low number of individuals; the projective plant cover is low (up to 5%). We assessed the conservation status of species for regional protection level based on IUCN categorization. Thus, the plant species identified in the territory of Volyn region, belong to seven Red List Categories: RE (Regionally Extinct) – 1, CR (Critically Endangered) – 2, EN (Endangered) – 10, VU (Vulnerable) – 68, NT (Near Threatened)

– 53, LC (Least Concern) – 10, DD (Data Deficient) – 21. The results of research may be used in ecological monitoring and nature conservation management at the regional level.

Keywords: rare vascular plants, conservation status, regional nature protection, Volyn.

ВСТУП

Сучасна парадигма збереження фіторізноманіття, що бере свій офіційний початок із Конференції ООН (Ріо-де-Жанейро, 1992) [1], визначає важливість біогеографічних і фітосозологічних досліджень. При цьому особливу увагу приділяють питанням охорони раритетних видів рослин окремих адміністративних і природних (фізико-географічних) регіонів. Одним із таких регіонів є північно-західна частина України, зокрема, Волинська область.

Первинні фрагментарні відомості щодо флори Волині наведені в публікаціях В.Г. Бессера [2], Й. Юндзіла [3], А. Анджейовського [4] тощо. В інших флористичних роботах, що припадають на кінець XIX, початок XX століття наведені більш детальні географічні пункти та характеристики місцезнаходжень певних видів рослин. Зокрема, Й. Пачоський (1891, 1896 рр.) [5; 6] наводить для території Волинської губернії від 496 до 853 видів.

Упродовж перебування Волині у складі Польщі (1917–1939 рр.) флористичні дослідження проводили: В. Шафер [7], С. Мацко [8–13], Й. Панек [14], Р. Кобендза [15], М. Кочвара [16; 17], Й. Костирко [18] та ін. Так, С. Мацко [8–12] вперше обґрунтував мережу природно-заповідних об'єктів для Волині. У роботі Й. Панека [14] наведено опис рослинних угруповань і список рідкісних видів Волинської височини.

У повоєнний радянський період і часи незалежної України флористичні, фітоценотичні та фітосозологічні дослідження набули комплексного характеру. Багато робіт присвячено хорології флори загалом або окремих таксонів [19–29]. Низку сучасних публікацій присвячено новим флористичним знахідкам: Р. М. Данилик, І. М. Данилик [30], В. І. Мельник [31], В. І. Мельник, О. Р. Баранський [32], І. М. Данилик, В. І. Гончаренко [33], О. Т. Кузярін та ін. [34], О. Т. Кузярін [35] тощо. Список судинних рослин флори Волинського Полісся та созологічний аналіз раритетної фракції наведено у працях І. І. Кузьмішиної зі співавторами [36; 37].

Рідкісним, ендемічним і реліктовим видам рослин Волині присвячені публікації В. І. Мельника [31; 38–41], О. Р. Баранського [42] та ін. Раритетну флористичну компоненту природоохоронних територій Волинської області досліджували Т. Л. Андрієнко зі співавторами [43–49], В.В. Коніщук [50; 51]. Результати досліджень фіторізноманіття та стан охорони окремих видів рослин в об'єктах природно-заповідного фонду Волинської області представлені в низці сучасних праць [52–64]. Нами наведені результати моніторингу стану популяцій раритетних видів судинних рослин на території природно-заповідних об'єктів Західного Полісся, зокрема Черемського та Рівненського природних заповідників [65–67].

Щодо офіційних документів, то вперше перелік раритетних судинних рослин (42 види) для території Волинської області, які не включені до Червоної книги України, було укладено Т. Л. Андрієнко й О. І. Прядко

в 2000 році та затверджено рішенням Волинської обласної ради від 18.08.2000 р., № 13/17. Другий варіант переліку (65 видів судинних рослин) затверджено Волинською обласною радою рішенням № 29/30 від 26 травня 2009 року. Інформацію про раритетні види рослин Волині було узагальнено також у підсумковій статті та довідковому виданні колективу авторів [68; 69], яка, очевидно, з огляду на сучасні дослідження потребувала корінного доопрацювання.

Аналіз історії флористичних досліджень Волинської області засвідчив про недостатню інформацію стосовно сучасного поширення, стану популяцій та стратегії окремих видів у регіоні, необхідність перегляду їхніх природоохоронних категорій та проведення повної інвентаризації раритетної фракції флори. Ґрунтовне проведення популяційного аналізу в сукупності з іншими загальноновизнаними критеріями рідкісності видів (хорологічний, ценотичний тощо) дає можливість повною мірою здійснити їх адекватну созологічну оцінку, з'ясувати динамічні тенденції та характер виявлених змін (прогресивні чи регресивні), спрогнозувати їхні перспективи, а тому є хорошим підґрунтям для оптимізації інформаційних та організаційних засад природоохоронного менеджменту.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Відповідно до зазначеної вище наукової проблеми метою досліджень було формування нового списку регіонально-рідкісних видів на основі критичного аналізу раритетної компоненти природної флори Волинської області з урахуванням сучасного поширення видів і стану їхніх популяцій. Об'єктами дослідження слугували автохтонні види судинних рослин досліджуваного регіону, що відповідають головним критеріям рідкісності та потреби в регіональній охороні. При складанні списку регіонально-рідкісних видів враховано загальноновизнані критерії рідкісності видів (хорологічний, ценотичний тощо) [72].

Інвентаризаційні дослідження флори регіонально-рідкісних видів судинних рослин Волинської області проведені на основі критичного аналізу відомостей літературних джерел, опрацювання гербарних матеріалів і натурного обстеження території. Дослідження базуються на критичному опрацюванні матеріалів численних Гербаріїв: ID – особиста колекція І.М. Данилика, Інститут екології Карпат НАН України, м. Львів; KW – Національний гербарій України, Гербарій Інституту ботаніки імені М. Г. Холодного НАН України, м. Київ; KWHA – Гербарій Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України, м. Київ; KWHU – Гербарій Ботанічного саду імені академіка О. В. Фомина Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ; KWU* – Гербарій Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ; LW – Гербарій Львівського національного університету імені Івана Франка, м. Львів;

LWKS – Гербарій Інституту екології Карпат НАН України, м. Львів; LWS – Гербарій Державного Природознавчого музею НАН України, м. Львів; LUM* – Гербарій Луцького краєзнавчого музею, м. Луцьк; LUU* – Гербарій Волинського національного університету імені Лесі Українки, м. Луцьк; Гербарії Шацького національного природного парку (ШНПП), с. Світязь; НПП «Прип'ять-Стохід» (НПППС), смт Любешів; Черемського природного заповідника (ЧПЗ), смт Маневичі та ін.

Комплексні польові дослідження флори регіонально-рідкісних видів судинних рослин Волинської області були проведені протягом польових сезонів 2018–2021 рр., а також були використані матеріали, зібрані впродовж багатьох попередніх років натурних обстежень на території різних районів області. Збір основного матеріалу було здійснено маршрутним, напівстаціонарним і стаціонарним методами. Упродовж польових досліджень зібрано й опрацьовано, згідно із загальновизнаними мето-

диками [70], близько 500 аркушів гербарію видів судинних рослин, що зберігаються в Гербаріях Інституту екології Карпат НАН України, м. Львів (LWKS), Державного Природознавчого музею НАН України, м. Львів (LWS) та Інституту ботаніки імені М. Г. Холодного НАН України, м. Київ (KW). Латинські та українські назви рослин і таксономічну ієрархію наведено за «Определителем...» [71]. Види в межах родин наведені за абетковим порядком українських назв.

Оцінка природоохоронного статусу рідкісних і зникаючих видів рослин проведена за категоризацією IUCN (рис. 1), відповідно до неї встановлені види різних категорій загрожуватості. Загалом використано сім категорій: RE – вид зниклий у регіоні дослідження, CR – критично загрожений вид, EN – загрожений вид, VU – вразливий вид, NT – вид, що наближається до загроженого, LC – вид, який потребує уваги, DD – вид недостатньо досліджений [72; 73].

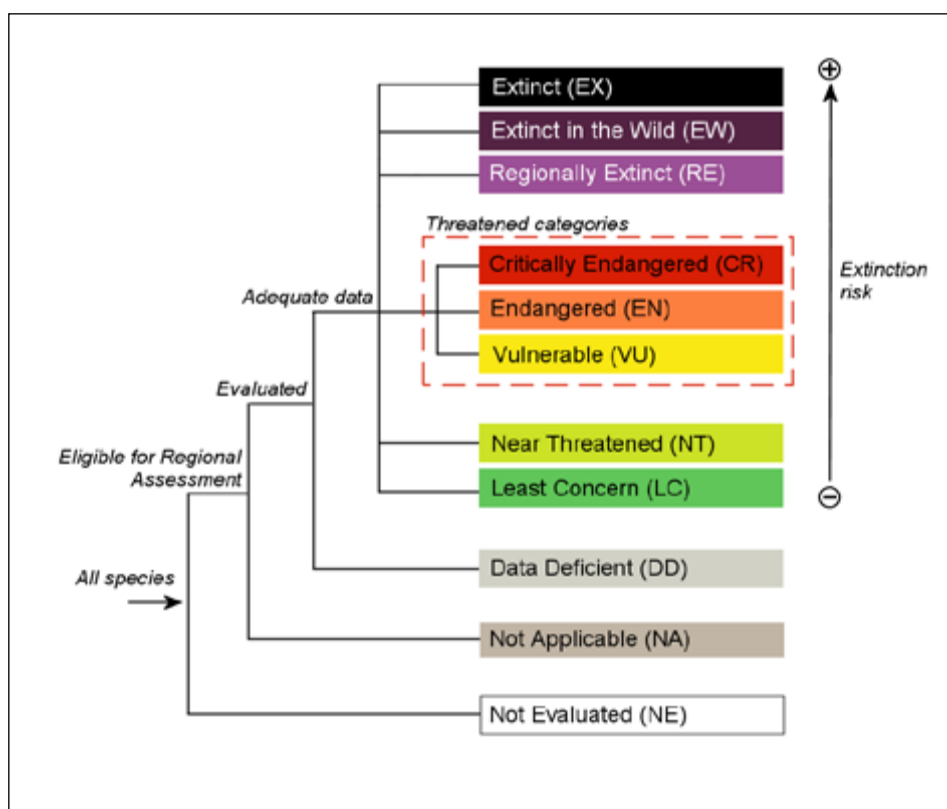


Рис. 1. Созологічні категорії IUCN (за Red List Categories and Criteria: Version 3.1, 2001) [72].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Перелік регіонально-рідкісних видів судинних рослин Волинської області (165 видів), що запропонований нами для комплексної регіональної охорони та затверджений Волинською обласною радою сьомого скликання рішенням №22/8 від 20 грудня 2018 року, наводимо нижче. Для кожного виду зазначено природоохоронний статус за міжнародною категоризацією IUCN (2001) [72] і, за наявності,

акронім або скорочення Гербарію (колекції) місця зберігання відповідного зразка.

Перелік регіонально-рідкісних видів судинних рослин Волинської області

1. Хвоцевидні – Equisetopsida

1. Хвоцovi – Equisetaceae

1. Хвоц великий – *Equisetum telmateia* Ehrh. – VU, (KWHА).

2. Хвощ зимуючий – *Equisetum hyemale* L. – NT, (KWU*, ЧПЗ, ШНПП).
3. Хвощ лучний – *Equisetum pratense* L. – DD, (ШНПП).
4. Хвощ рябий – *Equisetum variegatum* Schleich. ex Web. et Mohr. – VU, (LWS).
- 2. Папоротевидні – Polypodiopsida**
- 2. Вужачкові – Ophioglossaceae**
5. Вужачка звичайна – *Ophioglossum vulgatum* L. – LC, (LWS, LWKS, ШНПП).
- 3. Безщитникові – Athyriaceae**
6. Пухирник ламкий – *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. – VU, (LUU*).
- 4. Щитникові – Aspidiaceae (Dryopteridaceae)**
7. Голокучник дубовий – *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm. – NT, (LUU*, ШНПП).
8. Щитник австрійський – *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woynar ex Schinz et Thell. – VU, (ШНПП).
9. Щитник гребенястий – *Dryopteris cristata* (L.) A.Gray – NT, (LUM*, ШНПП).
- 5. Теліптерисові – Thelypteridaceae**
10. Феогптерис з'єднуючий – *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt – VU, (LUM*).
- 6. Аспленісві – Aspleniaceae**
11. Асплений волосоподібний – *Asplenium trichomanes* L. – DD, (LUM*).
- 7. Багатоніжкові – Polypodiaceae**
12. Багатоніжка звичайна – *Polypodium vulgare* L. – NT, (KW, KWU*, ШНПП).
- 3. Дводольні – Dicotyledones (Magnoliopsida)**
- 8. Лататтєві – Nymphaeaceae**
13. Латаття біле – *Nymphaea alba* L. – VU, (KWHA, LW).
14. Латаття сніжно-біле – *Nymphaea candida* C. Presl. – LC, (KWHA, LW, ШНПП).
- 9. Куширові – Ceratophyllaceae**
15. Кушир підводний – *Ceratophyllum submersum* L. – VU.
- 10. Жовтецеві – Ranunculaceae**
16. Аконіт строкатий – *Aconitum variegatum* L. – DD, (KWHA).
17. Анемона (вітеринка) лісова – *Anemone sylvestris* L. – VU, (KWHA, LUM*).
18. Водяний жовтець водний – *Batrachium aquatile* (L.) Dumort. – VU, (ШНПП).
19. Воронець колосистий – *Actaea spicata* L. – NT, (KWHA, ШНПП).
20. Жовтець бульбистий – *Ranunculus bulbosus* L. – NT.
21. Жовтець сланкий – *Ranunculus reptans* L. – EN, (KW).
22. Клопогін європейський – *Cimicifuga europaea* Schipcz. – DD.
23. Купальниця європейська – *Trollius europaeus* L. – VU, (KWHA, KWU*).
24. Ломиніс прямий – *Clematis recta* L. – VU, (KWHA, KWU*, ЧПЗ).
25. Орлики звичайні – *Aquilegia vulgaris* L. – VU, (ШНПП).
26. Печіночниця звичайна – *Hepatica nobilis* Mill. – LC, (KWHA, KWU*, ШНПП).
27. Рівноплідник рутвицелистий – *Isopyrum thalictroides* L. – NT, (KWHA, KWU*, LUM*, ШНПП).

28. Рутвиця орликолиста – *Thalictrum aquilegifolium* L. – VU, (KW, KWHA, LUM*, ШНПП).
- 11. Руткові – Fumariaceae**
29. Ряст порожнистий – *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte – LC, (KWHA, LUM*).
- 12. В'язові – Ulmaceae**
30. В'яз корковий – *Ulmus suberosa* Moench – NT, (ШНПП).
- 13. Букові – Fagaceae**
31. Дуб скельний – *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. – NT, (ШНПП).
- 14. Березові – Betulaceae**
32. Вільха сіра – *Alnus incana* (L.) Moench – DD.
- 15. Гвоздичні – Caryophyllaceae**
33. Гвоздика картузіанська – *Dianthus carthusianum* L. – NT, (LW, ШНПП).
34. Гвоздика стиснуточашечна – *Dianthus stenocalyx* Juz. – VU, (KWU*, ШНПП).
35. Лещиця волотиста – *Gypsophila paniculata* L. – NT, (KWU*, ШНПП).
36. Лещиця рівновершинна – *Gypsophila fastigiata* L. – NT.
37. Шпергель Морісона – *Spergula morisonii* Boreau – NT.
- 16. Кермекові – Limoniaceae**
38. Армерія звичайна – *Armeria vulgaris* Willd. – VU, (ID*, KWU*, ШНПП).
- 17. Звіробійні – Hypericaceae (Clusiaceae)**
39. Звіробій сланкий – *Hypericum humifusum* L. – NT, (ЧПЗ, ШНПП).
40. Звіробій гірський – *Hypericum montanum* L. – VU, (KW).
41. Звіробій чотирикрилий – *Hypericum tetrapterum* Fries – VU, (LWS).
- 18. Фіалкові – Violaceae**
42. Фіалка багнова – *Viola uliginosa* Bess. – VU, (ЧПЗ).
43. Фіалка ставкова – *Viola stagnina* Kit. – VU.
- 19. Чистові – Cistaceae**
44. Сонцезвіт яйцевидний – *Helyanthemum ovatum* (Viv.) Dup. – VU, (LUM*).
- 20. Хрестоцвіті – Brassicaceae**
45. Зубниця бульбиста – *Dentaria bulbifera* L. – NT, (KWHA, ЧПЗ, ШНПП).
46. Зубниця залозиста – *Dentaria glandulosa* Waldst. et Kit. – VU.
47. Талабанниця (тисдалія) голостебла – *Teesdalia nudicaulis* (L.) R.Br. – NT, (ШНПП).
- 21. Вербові – Salicaceae**
48. Верба мирзинолиста або чорніюча – *Salix myrsinifolia* Salisb. – NT, (KWHA, KWU*, LUM*, ШНПП).
- 22. Вересові – Ericaceae**
49. Мучниця звичайна – *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. – EN, (LUM*, ШНПП).
- 23. Грушанкові – Pyrolaceae**
50. Зимолобка зонтична – *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton – NT, (ШНПП).
51. Одноквітка звичайна – *Moneses uniflora* (L.) A. Gray – VU, (KW, KWU*, LUM*).
52. Ортилія однобока – *Orthilia secunda* (L.) House – NT, (LUM*, KWU*).
- 24. Первоцвіті – Primulaceae**
53. Первоцвіт високий – *Primula elatior* (L.) Hill – NT.

- 25. Молочайні – Euphorbiaceae**
54. Молочай ребристий – *Euphorbia angulata* Jacq. – **VU**.
- 26. Тимелеєві – Thymelaeaceae**
55. Вовчі ягоди звичайні – *Daphne mezereum* L. – **LC**, (КВНА, ШНПП).
- 27. Товстолисті – Crassulaceae**
56. Молодило руське – *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C.V.Lehm. – **VU**.
- 28. Ломикаменеви – Saxifragaceae**
57. Ломикамень трипальчастий – *Saxifraga tridactylites* L. – **VU**, (LWS).
- 29. Росичкові – Droseraceae**
58. Росичка круглолиста – *Drosera rotundifolia* L. – **NT**, (КВНА, KWU*, LW, LWS, ЧПЗ, ШНПП).
- 30. Розові – Rosaceae**
59. Ожина шорстка – *Rubus hirtus* Waldst. Et Kit. – **NT**, (LW).
60. Перстач білий – *Potentilla alba* L. – **NT**, (LUM*, KWU*).
61. Приворотень балтійський – *Alchemilla baltica* Sam. Ex Juz. – **VU**, (LW, LWKS).
62. Суниці зелені – *Fragaria viridis* Duch. – **NT**, (КВНА, KWU*).
63. Таволжник звичайний – *Aruncus vulgaris* Rafin. – **VU**.
64. Шишшина м'яка – *Rosa mollis* Smith – **EN**, (LW).
- 31. Бобові – Fabaceae**
65. Астрагал еспарцетний – *Astragalus onobrychis* L. – **EN**.
66. Астрагал нутовий – *Astragalus cicer* L. – **VU**.
67. Горошок тонколистий – *Vicia tenuifolia* Roth – **NT**, (ШНПП).
68. Дрік германський – *Genista germanica* L. – **NT**, (КВНА, KWU*).
69. Зіновать регенсбурзька – *Chamaecytisus ratisbonensis* (Schaeff.) Rothm. – **NT**, (ЧПЗ, ШНПП).
70. Конюшина альпійська – *Trifolium alpestre* L. – **NT**, (KW).
71. Конюшина гірська – *Trifolium montanum* L. – **VU**, (LW, KWU*, ШНПП).
- 32. Онагрові – Onagraceae**
72. Цирцея середня – *Circaea intermedia* Ehrh. – **VU**, (ЧПЗ).
- 33. Кленові – Aceraceae**
73. Клен несправжньооплатановий, явір – *Acer pseudo-platanus* L. – **NT**, (КВНА, ШНПП).
- 34. Льонові – Linaceae**
74. Льон багаторічний – *Linum perenne* L. – **VU**.
- 35. Китяткові – Polygalaceae**
76. Китятки гіркуваті – *Polygala amarelle* Crantz – **VU**.
- 36. Аралієві – Araliaceae**
77. Плющ звичайний – *Hedera helix* L. – **NT**, (ID*, КВНА, LW).
- 37. Зонтичні – Apiaceae**
78. Астранція велика – *Astrantia major* L. – **VU**, (КВНА, LUM*, ШНПП).
79. Ласкавець серповидний – *Vupleurum falcatum* L. – **DD**.
80. Миколайчики плоскі – *Eryngium planum* L. – **LC**, (KW, КВНА, ШНПП).
81. Миколайчики польові – *Eryngium campestre* L. – **EN**, (KWU*, LUM*).
82. Порізник проміжний – *Libanotis intermedia* Rupr. – **DD**.
83. Різак звичайний – *Falcaria vulgaris* Bernh. – **NT**, (KW, LWS).
84. Смовдь оленяча – *Peucedanum cervaria* (L.) Lapeyr. – **VU**, (LUM*).
85. Стародуб широколистий – *Laserpitium latifolium* L. – **VU**, (LUM*, ШНПП).
86. Стожилник сумнівний – *Cnidium dubium* (Schkuhr) Thell. – **VU**, (KW).
- 38. Санталові – Santalaceae**
87. Льонолижник льонолистий – *Thesium linophyllum* L. – **DD**.
- 39. Омелові – Loranthaceae**
88. Омела австрійська – *Viscum triacum* Wiesb. – **NT**, (LWKS, ШНПП).
- 40. Жимолостеві – Caprifoliaceae**
89. Жимолость пухната – *Lonicera xylosteum* L. – **NT**.
- 41. Барвінкові – Apocynaceae**
90. Барвінок малий – *Vinca minor* L. – **LC**, (КВНА).
- 42. Тирличеві – Gentianaceae**
91. Золототисячник гарний – *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce – **NT**, (LWS).
92. Тирлич звичайний – *Gentiana pneumonanthe* L. – **VU**, (LWS).
93. Тирлич хрещатий – *Gentiana cruciata* L. – **EN**, (LWS).
- 43. Синюхові – Polemoniaceae**
94. Синюха голуба – *Polemonium caeruleum* L. – **VU**, (LWS, ШНПП).
- 44. Шорстколисті – Boraginaceae**
95. Горобейник лікарський – *Lithospermum officinale* L. – **NT**, (ШНПП).
- 45. Ранникові – Scrophulariaceae**
96. Дивина фіолетова – *Verbascum phoeniceum* L. – **NT**, (LWS, KWU*, ЧПЗ, ШНПП).
97. Наперстянка велика – *Digitalis grandiflora* Mill. – **VU**, (КВНА).
98. Перестріч польовий – *Melampyrum arvense* L. – **VU**, (KW, КВНА, LWS).
99. Шолудивник болотний – *Pedicularis palustris* L. – **NT**, (LW, KWU*, ЧПЗ, ШНПП).
- 46. Вовчкові – Orobanchaceae**
100. Вовчок жовтий – *Orobanche lutea* Baumg. – **DD**, (КВНА).
- 47. Губоцвіті – Lamiaceae**
101. Кадило сарматське – *Melittis sarmatica* Klok. – **NT**, (ЧПЗ, ШНПП).
102. Суховершки великоквіткові – *Prunella grandiflora* (L.) Scholl. – **VU**, (LWS).
103. Чистець прямий – *Stachys recta* L. – **VU**.
- 48. Дзвоникові – Campanulaceae**
104. Аденофора лілієлиста – *Adenophora liliifolia* (L.) A.DC. – **DD**.
105. Дзвоники оленячі – *Campanula cervicaria* L. – **NT**, (KWU*, ШНПП).
106. Дзвоники персиколисті – *Campanula persicifolia* L. – **LC**, (ШНПП).

107. Дзвоники сибірські – *Campanula sibirica* L. – NT, (KWU*).

108. Фітеума колосиста – *Phyteuma spicatum* L. – VU.

109. Фітеума куляста – *Phyteuma orbiculare* L. – EN, (KW, LUM*, LUU*).

49. Айстрові – Asteraceae

110. Айстра степова – *Aster amellus* L. – DD, (KWU*, LUM*).

111. Апозерис смердючий – *Aposeris foetida* (L.) Less. – DD.

112. Арнозерис дрібний – *Arnoseria minima* (L.) Schweigg. & Koerte – DD, (LWS).

113. Ахірофорус плямистий – *Achyrophorus maculatus* (L.) Scop. – DD.

114. Відкажник звичайний – *Carlina vulgaris* L. – DD.

115. Волошка фрігійська – *Centaurea phrygia* L. – DD, (KW).

116. Жовтозілля арктичне – *Senecio arcticus* Rupr. – DD, (ШНПП).

117. Жовтозілля болотне – *Senecio paludosus* L. – NT, (НПППС).

118. Котячі лапки дводомні – *Antenaria dioica* (L.) Gaertn. – NT, (ЧПЗ, ШНПП)

119. Маруна щиткова – *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop. – NT.

120. Оман високий – *Inula helenium* L. – DD.

121. Оман мечолистий – *Inula ensifolia* L. – VU.

122. Осот паннонський – *Cirsium pannonicum* (L. fil.) Link. – VU.

123. Роман напівфарбувальний – *Anthemis subtinctoria* Dobroc. – NT, (LUM*).

124. Скерета болотна – *Crepis paludosa* (L.) Moench – VU.

125. Скерета м'яковолосиста – *Crepis mollis* (Jacq.) Aschers. – VU.

126. Скорзонера низька – *Scorzonera humilis* L. – NT, (LUM*, ШНПП).

127. Скорзонера пурпурова – *Scorzonera purpurea* L. – VU, (LUM*).

128. Чихавка верболиста – *Parnassia salicifolia* (Besser) Serg. – VU.

4. Однодольні – Monocotyledones (Liliopsida)

50. Рдесникові – Potamogetonaceae

129. Рдесник альпійський – *Potamogeton alpinus* Balb. – EN.

130. Рдесник довгий – *Potamogeton praelongus* Wulf. – NT, (LW).

131. Рдесник маленький – *Potamogeton pusillus* L. – VU.

132. Рдесник туполистий – *Potamogeton obtusifolius* Mert. & Koch – VU.

51. Цанікелієві – Zannichelliaceae

133. Цанікелія болотна – *Zannichellia palustris* L. – EN.

52. Різухові – Najadaceae

134. Різуха велика – *Najas major* All. – VU, (ID*).

53. Лілійні – Liliaceae

135. Проліска дволиста – *Scilla bifolia* L. – NT.

136. Чемериця чорна – *Veratrum nigrum* L. – EN, (LUM*).

54. Цибулеві – Alliaceae

137. Цибуля гірська – *Allium montanum* F.W.Schmidt – VU.

138. Цибуля виноградникова – *Allium vineale* L. – VU, (ШНПП).

55. Спаржеві – Asparagaceae

139. Холодок лікарський – *Asparagus officinalis* L. – VU, (LWS).

56. Ситникові – Juncaceae

140. Ожика лісова – *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin – VU, (LWS).

141. Ситник головчастий – *Juncus capitatus* Weigel – NT, (ID*, LWS).

142. Ситник нитковидний – *Juncus filiformis* L. – VU, (ID*, KWU*).

143. Ситник темноцвітний – *Juncus atratus* Krock. – DD, (LWS).

57. Осокові – Cyperaceae

144. Куга колюча – *Schoenoplectus pungens* (Vahl) Palla – CR, (KW, LW).

145. Куга щетиновидна – *Schoenoplectus setaceus* (L.) Palla (= *Isolepissetacea* (L.) R.Br.) – RE.

146. Осока багнова – *Carex limosa* L. – NT, (KW, LW, LWS, ЧПЗ, ШНПП).

147. Осока вологиста – *Carex paniculata* L. – NT, (LWS).

148. Осока Гартмана – *Carex hartmanii* Gajand. – VU, (KW, LWS, ШНПП).

149. Осока дворядна – *Carex disticha* Huds. – VU, (KW, LWS, ШНПП).

150. Осока колхідська – *Carex colchica* J.Gay – NT, (KW, LWKS).

151. Осока кульконосна – *Carex pilulifera* L. – NT, (ID*, LW).

152. Осока повисла – *Carex flacca* Schreb. – NT, (ID*, LW, LWS).

153. Пухівка струнка – *Eriophorum gracile* Koch – VU, (KW).

*154. Пухівочка альпійська – *Trichophorum alpinum* (L.) Pers. – CR, (KW, LWS, LWKS).

155. Ринхоспора біла – *Rhynchospora alba* (L.) Vahl. – LC, (KW, LW, LWS, ЧПЗ, ШНПП).

156. Ситняг п'ятиквітковий – *Eleocharis quinqueflora* (F.X.Hartm.) O.Schwarz – VU, (ID*, LWS).

58. Злакові – Poaceae

157. Кипець великий – *Koeleria grandis* Bess. Ex Gorski – VU, (ШНПП).

158. Костриця піщанолюбива – *Festuca psammophila* (Hack. ex Celak.) Fritsch – EN, (LWKS).

159. Костриця поліська – *Festuca polesica* Zapal. – VU, (LWKS, ШНПП).

160. Костриця тонколиста – *Festuca filiformis* Pourt – VU, (ШНПП).

161. Лерхенфельдія звивиста – *Lerchenfeldia flexuosa* (L.) Schur – LC, (ШНПП).

162. Тимофіївка степова – *Phleum phleoides* (L.) Karst. – DD.

163. Чаполоч повзуча – *Hierochloë repens* (Host) Beauv. – VU.

59. Ряскові – Lemnaceae

164. Вольфія безкоренева – *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer – DD, (LWS).

60. Їжачкоголівкові – Sparganiaceae

165. Їжача голівка маленька – *Sparganium minimum* Wallr. – VU, (ШНПП).

*Вид, що включений до нового видання Червоної книги України (2021) [74].

Проведені дослідження насамперед дозволили виявити сучасний склад і загальну кількість регіонально-рідкісних видів судинних рослин для території Волинської області. Встановлено, що за таксономічною структурою вони належать до 165 видів, 126 родів, 60 родин, 42 порядків, 4 класів і 3 відділів. Найбільшими за кількісними показниками раритетних видів є родини: Asteraceae, до неї належать 19 видів з 15 родів, Ranunculaceae (13/12), Cyperaceae (13/6), Ariaceae (9/8), Fabaceae (7/5), Poaceae (7/5). За багатством видів у родах провідні позиції займають роди: *Carex*, до якого зараховано 7 видів, *Equisetum* (4), *Potamogeton* (4), *Hypericum* (3), *Campanula* (3), *Juncus* (3), *Festuca* (3). У решти родів зафіксовано по два, а в більшості родів – по одному виду відповідно.

На основі критичного аналізу наявної інформації для кожного виду раритетних рослин було визначено їхній природоохоронний статус у межах

регіону за категоризацією IUCN. Відповідно до неї встановлені види рослин належать до семи категорій загрозваності (рис. 2) і розподіляються таким чином:

- RE (вид зниклий у регіоні дослідження) – 1 вид (*Schoenoplectus setaceus* (= *Isolepis setacea*)), субсередземноморський вид на північній межі поширення);
- CR (критично загрожений вид) – 2 (*Schoenoplectus pungens* і *Trichophorum alpinum*, що відомі лише з поодиноких сучасних локалітетів);
- EN (загрожений вид) – 10, (*Ranunculus reptans*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Gentiana cruciata*, *Phyteuma orbiculare* та ін., що характеризуються переважно нечисельними локалітетами з критичними ценопопуляціями);
- VU (вразливий вид) – 68;
- NT (вид, що наближається до загроженого) – 53;
- LC (вид, який потребує уваги) – 10;
- DD (вид недостатньо досліджений) – 21 вид.

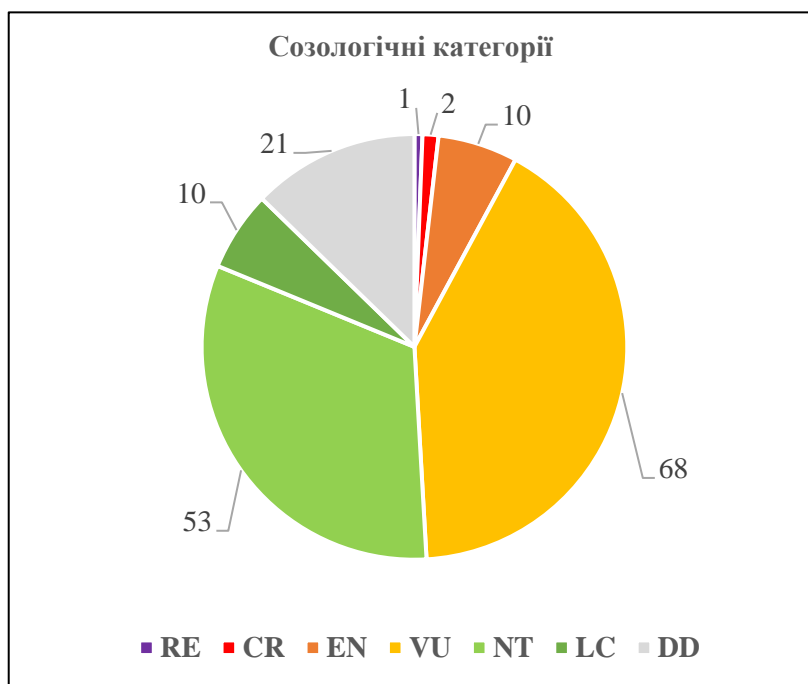


Рис. 2. Розподіл раритетних видів рослин Волинської області за созологічними категоріями згідно з IUCN.

Виявлено, що більшість регіонально-рідкісних видів відзначаються малими площами локалітетів із спорадичним або розсіяно-дифузним просторовим розташуванням, а також відносно низькою чисельністю особин із переважно незначним проекційним покриттям (до 5%). На особливу увагу в аспекті проведення регулярних моніторингових досліджень заслуговують види, виявлені в поодиноких місцезнаходженнях (CR), загроженої та вразливі (EN, VU), популяційна структура яких досить часто відзначається різноманітними структурно-функціо-

нальними порушеннями: неповночленність вікового спектру, дегресивні зміни в напрямку старіння популяцій, обмежений потенціал до самовідновлення (вегетативним або генеративним способом), низька життєздатність і депресивний віталітетний статус. Усі ці параметри потребують врахування при розробці заходів з природоохоронного менеджменту на регіональному рівні, зокрема на території заповідних об'єктів різного рангу.

ВИСНОВКИ

На основі проведених досліджень здійснено оцінку 165 рідкісних видів судинних рослин, затверджених Волинською обласною радою сьомого скликання рішенням №22/8 від 20 грудня 2018 року для регіональної охорони. Визначено природоохоронний статус кожного виду рослин за категоризацією IUCN та оцінено забезпеченість їх охороною в регіоні. Отримані результати досліджень слугуватимуть основою ботанічного моніторингу та соціологічного менеджменту на регіональному рівні.

Проведені фітосозологічні дослідження свідчать про недостатню інформацію стосовно сучасного поширення багатьох раритетних видів, яка необхідна для об'єктивного визначення їхнього природоохоронного статусу та розробки першочергових заходів охорони. Тому на сьогодні залишаються актуальними хорологічні та популяційні дослідження значного числа раритетних видів, насамперед це стосується 21 виду з природоохоронним статусом DD.

ЛІТЕРАТУРА

1. Декларація Ріо-де-Жанейро щодо навколишнього середовища та розвитку [Online]. URL: http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=995_455
2. Besser, W. *Enumeratio plantarum hucusque in Volhynia, Podolia gub. Kioviensi, Bessarabia cis Thyratica et Circa Odessam collectarum simul cum observationibus in Primitivas Flora Galiciae Austriacae*; Vilnae, 1822; 111 s.
3. Jundziłł, J. *Opisanie roślin Wołyniu, na Wołyniu, Podolii Ukrainie dzikorosna cychjakoio swolonych*; Wilno, 1830; 583 s.
4. Andrzejowski, A. *Flora Ukrainy (Opisanie roślin dzikorosnącychw Ukrainie Przed-Dnieprówewi wsosiednichzią okolicach Wołynia, Podolaigub. Chersonskiej)*; Warszawa, 1869; 93 s.
5. Paczoski, J. Przyczynek do flory Wołynia. Spisroślinzebranych w roku 1890 wpowieciDubieńskim. *Pam. Fizyogr.*1891, T. 11, dzialIII;Warszawa; s 67-79.
6. Paczoski, J. Dodatek do spisu roślin zebranych w powiecie Dubieńskim w gub. Wołyńskiej. *Pam.Fizyogr.* 1896, T. 14, dzial III; Warszawa; s 137-143.
7. Szafer, W. Trzeciorzędowe rośliny górskie na wale scytyjskim w ostoi podolsko-wołyńskiej. *Acta Soc. Bot. Polon.*1923, vol. I, № 1; Warszawa; s 97-119.
8. Macko, S. Oniektórychrzadzyschgatunkachroślinnych na Wołyniu. *Kalendar z Ziemi Wschodnich* 1934; Warszawa; s 234-238.
9. Macko, S. Element północny we florze Wołynia. *Kurier Literacko-Naukowy*1937; Kraków; s 23-45.
10. Macko, S. O niektórych roślinach pontyjskich na Wołyniu. *Kurier Literacko-Naukowy*1937a, s 34-89.
11. Macko, S. Roślinność okolic Łucka. *Ziemia* 19376, rocznikXXVII, № 11-12, s 235-240.
12. Macko, S. Roślinność projektowanych rezerwatów na Wołyniu. *Ochrona przyrody*1937w, rocznik 17; Kraków; s 111-185.
13. Macko, S. Roślinność międzyrzecza Styru, Horynia i Sluczy. *Kosmos*1948-52, ser. A., M. 1-3, s 17-114.
14. Panek, J. Roślinność stepowa i naskalna lessowego Wołynia. *Rocznik Wołyński*1939, T. VIII; Rowne; s 26-65.
15. Kobendza, R. Killkau wagoroślinnościplaskowzgorza Pelczański-egona Wołyniu. *ActaSoc. Bot. Polon.*1933, vol. 10, № 2; Warszawa; s 291-295.
16. Koczwarą, M. GraniceflorystycznePodola. *Kosmos*1925, 50, № 4, s 1285-1322.
17. Koczwarą, M. Geobotanicznestosunki Wołynia. *Rocznik Wołyński* 1930, 1; Rowno; s 7-56.
18. Kostyrko, J. Ochronaprzyrody na Ziemach Wschodnich. *Rocznik Ziemi Wschodnich*1939; Warszawa; s 188-199.
19. Дубовик, О.М.; Крицька, Л.І.; Мороз, І.І. Нові відомості про види роду Молочай (*Euphorbia*L.) у флорі України. *Укр. ботан. журн.*1973, 30, № 1, с 80-87.
20. Дубина, Д.В.; Чорна, Г.А. Рід *Potamogeton* L. у флорі України. *Укр. ботан. журн.*1987, 44, № 5, с 90-99.
21. Івченко, І.С. Природне зростання *Alnusincana* (L.) Moench. на Українському Поліссі. *Укр. ботан. журн.*1977, 34, № 4, с 420-421.
22. Андриєнко, Т.Л.; Шеляг-Сосонко Ю.Р. *Растительный мир Украинского Полесья в аспекте его охраны*; Наук. думка: Киев, 1983; 206 с.
23. Терлецький, В.К.; Антонюк Ю.М.; Батюра, С.В.; Романюк, Н.З.; Вашук, Л.І.; Філіпенко, А.Б.; Кудрик, В.В.; Черняк, Е.Ф.; Марков, В.В. *Судинні рослини Волинської області (флора і культивати)*; Луцьк, 1995; 108 с.
24. Беднарська, І.О. Види роду *Festuca*L. (*Poaceae*) у флорі Західного Полісся. *Наукові основи збереження біотичної різноманітності* 2001, № 3; Ліга-Прес: Львів; с 9-12.
25. Данилик, І. М. Рід *Eriophorum*L. (*Syperaceae*)у флорі України. *Й. К. Пачоський та сучасна ботаніка*2004; Айлант: Херсон; с 96-98.
26. Кічигіна, О.О.; Ткач, Є.Д. Поширення видів роду *Trifolium* L. в зоні Західного та Правобережного Полісся. *Науковий вісник Ужгородського університету* 2007, Серія Біологія, вип. 20, с 92-95.
27. Гончаренко, В.І. *Rosamollis*Smith (*Rosaceae*Juss.) на Шацькому поозер'ї. В Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку, Матеріали наук. конф., Шацьк, 11-14 вересня 2008 р.; Львів, 2008; с 22-23.
28. Борсукевич, Л.М.; Прокопів, А.І.Вища водяна рослинність Шацького національного природного парку. В Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку, Матеріали наукової конференції, 10-13 вересня 2009 р., смт. Шацьк;СПОЛОМ: Львів, 2009; с 16-18.
29. Вашека, О.В.; Безсмертна, О.О. *Атлас напоротей флори України. монографія*; ПАЛІВОДА А. В: Київ, 2012; 160 с.
30. Данилик, Р.М.; Данилик, І.М. Флористичні знахідки в районі Шацького поозер'я (Західне Полісся). *Укр. ботан. журн.*1996, Т. 53, № 5, с 608-610.
31. Мельник, В.І. Новые виды для флоры Волинской возвышенности (Украина). *Ботан. журн.* 2004, Т.89, №6, с 1022-1026.
32. Мельник, В.І.; Баранський, О.Р.Нові місцезнаходження рідкісних видів флори Волинського Полісся. *Укр. ботан. журн.* 2006, Т.63, № 3, с 333-339.
33. Данилик, І.М.; Гончаренко, В.І. *Schoenoplectuspungens* (Vahl) Palla (*Syperaceae*) – новий вид флори України. *Укр. бот. журн.* 2009, Т. 66, № 5, с650-655.
34. Кузярін, О.Т.; Кузьмішина І.І.; Куліша, В. М. Нові флористичні знахідки на території Шацького національного природного парку (Західне Полісся). В Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку, Матеріали наук. конф. Шацьк, 8-11 вересня 2011 р.; Сполум: Львів, 2011; с40-44.
35. Кузярін, О.Т. *Trichophorumalpinum* (L.) Pers. (*Syperaceae*Juss.) – новий вид для флори України. *Укр. ботан. журн.*2012, Т. 69, № 5, с 708-712.
36. Коцун Л.; Романюк Н.; Кузьмішина І.; Врублевська С.; Рало В.; Безсмертна О.; Войтюк В.; Володимирець В.; Ойцось Л. Список судинних рослин флори Волинського Полісся. *Природа Західного Полісся та прилеглих територій: зб. наук. пр. РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки* 2006, № 3; Луцьк; с 170-211.
37. Кузьмішина, І.І.; Коцун, Л.О.; Войтюк, В.П.; Коцун, Б.Б.; Лісовська Т.П. Сософіти Волинської області (Україна). *Природа Західного Полісся та прилеглих територій: зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки*2014, № 11; Луцьк; с 196-201.
38. Мельник, В.І. Особливості поширення центрально-європейських видів флори Волинського Полісся. *Укр. ботан. журн.*1986, Т. 43, № 1, с 44-46.
39. Мельник, В.І. Флористичні знахідки на Українському Поліссі. *Укр. ботан. журн.*1988, Т.45, № 6, с 73-75.
40. Мельник, В.І. Экстразональная степная растительность Волинской возвышенности и ее ботанико-географические связи с луговыми степями Западной и Восточной Европы. *Ботан. журн.* 1988, 78, № 2, с 28-38.

41. Мельник, В.И. Редкие и исчезающие виды растений равнинных лесов Украины (03.00.01 – ботаника). Автореф...докт. биол. наук; Ялта, 1997; 33 с.
42. Баранський, О.Р. Рідкісні та зникаючі види флори Волинського Полісся (хорологія, еколого-ценотичні особливості, охорона) (03.00.05 – ботаника). Автореф... канд.біол.наук; Київ, 2005; 20 с.
43. Андрієнко, Т.Л. (заг. ред). *Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона*; Фітосоціоцентр: Київ, 2006; 316 с.
44. Андрієнко, Т.Л. Рідкісні види судинних рослин Українського Полісся. *Укр. бот. журн.* 2008, Т.65, №5, с 666-673.
45. Андрієнко, Т.Л. (заг. ред.); Прядко, О.І.; Арап, Р.Я.; Конішук, М.О. *Національний природний парк «Прип'ять-Стохід». Рослинний світ*; Фітосоціоцентр: Київ, 2009; 86 с.
46. Андрієнко, Т.Л.; Щербак, В.І.; Прядко, О.І. *Рослинний світ. Літопис природи НПП «Прип'ять-Стохід»*; Книга 1; Любешів, 2009; с36-63.
47. Андрієнко, Т.Л.;Прядко О.І.; Савчук, М.Й. *Рослинний світ. Літопис природи НПП «Прип'ять-Стохід»*; Книга 2; Любешів, 2010; с 37-47.
48. Андрієнко, Т.Л. *Рідкісні бореальні види на рівнині України*(наук. ред. В.В. Протопопова); Фітосоціоцентр: Київ, 2010; 104 с.
49. Андрієнко, Т.Л.;Прядко О.І.Рідкісні центральноевропейські види у флорі Волинської частини Західного Полісся. *Укр. ботан. журн.*2006, Т.63, № 5, с 661-670.
50. Конішук, В.В. Рідкісні види рослин Черемського природного заповідника. *Укр. ботан. журн.* 2003, Т. 60, № 3, с 264-272.
51. Конішук, В.В. Раритетна компонента біорізноманіття Черемського природного заповідника. *Наук. вісник Волинського національного ун-ту ім. Лесі Українки* 2007, Біологічні науки, № 11 (Ч. II), с 125-132.
52. *Фіторізноманіття національних природних парків України* (під ред. Андрієнко, Т.Л.; Онищенко, В.А.); Науковий світ: Київ, 2003; 143 с.
53. *Біорізноманіття Цуманської пуци та питання його збереження* (під заг. ред. Андрієнко, Т.Л.; Клестова, М.Л.); Фітосоціологічний центр: Київ, 2004; 136 с.
54. *Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона* (під заг. ред. Андрієнко, Т.Л.); Фітосоціоцентр, Київ, 2006; 316 с.
55. Ященко, П.Т. Созологічна категоризація та збереження раритетів флори Шацького національного природного парку в аспекті сталого розвитку його екосистем. *Наук. Вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. НЛТУ України* 2008; Львів, вип. 18.7, с 170-175.
56. Гончаренко, В.І. Рід *Rubus L. (Rosaceae Juss.)* у флорі Західного Полісся.В Збереження та відтворення біорізноманіття природно-заповідних територій, Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присв. 10-річчю Рівненського природного заповідника, Сарни, 11–13 червня 2009 р.; Рівне, 2009; с 160-163.
57. Гончаренко, В.І.; Калінович, Н.О. Флора судинних рослин Шацького національного природного парку. *Наук. вісн. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, присвячений 25-річчю Шацького національного природного парку*2009, Біологічні науки, № 2; Вежа: Луцьк; с5-18.
58. Прядко, О.І.; Савчук, М.Й.; Зикова, М.О.*Рослинний світ. Літопис природи НПП «Прип'ять-Стохід»*; Книга 3; Любешів, 2011; с44-61.
59. Бубало, О.В.; Корх, Ю.О.; Прядко, О.І.; Савчук, М.Й. *Рослинний світ. Літопис природи НПП «Прип'ять-Стохід»*; Книга 4; Любешів, 2012; с 70-79.
60. Шевчук, М.Й.; Кузьмішина, І.І.; Коцун, Л.О.; Войтюк, В.П.; Лісовська, Т.П.; Кичилок, О.В.; Кузярін, О.Т.; Стецюк, Л.М.; Кузьмішина, С.В.; Климук, К.В. Раритетні види рослин проєктованого ландшафтного заказника місцевого значення «Фітеума» (Іваничівський район, Волинська область). *Природа Західного Полісся та прилеглих територій: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки*2012, № 9; Луцьк; с 173-177.
61. Орлов, О. Нові види флори судинних рослин НПП «Прип'ять-Стохід». *Наук. вісник НППС* 2013, Т. 3, вип. 1-2, с 15-46.
62. Борсукевич, Л.М.; Данилик, І.М.; Сосновська, С.В. Гідрофільні види – претенденти для включення в наступне видання Червоної книги України. В Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин, Мат-ли III Міжнар. наук. конф., Львів, 4 – 7 червня 2014 р; Львів, 2014; с 85-88.
63. Данилик, І.М.; Данилик, Р.М. Родина *Syraceae* Шацького національного природного парку (Західне Полісся): таксономічна диференціація й аспекти охорони.*Природа Західного Полісся та прилеглих територій*2017,Т. II, Біологія, № 14, с10-15.
64. Літопис природи Черемського природного заповідника; Маневичі, 2017; Т. 15; 171 с.
65. Ізмест'єва, С.В.; Данилик, І. М.; Борсукевич, Л. М. Оцінка стану популяцій рідкісних видів рослин на території торфово-болотного масиву “Переброди” (Рівненський природний заповідник). *Заповідна справа в Україні* 2013, Т. 19, вип. 1, с 34-37.
66. Данилик, І.М.; Сосновська, С.В.; Кузярін, О.Т.; Кузьмішина, І.І.; Коцун, Л.О. МоніторингпопуляційраритетнихвидівсудиннихрослинЧеремськогоприродногозаповідника (Західне Полісся, Україна). *Науковий вісник Східноєвроп. НУ* 2018, Серія «Біологічні науки», № 8(381), с 40-48. <https://doi.org/10.29038/2617-4723-2018-381-40-48>.
67. Данилик, І.М.; Сосновська, С.В.; Кузярін, О.Т.; Данилик, Р.М.; Лисак, Г.А.; Юсковець, М.П.Моніторинг рідкісних і зникаючих видів рослин Західного Полісся. *Моніторингта охорона біорізноманіття в Україні: Рослинний світ та гриби* 2020, Серія: «Conservation Biology in Ukraine», вип. 16, Т. 1; Друк Арт: Київ; Чернівці; с 79-84.
68. Конішук, В.В.;Андрієнко, Т.Л.; Царенко, П.М.; Байдашніков, О.О.; Вірченко, В.М.; Висоцька, О.П.; Зеленко, С.Д.; Кіндер, О.О.; Конішук, М.О.; Котенко, А.Г.; Матейчик, В.І.; Придюк, М.П.; Прядко, О.І.; Титар, В.М. Червона книга Волинської області. *Наук. вісн. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки* 2010, розділ IV, екологія, 12, с 157-176.
69. Андрієнко, Т.Л.; Перегрим, М.М. (укл). *Волинська область. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (Довідкове видання)*. Альтерпрес: Київ, 2012; с 9-10.
70. Гербарное дело. Справочное руководство (под ред. Бридсон, Д., Форман, Л.); Королевский ботанический сад: Кью, 1995; 341 с.
71. Определитель высших растений Украины (Доброчаева, Д.Н.; Котов, М.И.; Прокудин, Ю.Н. (отв. ред.); Киев: Наук. думка, 1987; 548 с.
72. *IUCN. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1.* IUCN Species Survival Commission; IUCN: Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 2001; 32 p.
73. Bilz, M.; Kell, S.P.; Maxted, N.; Lansdown, R.V. *European Red List of Vascular Plants*; Publications Office of the European Union: Luxembourg, 2011; 130 p. (in English)
74. Перелік видів рослин та грибів, що заносяться до Червоної книги України (рослинний світ) [Online] 2021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0370-21#Text>