

УДК 581.9(234.421.1)

Лідія ТАСЕНКЕВИЧ

РОЗМАЙТТЯ ФЛОРИ СУДИННИХ РОСЛИН В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

Подана загальна характеристика флористичного розмаїття Українських Карпат, яке складають 1997 аборигенних видів і підвидів, що належать до 116 родин і 542 родів. Серед них є 125 ендемічних таксонів — 76 видів і 49 підвидів, а також значна кількість реліктових, рідкісних і загрожених видів. Підкреслено необхідність критичного перегляду списку рослин, що перебувають під загрозою зникнення, та розроблення регіональної Червоної книги загрожених видів судинних рослин.

Початком вивчення флористичного розмаїття Українських Карпат можна вважати дослідження професора Балтазара Гаке, розпочаті 1788 року [37]. З того часу понад два сторіччя флору судинних рослин вивчало багато поколінь австрійських, польських, українських, словацьких, чеських, угорських, румунських і російських ботаніків [15]. Результати їхніх досліджень узагальнено в 3—12 томах Флори Української РСР (1950—1965) [25] та у Визначнику рослин Українських Карпат [1], що базувався на Флорі. Протягом трьох останніх десятиріч минулого століття опубліковано лише кілька праць підсумкового характеру, що стосувались флори Українських Карпат. Три з них — монографії К. Малиновського [16], В. Чопика [30] і В. Ткачика [24] стосувались флори (а праця К. А. Малиновського — і рослинності) природно окресленої території — високогір'я Карпат і Прикарпаття, роботи ж С. Фодора [26] та Конспект флори Північної Буковини колективу авторів [23] присвячені флорі не лише гірської, а й рівнинної частини адміністративної області.

У Визначнику — останньому опублікованому флористичному зведенні для території Українських Карпат — зазначено, що в Українських Карпатах зростає 2012 видів і підвидів судинних рослин. Насправді ж у Визначнику наведено 2091 таксонів природної флори і 318 — спонтанних антропофітів і культиварів, тобто 2409 таксонів. Проте й остання цифра не повністю відображає кількісний склад флори, оскільки територія, охоплена Визначником, виходить далеко за будь-які межі Карпат — тектонічні [5], геоморфологічні [27], геоботанічні [7] та й власне флористичні [12, 31], що також спотворює кількісні та якісні характеристики флори. Так, до складових флори Українських Карпат у Визначнику віднесено *Betula humilis* Schrank (Полісся, північна частина Лісостепу), *Salix myr-*

sinifolia Salisb. (Розточчя), *S. starkeana* Willd. (південна межа поширення проходить північніше Львова) та цілу низку інших видів, які слід вилучити з її складу. З іншого боку, понад 70 видів і підвидів, що вказувались для нашої території у публікаціях різних авторів і в більшості своїй підтверджені гербарними зборами, до Визначника не увійшли; та й за період, що минув після виходу Визначника в світ, з терену Українських Карпат було описано нових, а також виявлено досі невідомих — близько 90 таксонів [20, 21, 41].

Оцінка і порівняння флористичного багатства Українських Карпат щодо інших частин Карпат значною мірою ускладнюється також і тим, що в переважній більшості опрацювань застосовувались відмінні стандарти виду, часто навіть в одній праці одночасно.

Критичний перегляд видового складу на базі політипічного стандарту виду й уніфікованої таксономії, прийнятої у *Flora Europaea* (1964—1982, 1993) [35, 36] та врахування останніх флористичних знахідок дає змогу стверджувати, що природну (тобто сформовану автохтонними видами й археофітами) флору Українських Карпат складають 1997 видів і підвидів судинних рослин. * Для порівняння — флору Східних Карпат складають 2759 видів і підвидів, що належать до 127 родин і 633 родів [54], а флора всіх Карпат, за останніми підрахунками, налічує 4004 таксони видового та підвидового рангу.

Розподіл видів флори судинних рослин Українських Карпат між категоріями вищих рангів представлено в таблиці.

Таблиця

Співвідношення основних систематичних груп за кількістю видів і підвидів у флорі судинних рослин Українських Карпат

Ранг таксону	Назва таксону	Кількість видів і підвидів	% від загальної кількості видів і підвидів флори
Divisio Classis	<i>Lycopodiophyta</i> <i>Lycopodiopsida</i>	9	0,45
Divisio Classis	<i>Equisetophyta</i> <i>Equisetopsida</i>	9	0,45
Divisio Classis	<i>Polypodiophyta</i> <i>Polypodiopsida</i>	38	1,90
Divisio Classis	<i>Gymnospermae</i> <i>Pinopsida (Coniferae)</i>	10	0,5
Divisio	<i>Magnoliophyta</i> <i>(Angiospermae)</i>	1931	96,7
Classis	<i>Magnoliopsida</i> <i>(Dicotyledones)</i>	1486	74, 4
Classis	<i>Liliopsidae</i> <i>(Monocotyledones)</i>	445	22,3
Разом		1997	100

* А. Малиновський [14] вказує для флори Українських Карпат 2205 видів судинних рослин, без уточнення, чи ця цифра стосується лише природної флори, чи охоплює також синантропний елемент.

Низхідний ряд із 116 родин, до яких належать види флори, очолюють десять родин — провідних за кількістю видів: *Compositae* — 306 видів і підвидів, *Gramineae* — 158, *Rosaceae* — 131, *Cyperaceae* — 110, *Scrophulariaceae* — 92, *Ranunculaceae* — 84, *Leguminosae* — 81, *Cruciferae* — 70, *Labiatae* — 60 і *Umbelliferae* — 57, що охоплюють 1149 таксонів, тобто 57,6 % видового складу флори. Слід зауважити, що склад провідних за кількістю видів родин флори Українських Карпат майже збігається зі складом початку родинного спектра загальнокарпатської флори (в останньому замість родини *Labiatae*, до складу першої десятки входить родина *Caryophyllaceae*).

Родовий спектр флори Українських Карпат, що охоплює 542 роди, розпочинають десять родів, найбагатших за кількістю видів: *Hieracium* — 105, *Carex* — 85, *Veronica* — 43, *Alchemilla* — 36, *Ranunculus* — 31, *Galium* — 26, *Festuca* — 24, *Viola* — 23, *Senecio* — 23 і *Rubus* — 20.

Лише 125 видів, що належать до 45 родів — це дерев'янисті рослини — фанерофіти, роль яких у формуванні рослинного вкриття важко переоцінити: ще й досі 41,4 % території Українських Карпат вкрито лісами [6], незважаючи на багатовікову історію їх не завжди раціонального використання. Решта спектра життєвих форм — 93, 7% видового складу — це, як і в інших гірських системах помірної зони [33], хамефіти, гемі-криптофіти, криптофіти і дуже незначною мірою — терофіти.

З усього родинного та родового спектра 23 родини та 53 роди містять ендемічні для флори Українських Карпат таксони. Цей найцінніший з погляду генези та охорони біорозмаїття компонент флори в кількісному розумінні оцінювався різними дослідниками по-різному: М. Котов і В. Чопик подають 64 ендеми [11], С. Стойко і Л. Тасенкевич — 92 [52], В. Крічфалушій і Г. Б. Будников — 89 [45], К. Малиновський наводить для їх високогірної частини 94 види [16], а В. Чопик — 77 ендемічних видів [30].

Підсумовуючи всі попередні дані, разом з останніми таксономічними обробками окремих груп [42, 46, 47], можна стверджувати, що до складу флори Українських Карпат входить 125 ендемічних таксонів: 76 — видового і 49 — підвидового рангів. Варто зауважити, що у флорі Українських Карпат, як і Карпат загалом, ендемізм проявився лише на видовому і підвидовому рівнях. (Під *Pietrosia* Nyár., що був описаний з румунської частини Східних Карпат як монотипічний — єдиний ендемічний для флори Карпат, в останніх обробках [34, 35] віднесений до роду *Andryala* L.).

Лише незначна частина ендеміків — 16 таксонів — це ендеми Українських Карпат. Серед них переважають дрібні, апоміктичні, поліплоїдні та гібридогенні таксони — *Acinos alpinus* (L.) Moench subsp. *baumgartenii* (Simonk.) Szafer et Pawł., *Aconitum anthora* L. subsp. *jaquinii* (Rechb. ex Beck) Domin, *Alchemilla bucovinensis* Sytschak, *A. saferi* Pawł., *Astragalus australis* (L.) Lam. subsp. *krajinae* Domin, *Carex sempervirens* Vill. subsp. *pseudotristis* (Domin) Pawł., *Centaurea phrygia* L. subsp. *nigriceps* (Dobroc. ex Dostál.,) Dostál., *Hieracium catenatum* Sennik., *H. grofae* Wol., *H. mukacevense* Juxip., *H. ukierniae* Wol. et Zahn, *H. worochtae* Wol., *Ranunculus malinovskyi* Jelen. et Derv.-Sokol., *Rosa heterostyla* Chrshan., статус переважної більшості яких

потребує подальшого уточнення. Лише *Galium pawlowskii* Kucowa, описаний з вапняків Чивчин, та *G. transcarpaticum* Stojko et Tasek. з юрських вапняків Угольки (Карпатський біосферний заповідник) — диплоїди, що входять до нечисленної у Карпатах групи палеоендемів.

Серед ендемічних таксонів в Українських Карпатах найбільшу групу становлять, звичайно, східнокарпатські ендеми. Крім уже перелічених раніше, поширених лише в українській частині Східних Карпат, ще 22 види і підвиди належать до цієї групи: *Aconitum* × *gayeri* Starmühler, *Alchemilla czywczynensis* Pawł., *A. pungentiflora* (Plocek) Plocek, *Armeria pocutica* Pawł., *Centaurea phrygia* L. subsp. *carpatica* (Porc.) Dostál, *C. phrygia* L. subsp. *nigriceps* (Dobroc. z.) Dostál, *C. maramarosiensis* (Jav.) Czerep., *Cirsium decussatum* Janka, *Euphorbia carpatica* Woł., *Hieracium plaicense* Woł., *H. pocuticum* Woł., *H. rapunculoidiforme* Woł. et Zahn, *Melampyrum saxosum* Baumg., *Minuartia verna* (L.) Hiern subsp. *oxypetala* (Woł.) Halliday, *Nigritella carpatica* (Zapał.) Teppner, Klein et Zagulsky, *Poa rehmannii* (Asch. et Graebn.) Woł., *Pulmonaria filarszkyana* Jáv., *Saussurea porcii* Degen, *Scabiosa lucida* Vill. subsp. *barbata* Nyár., *Silene nutans* L. subsp. *dubia* (Herbich) Zapał., *Silene zawadzki* Herbich, *Thymus alternans* Klokov.

Другу за чисельністю групу — східно-південнокарпатських ендемів, що відображають тісні флорогенетичні зв'язки поміж флорами Східних і Південних Карпат, становлять 27 таксонів: *Achillea oxyloba* (DC.) Schultz Bip. subsp. *schurii* (Schultz Bip.) Heimerl, *Aconitum bucovinense* Zapał., *A. nanum* (Baumg.) Simonk., *A. lasiocarpum* (Rehb.) Gáyer subsp. *lasiocarpum*, *Alopecurus pratensis* L. subsp. *laguriformis* (Schur) Tzvelev, *Aquilegia transsilvanica* Schur, *Carduus kernerii* Simonk., *Chrysosplenium alpinum* Schur, *Delphinium elatum* L. subsp. *nacladense* Zapał., *Erysimum witmannii* Zaw. subsp. *transsilvanicum* (Schur) P. W. Ball, *Festuca porcii* Hackel, *F. rupicola* Heuff. subsp. *saxatilis* (Schur) Rauschert, *Genista tinctoria* L. subsp. *oligosperma* (Andrae) Prodan, *Heracleum carpaticum* Porc., *H. sphondylium* L. subsp. *transsilvanicum* (Schur) Brummitt, *Hieracium caesiogenum* Woł. et Zahn, *H. krasanii* Woł., *H. lomnicense* Woł., *Primula elatior* (L.) Hill subsp. *poloninensis* (Domin) Dostál, *Phyteuma vagneri* A. Kern., *Poa granitica* Br. -Bl. subsp. *disparilis* (Nyár.) Nyár., *Ranunculus carpaticus* Herbich, *Rumex arifolius* All. subsp. *carpaticus* (Zapał.) Pawł., *Senecio ucranicus* Hodalová, *Thlaspi dacicum* Heuff. subsp. *dacicum*, *Viola declinata* Waldst. et Kit.

Групу західно-східно-південнокарпатських ендемів, що традиційно називають загальнокарпатськими, становлять 23 таксони: *Campanula carpatica* Jacq., *C. serrata* (Kit.) Hendrych, *Cardaminopsis neglecta* (Schultes) Hayek, *Centaurea phrygia* L. subsp. *melanocalathia* (Borbás) Dostál, *Euphrasia arctica* Lange ex Rostrup subsp. *slovaca* Yeo, *Festuca carpatica* F. Dietr., *Hesperis nivea* Baumg., *Hieracium scitulum* Woł., *Knautia dipsacifolia* Kreutzer subsp. *turocensis* (Borbás) Jáv. ex Kiss, *Lathyrus transsilvanicus* (Sprengel) Fritsch, *Leontodon montanus* Lam. subsp. *pseudotaraxaci* Schur, *Luzula alpinopilosa* (Chaix) Breistr. subsp. *obscura* Fröhner, *Oxytropis carpatica* Uechtr., *Poa pannonica* A. Kern.

subsp. scabra (Asch. et Graebn.) Soy, *Pyrola carpatica* Holub et Křisa, *Salix kitaibeliana* Willd., *Scabiosa lucida* Vill. *subsp. pseudobanatica* (Schur) Chrtek, *Scilla bifolia* L. *subsp. subtriphylla* (Schur) Domin, *Sedum telephium* L. *subsp. fabaria* (Koch) Kirschl., *Thymus pulcherrimus* Schur, *Trifolium pratense* L. *subsp. kotulae* (Pawl.) Soják, *Trisetum flavescens* (L.) Beauv. *subsp. taticum* Chrtek, *T. fuscum* (Kit. ex Schultes) Schultes.

Західно-східнокарпатська група ендемів, яку ще донедавна не виділяли при аналізі карпатського ендемізму [16, 30, 38, 39, 48, 49] і котра, як виявилось у наслідку докладного критичного вивчення, зокрема, роду *Alchemilla* L. [2-4, 46, 47], є досить чисельною (18 таксонів): *Alchemilla babiogorensis* Pawł., *A. braun-blanquetii* Pawł., *A. gorcensis* Pawł., *A. kornasiana* Pawł., *A. ladislai* Pawł., *A. pseudincisa* Pawł., *A. smytniensis* Pawł., *A. suavis* Plocek, *A. subconnivens* Pawł., *A. turculensis* Pawł., *A. walasii* Pawł., *A. zapalowiczii* Pawł., *Dianthus carthusianorum* L. *subsp. saxigenus* (Shur) Jáv., *Hieracium atrellum* (Zahn) Juxip, *H. virgicaule* Négely et Peter, *Jovibarba globifera* (L.) J. Parnell *subsp. preissiana* (Domin) Holub, *Poa nemoralis* L. *subsp. carpatica* Jirašek, *Primula elatior* (L.) Hill *subsp. carpatica* (Fuss) W. W. Sm. et Forrest.

Решта ендемічних таксонів належать до:

- східно-південнокарпатсько-апушенської групи (10 таксонів) — *Aconitum degenii* Gayer, *A. firmum* Rchb. *subsp. fissurae* Nyár., *A. firmum* Rchb. *subsp. fussianum* Stahrmüller, *A. moldavicum* Hacq. ex Rchb. *subsp. hosteanum* (Schur) Asch. et Graebn., *Dianthus spiculifolius* Schur, *Knaulia dipsacifolia* Kreutzer *subsp. pocutica* (Szabo) Ehrend., *Koeleria macrantha* (Ledeb.) Schultes *subsp. transsilvanica* (Schur) Beldie, *Leontodon repens* Schur, *Melampyrum herbichii* Zapal., *Phyteuma tetramerum* Schur;
- західно-східно-південнокарпатсько-апушенської групи (7 таксонів) — *Aconitum firmum* Rchb. *subsp. firmum*, *Bupleurum longifolium* L. *subsp. vapincense* (Vill.) Todor, *Campanula rotundifolia* L. *subsp. polymorpha* (Witasek) Tacik, *C. rotundifolia* L. *subsp. kladniana* (Witasek) Tacik, *Leucanthemum waldsteinii* (Schultz Bip.) Pouzar; *Soldanella hungarica* Simonk. *subsp. major* (Neilr.) S. Pawł., *Symphytum cordatum* Waldst. et Kit.;
- західно-східно-південнокарпатсько-трансільванської групи (2 таксони) — *Ranunculus auricomus* L. *subsp. binatus* (Kit.) Jasiewicz, *Sempervivum wettsteinii* Letz *subsp. wettsteinii* (syn. *S. montanum* L. *subsp. carpaticum* Wettst. ex Hayek).

В Українських Карпатах розподіл ендемів поміж різними районами є нерівномірний [16, 30, 52]. Найбільша їх концентрація спостерігається у південно-східній частині гір: на Свидовці, Чорногорі, Мармаросько-Чивчинському масивах із сформованим субальпійським і альпійським поясами, до яких вони, переважно, й приурочені. Із просуванням у західному напрямку, до границі поміж Східними і Західними Карпатами, кількість ендемів у флорах окремих масивів зменшується.

Поряд з ендемами специфіку кожної флори визначають також групи систематичних та історичних реліктів.

Серед систематичних реліктів слід згадати такі рідкісні, або загрожени неендемічні види, як *Callianthemum coriandrifolium* Rchb., *Cimicifuga europaea* Schipcz., *Cortusa matthioli* L., *Juniperus sabina* L., *Lycopodiella inundata* (L.) Holub, *Marsilea quadrifolia* L., *Staphylea pinnata* L., *Rhododendron myrtifolium* Schott et Kotschy, *Scheuchzeria palustris* L., *Taxus baccata* L., *Trapa natans* L. та багато інших, котрі у своїй більшості є єдиними представниками роду у флорі Українських Карпат і потребують охорони, тоді як, наприклад, *Huperzia selago* (L.) Bernh., *Equisetum telmateia* Ehrh., *E. hyemale* L., *Leucanthemum waldsteinii* (Sch. Bip.) Pouzar, *Homogyne alpina* (L.) Cass., *Adenostyles alliaria* (Gouan) A. Kern., види роду *Soldanella*, *Geum montanum* L. тощо є цілком успішними видами, загрози існуванню яких в Українських Карпатах у даний момент нема.

Історичні релікти, як залишки попередніх етапів флорогенезу, звично класифікують відповідно до епохи, з якої вони збереглися у складі флори. Найчисельнішою у флорі Українських Карпат є група гляціальних реліктів — аркто-альпійських, аркто-бореально-альпійських і бореально-монтанних за своїм сучасним поширенням видів, що зростають переважно у високогір'ї. Серед них є як досить розповсюджені види, наприклад, *Empetrum nigrum* L. subsp. *hermaphroditum* (Hagerup) Böher, *Juncus trifidus* L., *Juniperus communis* L. subsp. *alpina* (Suter) Čelak., *Vaccinium uliginosum* L., що утворюють характерні угруповання на досить значних площах у субальпійському й альпійському поясах, так і рідкісні, хоча й також ценозоутворювальні види — *Dryas octopetala* L., *Loiseleuria procumbens* (L.) Desv. Інші види, які можна назвати звичайними у високогір'ї (в екотопах, що відповідають їхнім вимогам), це — *Anthoxanthum alpinum* A. et D. Löve, *Arabis alpina* L., *Bartsia alpina* L., *Epilobium alsinifolium* Vill., *Hieracium alpinum* L., *Luzula sudetica* (Willd.) DC., *Pedicularis verticillata* L., *Salix phylicifolia* L., *Saxifraga paniculata* Mill., хоча й не є домінантами рослинних угруповань, проте зустрічаються досить часто на полонинах, вологих скелях, уздовж гірських потоків, спускаючись навіть у лісовий пояс. Проте більшість реліктів льодовикового періоду — це рідкісні види, відомі в Українських Карпатах з небагатьох місцезростань, розміщених у найбільш піднятій частині гір: на скелях, осипищних екотопах, у перезволожених місцях, у польодовикових карах тощо.* З найрідкісніших гляціальних реліктів варто згадати *Antennaria carpatica* (Wahlb.) Bluff et Fingerh., *Carex capillaris* L., *C. rupestris* All., *Conioselinum tataricum* Hoffm., *Draba fladnizensis* Wulf., *Juncus castaneus* Sm., *Linnaea borealis* L., *Lloydia serotina* (L.) Rchb., *Oxyria digyna* (L.) Hill., *Pedicularis oederi* Vahl, *Pinus cembra* L., *Poa alpina* L., *Polygonum viviparum* L., *Potentilla crantzii* (Crantz) Beck, *Rhodiola rosea* L., *Salix herbacea* L., *S. reticulata* L., *Saussurea alpina* (L.) DC., *Saxifraga oppositifolia* L., *Selaginella selaginoides* (L.) Beauv., *Veronica alpina* L., *Viola biflora* L. тощо.

Українські Карпати — це середньовисокі гори, і альпійський пояс розвинувся лише на окремих вершинах, що здіймаються понад 1800 м над р. м.

* Найдетальніший аналіз складу і поширення видів флори високогір'я в Українських Карпатах здійснив К. Малиновський [16].

Цим пояснюється порівняно невелика кількість — 78 альпійських видів [16] у складі їхньої флори. Склад альпійського елемента найяскравіше свідчить про спільність формування і тісні зв'язки флори Карпат з флорами інших європейських гірських систем: за даними К. Малиновського [16], 65 альпійських видів, тобто 90,1% складу цього елемента, становлять види з європейським типом ареалу. Найрідкіснішими серед них є *Agrostis alpina* Scop., *A. rupestris* All., *Cerinth glabra* Mill., *Draba aizoides* L., *D. siliquosa* Bieb., *Erigeron alpinus* L., *Gagea fistulosa* (Ram. ex DC.) Ker-Gawl., *Nigritella nigra* (L.) Rechb., *Oreochloa disticha* (Wulfen) Link., *Primula halleri* J. F. Gmelin, *P. minima* L., *Saxifraga adscendens* L., *S. androsacea* L., *S. bryoides* L., *Saussurea discolor* (Willd.) DC., *Taraxacum panalpinum* Soest, *T. nigricans* (Kit.) Rechb., *Veronica aphylla* L.

Гірським характером флори Українських Карпат зумовлена досить значна участь у її складі — 333 таксони [14] — монтанних видів (у широкому розумінні). До цієї групи належить більшість домінантів та едифікаторів рослинного покриву наших гір, серед них — *Abies alba* Mill., *Acer pseudoplatanus* L., *Alnus incana* (L.) Moench, *Pinus mugo* Turra, *Fagus sylvatica* L., *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz, *Nardus stricta* L. тощо. Серед монтанних видів є значна кількість таких, що генетично пов'язані з гірськими лісами та субальпійськими високотравними угрупованнями, що вже були сформованими в пізньому терціялі — *Aposeris foetida* (L.) Less., *Carex pendula* Huds., *Centaurea mollis* Waldst. et Kit., *Cicerbita alpina* (L.) Wallr., *Cirsium waldsteinii* Rouy, *Festuca drymeja* Mert. et Koch, *Gentiana lutea* L., *Ranunculus platanifolius* L., *Streptopus amplexifolius* (L.) DC. та ін.

У складі флори Українських Карпат наявні не лише деривати льодовикового періоду, а й усіх польодовикових етапів міграції рослинності. У лісовому поясі, на південно-східних макросхилах, в екотопах, з яких їх не могли витіснити експансивніші лісові види (переважно на вапнякових скелях), можна зустріти залишки термофільної флори з тепліших періодів голоцену: *Carex humilis* Leysser., *Coronilla elegans* Panč., *Erythronium dens-canis* L., *Euphorbia epithymoides* L., *Festuca valesiaca* Schleicher ex Gaudin, *F. pseudodalmatica* Krajina, *Iris graminea* L., *Melica transsilvanica* Schur, *Rhamnus catharticus* L., *Sedum hispanicum* L. та ін. Цілий комплекс термофільних видів ще зберігся на вулканічних останцях Вигорлат-Гутинського хребта, відкритих теплому повітрю з Угорської рівнини: *Asplenium adiantum nigrum* L., *Buglossoides purpureocaerulea* (L.) I. M. Johnston, *Doronicum hungaricum* Rechb. f., *Dorycnium pentaphyllum* Scop. subsp. *patenti-pilosum* Ledeb., *Fraxinus ornus* L., *Quercus cerris* L., *Stipa pulcherrima* C. Koch, *Tilia tomentosa* Moench тощо.

Діяльність людини в Українських Карпатах, особливо протягом останніх шести декад минулого та першого десятиріччя теперішнього століття, створила загрозу самому існуванню деяких екосистем і рівню біорозмаїття загалом. На небезпеці, що загрожує окремим видам рослин в Українських Карпатах, особливо деревним породам — тису, модрині, сосні кедровій європейській, сосні муго та ін., учені-ботаніки почали активно наголошувати ще з початку ХХ ст. [40, 50—54]. До другої половини минулого століття ситуація настільки погіршилася, що охорони почали потребувати

десятки таксонів судинних рослин, про що свідчать списки рідкісних і загрожених видів (щоразу довші), опубліковані багатьма ботаніками [10, 17, 19, 32], та два видання Червоної книги України [28, 29]. В останнє з них внесено 157 видів із карпатського регіону. Список карпатських видів з цього видання потребує перегляду, оскільки до нього не увійшло чимало загрожених видів флори Українських Карпат, натомість деякі види (наприклад, *Astrantia major* L., *Huperzia selago* (L.) Bernh., *Lunaria rediviva* L., *Centaurea carpatica* (Perc.) Perc.) внесені до нього, очевидно, унаслідок механічного перенесення з „Красной книги СССР“ [12, 13] і без потреби переписуються із списку в список.

Розвиток міжнародної співпраці, усвідомлення малоефективності природоохоронних зусиль у межах політичних кордонів, спонукали до необхідності оцінки стану флори Карпат. У підготований Всесвітнім Фондом Природи Червоний список судинних рослин Карпат [56] увійшло 97 представників нашої флори — видів, небезпека зникнення яким загрожує у масштабах усієї Карпатської гірської системи (весь список складають 307 видів і 37 підвидів, тобто 9,9 % флори Карпат!). Зобов'язання, які взяла на себе Україна, ратифікувавши численні міжнародні угоди щодо охорони біорозмаїття, накладає додаткову відповідальність на науковців, що працюють у цій галузі. Верифікація списків загрожених видів, обґрунтування необхідності внесення до Червоної книги і Червоних списків нових таксонів мусить ґрунтуватися на докладних хорологічних і популяційних дослідженнях. Опублікована останнім часом низка праць [8, 9, 18, 43, 44] може слугувати прикладом таких робіт — початком нового етапу у вивченні й науковому обґрунтуванні охорони розмаїття флори Українських Карпат, підготовці регіональної Червоної книги.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Визначник рослин Українських Карпат*. К.: Наук. думка, 1977. 433 с.
2. Волгин С. А., Сычак Н. Н. Манжетки (*Alchemilla* L., *Rosaceae*) Украинских Карпат. I. Секция *Alchemilla*, подсекция *Calycinae* (Buser) Camus // Бюл. Моск. о-ва испытат. природы. Отд. биол., 1989 а. 94, № 2. С. 71—79
3. Волгин С. А., Сычак Н. Н. Манжетки (*Alchemilla* L., *Rosaceae*) Украинских Карпат. II. Секция *Alchemilla*, подсекция *Euvulgares* Camus (Ряды *Glabra* Pawł. и *Subglabra* Pawł.) // Бюл. Моск. о-ва испытат. природы. Отд. биол., 1989 б. 94, № 6. С. 86—94.
4. Волгин С. А., Сычак Н. Н. Манжетки (*Alchemilla* L., *Rosaceae*) Украинских Карпат. III. Секция *Alchemilla*, подсекция *Euvulgares* Camus (Ряды *Heteropodae* Pawł., *Hirsuta* (Lindb. fil.) Rothm. и *Pubescentes* (Buser) Rothm.) // Бюл. Моск. о-ва испытат. природы. Отд. биол., 1992. 97, № 4. С. 78—91.
5. Вялов О. С., Гавура С. П., Даньши В. В., Лещух Р. И., Пономарева Л. Д., Романов А. М., Царненко П. Н., Циж И. Т. История геологического развития Карпат. К.: Наук. думка, 1981. 176 с.
6. Герушинский З. Ю. Определитель типов леса Украинских Карпат (практические рекомендации). Львов: Облполиграфиздат, 1987. 164 с.

7. Голубець М. А. Східнокарпатська гірська підпровінція // Геоботанічне районування Української РСР. К.: Наук. думка, 1977. С. 17—43.
8. Кияк В. Стратегія виживання малочисельних популяцій рідкісних та ендемічних видів рослин високогір'я Карпат // Праці НТШ. Екологічний збірник на пошану А. С. Лазаренка. Львів, 1999. III. С. 172—179.
9. Кобів Ю. Й., Нестерук Ю. Й. Унікальна популяція *Callianthemum coriandrifolium* Reichenb. (*Ranunculaceae*) у Чорногорі (Українські Карпати) // Укр. ботан. ж., 1996. 53, №3. С. 218—223.
10. Комендар В. І. Проблеми охорони фітогенотону Карпат // Укр. ботан. журн., 1988. 45, 1. С. 1—6.
11. Котов М. И., Чопик В. И. Основные черты флоры и растительности Украинских Карпат // Флора и фауна Карпат. М.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 3—33.
12. Красная книга. Дикорастущие виды флоры СССР нуждающиеся в охране / Ред. А. Л. Тахтаджян. Л.: Наука, 1975. 203 с.
13. Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. М.: Лесная промышленность, 1978. 460 с.
14. Малиновский А. К. Монтанный элемент флоры Украинских Карпат. К.: Наук. думка, 1991. 236 с.
15. Малиновський К. А. До історії вивчення флори і рослинності Українських Карпат // Матеріали III з'їзду Українського ботанічного товариства. К.: Наук. думка, 1965. С. 258—260.
16. Малиновський К. А. Рослинність високогір'я Українських Карпат. К.: Наук. думка, 1980. 277 с.
17. Малиновський К. А. Охорона рідкісних видів високогірної флори Українських Карпат // Укр. ботан. журн., 1981. 38, 4. С. 63—67.
18. Малиновський К. А., Царик Й. В., Жиляев Г. Г., Дмитрах Р. І., Кияк В. Г., Кобів Ю. Й., Манчур М. М. Структура популяцій рідкісних видів флори Карпат. К.: Наук. думка, 1998. 173 с.
19. Стойко С. М. Карпатам зеленіти вічно. Ужгород: Карпати, 1977. 175 с.
20. Тасенкевич Л. Природна флора Карпат. Список видів судинних рослин. Львів: ДПМ НАНУ, 1998 а. 623 с.
21. Тасенкевич Л. О. Природна флора української частини Східних Карпат: таксономічний склад // Наук. записки Державного природознавчого музею, 1998 б. Т. 14. С. 109—141.
22. Тахтаджян А. Л. Флористические области Земли. Ленинград: Наука, 1978. 247 с.
23. Термена Б. К., Стефаник В. І., Серпокрилова Л. С., Якимчук М. К., Бажанова Н. В., Вайнагій В. І., Смолінська М. О., Чорней І. І. Конспект флори Північної Буковини (судинні рослини). Чернівці, 1992. 226 с.
24. Ткачик В. П. Флора Прикарпаття. Львів: НТШ, 2000. 253 с.
25. Флора Української РСР. К.: В-во АН УРСР. 1950—1965. Т. 3—12.
26. Фодор С. С. Флора Закарпаття. Львів: Вища шк., 1974. 207 с.
27. Цись П. М. Геоморфологія УРСР. Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1962. 223 с.
28. Червона книга України. Рослинний світ / Відп. ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. К.: Укр. Енциклопедія, 1996. 608 с.

29. *Червона книга Української РСР* / Відп. ред. К. М. Ситник. К.: Наук. думка, 1980. 504 с.
30. *Чопик В. І.* Високогірна флора Українських Карпат. К.: Наук. думка, 1976. 267 с.
31. *Чопик В. І.* Пояснювальний текст до карти флористичних районів Українських Карпат // *Визначник рослин Українських Карпат*. К.: Наук. думка, 1977. С. 5—11.
32. *Чопик В. І.* Редкие и исчезающие растения Украины. К.: Наук. думка, 1978. 216 с.
33. *Шаффер В.* Основы общей географии растений. М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1956. — 380 с.
34. *Dihoru G., Parvu C.* Plante endemice in flora României. București: Editura Ceres, 1987. 181 p.
35. *Flora Europaea* / Eds. T. G. Tutin, V. H. Heywood, N. A. Burges, D. H. Valentine, S. M. Walters, D. A. Webb. Cambridge: Cambridge University Press, 1964 1980. Vols. 1—5.
36. *Flora Europaea* / Eds. T. G. Tutin, N. A. Burges, A. O. Chater, J. R. Edmondson, V. H. Heywood, D. M. Moore, D. H. Valentine, S. M. Walters, D. A. Webb, J. R. Akeroyd, M. N. Newton. Cambridge: Cambridge University Press. 1993. Vol. 1 (2nd ed.).
37. *Hacquet B.* Neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1788 und 1789; und 1790, 1791, 1792 und 1793, 1794 und 1795 durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpaten. Nürnberg, Bd. 1—3, (Bd. 1, 1790, — S. 1—XXIV+1—206+(2); Bd. 2, 1794, — S. 1—XVI+1—294+(4), Bd. 3. 1796. S. 1—XXII+(3)+1—247).
38. *Hendrych R.* Bemerkungen zum Endemismus in der Flora der Tschechoslowakei // Praha: Preslia, 1981. 53, 2. S. 87 — 120.
39. *Hendrych R.* Material and notes about the geography of the highly stenochoric to monotopic endemic species of the European flora // *Acta Univers. Carolinae, Biologica*, 1982. 3—4, № 9. P. 335—372.
40. *Hilitzer A.* Limba na Podkarpatské Rusi // *Věstník Čs. Akad. zeměd.*, 1932. 8. S. 367—369.
41. *Kagalo A. A., Pidgrebelna O.* The history and perspectives of the investigations of the flora of the Ukrainian Beskydy Mts. // *Roczniki Bieszczadzkie*, 2002. 10. S. 227—231.
42. *Kirschner J., Štěpánek J.* A monograph of *Taraxacum* sect. *Palustria*. Pardubice: Institut. of Botany AS of the Czech Republic, 1998. 281 p.
43. *Kobiv Yu.* *Cortusa matthioli (Primulaceae)* in the Chornohora Mts. (Ukrainian Carpathians): distribution, ecology, taxonomy and conservation // *Fragm. Flor. Geobot.*, 1999. 44(2). P. 355—374.
44. *Kobiv Yu., Nesteruk Yu.* *Pedicularis oederi (Scrophulariaceae)* in the Chornohora Mts. (Ukrainian Carpathians): distribution, biology, ecology and threat // *Polish Botan. J.*, 2001. 46 (2). P. 241—250.
45. *Kricsfalusy V. V., Budnikov G. B.* Endemic vascular plants in the Ukrainian Carpathians // *Матер. міжнар. конф. „Гори і люди (у контексті сталого розвитку)“*. Рахів, 2002. Т. II. С. 356—360.

46. *Mitka J.* Systematyka *Aconitum* subgen. *Aconitum* w Karpatach Wschodnich — wstępne wyniki badań // Roczniki Bieszczadzkie, 2000. 9. S. 79—116.
47. *Mitka J., Nowosad J.* The *Delphinium* L. genus (*Ranunculaceae*) in Poland — preliminary results // Roczniki Bieszczadzkie, 2002. 10. S. 233—252.
48. *Pawłowska S.* Les espèces l'endémiques en Pologne et leur protection / Ed. Conseil national pour la protection de la nature, Pologne. Kraków, 1960. 13. 38 p.
49. *Pawłowski B.* Remarques sur l'endémisme dans la flore des Alpes et des Carpates // Vegetatio, 1970. XXI, fasc. 4—6. P. 181—243.
50. *Środoń A.* Rozmieszczenie limby w polskich Karpatach i jej ochrona // Ochrona przyrody, 1936. 16. S. 22—42.
51. *Środoń A.* Modrzew polski (*Larix polonica* Racib.) w Maniawie w Gorganach // Ochrona przyrody, 1937. 17. S. 210—215.
52. *Stojko S. M., Tassenkevich L.* Some aspects of endemism in the Ukrainian Carpathians // Fragm. Flor. Geobot. Suppl. 2(1). 1993. S. 343 — 353.
53. *Szafer W.* Cisy w Kniaźdworze pod Kołomyją jako ochrony godny zabytek przyrody leśnej // Sylwan, 1913. 31. S. 447—452.
54. *Szafer W.* Niszczenie kosodrzewiny w Karpatach Wschodnich // Ochrona przyrody, 1932. 12. S. 210—215.
55. *Tassenkevich L.* Flora Karpat Wschodnich — struktura systematyczna // Roczniki Bieszczadzkie, 1998. 7. S. 335—342.
56. *Tassenkevich L.* Red list of vascular plants of the Carpathian Mountains. L'viv, 2002. 28 p.

SUMMARY

Lydia TASENKEVICH

VASCULAR PLANTS FLORA DIVERSITY OF THE UKRAINIAN CARPATHIANS

General characteristics of the native vascular plants diversity of the Ukrainian Carpathians are presented. This flora is estimated to be composed of 1997 native species and subspecies, which belong to 116 families and 542 genera. Among them there are 125 endemic taxa — 76 species and 49 subspecies, a number of relic and rare ones. The urgency of Red list of threatened plant species of the Ukrainian Carpathians revision and regional Red Data book working out, based on throughout information on chorology and state of plant populations is emphasised.