

*Констянтин Малишовський, Йосип Царик, Юрій Нестерук*

## **ФЛОРИСТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ ТА ЙОГО ОХОРОНА**

Флору Українських Карпат вивчали численні ботаніки, починаючи з кінця XVIII ст. Повідомлення про флору знаходяться у різноманітних виданнях австро-угорського (1770-1918), польського (1918-1939) та українського (з 1939 р.) періодів. Флора лишайників, мохоподібних, вищих спорових і квіткових рослин вивчена достатньо повно, щоб скласти уявлення про флористичне різноманіття Карпат. За літературними даними і гербарними матеріалами ботанічних установ західних регіонів України (Львів, Ужгород, Чернівці) у складі флори Українських Карпат виявлено 2665 видів рослин, у тому числі: мохоподібних – 653, папоротеподібних і квіткових – 2012 видів [1, с. 25-29].

За дослідженнями Д.К. Зерова і Л.Я. Партики мохоподібні в Карпатах представлені трьома класами: антоцератових (Anthocerotopsida), печіночників (Hepaticopsida) та справжніх мохів (Bryopsida). Найбільший серед них клас Bryopsida складається з 488 видів. У його складі є три підкласи: Bryoidae – 461 вид, Sphagnidae – 26 і Andreaeidae – 1 вид. Клас мохів об'єднує 149 родів і 47 родин. Згадані автори вказують, що найбільшими за кількістю видів є родини Dicranaceae, Bryaceae, Brachytheciaceae, Amblystegiaceae, Trichostomaceae, Grimmiaceae, Sphagnaceae та Orthotrichaceae. До цих родин належить більша половина видів цього класу (58%) [2, с.101]. Друге місце за кількістю видів посідають печіночники, серед яких до класу юнгерманієвих належить 147 видів, а до маршанцієвих – 16 видів. Найчисельнішими родинами цього класу є Lophoziaceae, Scapaniaceae, Jungermanniaceae, Cephaloziaceae, Marsipaceae та Ricciaceae, на частку яких припадає 54% видів класу. Антоцератові мохи представлені лише двома видами.

Серед мохоподібних є багато рідкісних видів, які на нашій території відомі лише з одного оселища, причому відомості про ці місцезнаходження часто наведені ще в минулому столітті, а пізніше ніким більше не підтверджені. Д.К. Зеров і Л.Я. Партика наводять 80 видів, які мають у наших Карпатах поодинокі оселища, зокрема *Anthoceros punctatus*, види родів *Riccia*, *Lophozia*, *Porella*, *Sphagnum*, *Dicranum*, *Grimmia*, *Pohlia*, *Zescuraea* та інші [2, с.38]. Окрім цього, з нечисленних оселищ відомі такі рідкісні види як самосвітний мох (*Schistostega pennata*), особливо багато рідкісних видів роду *Sphagnum*, які зникають у зв'язку з меліорацією,

висиханням фліт на інших вологих оселищ. Разом з тим, великий інтерес представляє екологічне різноманіття біофлори, зокрема заселення букових, дубових і смерекових лісів, криволісь, скель, живої і мертвої деревини, а також різноманіття їх географічних ареалів, як підстава для встановлення генезису флори Карпат. Охорона рідкісних видів біофлори в Карпатах до цього часу не налагоджена.

За даними “Флори УРСР” (тт. III-XII) [3, с.32] та останнього “Визначника вищих рослин України” (1987) [1, с.23], в яких найповніше врахований склад і поширення видів рослин у різних регіонах України, флору Українських Карпат (плауноподібні, хвощеподібні, папоротеподібні, голонасінні і покритонасінні) складають 2012 видів, які належать до 135 родин і 731 роду. Найбільше видів належить до покритонасінних, серед яких за чисельністю переважають складноцвіті і злаки. Незважаючи на те, що Карпати займають лише 7% території України, тут сконцентрована майже половина (2012 із 4997) видів флори. Багатство карпатської флори пояснюється різноманітними умовами середовища: висотою над рівнем моря й пов’язаними з цим кліматичними умовами, експозицією схилу, поясністю рослинності, виходами геологічних порід, підвищеною вологістю субстрату тощо.

Список рідкісних рослин флори Карпат складений як на основі виявлених нами нових місцезростань, так і вже зафіксованих у різноманітних австрійських, польських, чехо-словацьких та українських виданнях. Він складається з 386 видів, які належать до 77 родин і 249 родів і це становить 19% усієї флори. При встановленні рідкісності враховувався цілий комплекс ознак: ступінь рідкісності, систематична ізоляція, ендемізм, стратегія виживання, ареал. Найбільше рідкісних видів належить наступним десяти родинам: Asteraceae – 38, Orchidaceae – 37, Ranunculaceae – 29, Liliaceae – 18, Saxifragaceae – 12, Caryophyllaceae, Brassicaceae і Scrophulariaceae – по 13, Rosaceae, Fabaceae і Gentianaceae – по 11, Crassulaceae – 8 видів. Відносна чисельність рідкісних видів найбільша у старих філогенетичних груп. Багато рослин представлені монотипними родами з єдиними рідкісними видами, наприклад, Rutaceae, Staphyleaceae, Hydrochariaceae, Limoniaceae, Vincaceae. Нещодавно у Карпатах виявлене оселище нового для флори України роду й виду – *Callianthemum coriandrifolium* Reichenb.

До рідкісних ми відносимо майже всі ендеміки Карпат. Серед них загальнокарпатських ендеміків нараховується 25, східнокарпатських – 29, південно-східнокарпатських – 26, карпато-балканських – 13. Ендеміки є найціннішою у природоохоронному відношенні групою, вивченню поведінки якої під впливом антропогенних чинників повинна бути надана особлива увага. Переважна більшість ендемічних видів збереглася у поодиноких оселищах, до того ж малочисельними групами із зруйнованою популяційною структурою або окремими особинами, які втратили здатність до репродукції. Нами не виявлено жодного випадку формування но-

вих популяцій ендемічних видів. Лише поодинокими популяціями у наших Карпатах ростуть *Carduus glaucus* Baumg., *Erysimum transsilvanicum* Schur (Чорний Діл), *Heracleum palmatum* Baumg., *Dianthus speciosus* Reichenb. (Гнетеса), *Oreochloa disticha* (Wulf.) Link (Туркул), *Callianthemum coriandrifolium* Reichenb. (Бребенескул). На жаль, прикладів існування ендеміків, які збереглися в поодиноких оселищах, дуже багато.

Особливу групу рідкісних видів складають релікти третинного, льодовикового і ксеротермного періодів. Третинних реліктів у Карпатах – 85. Ці види є рештками теплолюбних формацій, які існували тут у кінці третинного періоду і які належать до старих філогенетичних груп – плаунових, вужачкових, папоротників, голонасінних та більш молодих у філогенетичному відношенні морфологічних ізолятів, як, наприклад, *Gentiana lutea* L., *Phyteuma tetramerum* Schur, *Aquilegia transsilvanica* Schur, що служить мотивом їх охорони. Проте, як уже згадувалося, більшість третинних реліктів належить до старих філогенетичних груп. Типовими представниками третинної флори є *Salvinia natans* L., *Hedera helix* L., *Taxus baccata* L., а також гідрофіти *Nuphar luteum* (L.) Sm., *Nymphaea Candida* J. et C. Presl., *N. alba* L. та ін.

Рідкісних видів льодовикового періоду – 31. Їх рефугіями знаходяться у давньо льодовикових формах рельєфу та в альпійському поясі, де їм загрожує випас худоби і рекреація. Типовими представниками цієї групи є сланкі верби, зокрема *Salix hastata* L., *S. herbacea* L., *S. lapponum* L., *S. Retusa* L., *S. reticulata* L. та інші аркто-альпійські чагарники й трави з родин Сурегасеае, Роасеае, Saxifragасеае, Polygonасеае і Crassulасеае. Поширення видів ксеротермного періоду вивчене недостатньо. До них належить біля 40-50 видів. Це переважно геофіти, ефемероїди – ранньоквітучі рослини, які своїм поширенням пов'язані із широколистяними лісами.

Найбільш рідкісні представники цієї групи – *Erythronium dens-canis* L., *Fritillaria meleagris* L., *Scilla bifolia* L., *Galanthus nivalis* L., види родів *Ornithogalum*, *Leucorum*, які пошкоджуються внаслідок збирання весняних букетів, але які повинні пильно охоронятися.

За географічним поширенням рідкісні види належать до різних ареалогічних груп. Вони представлені альпійським, аркто-альпійським, монтанним, бореальним, неморальним та аридним ареалами. У порядку зменшення видів ці ареалогічні групи можна поставити у наступний ряд: моптанний географічний елемент – 166 видів, неморальний – 52, бореальний – 51, аркто-альпійський – 31, альпійський – 30, аридний – 15. Розподіл видів за їх поширенням одночасно вказує на місце їх концентрації: рідкісні альпійські та аркто-альпійські види збереглися, головним чином, в альпійському і субальпійському поясах, монтанні і бореальні – у субальпійському і гірсько-бореальному поясах, неморальні – у широколистяних лісах, аридні – на Закарпатті і Передкарпатті.

За 5-бальною оцінкою Міжнародного Союзу охорони природи і

природних ресурсів (МСОП) рідкісні види флори Карпат розподіляються так: 0—очевидно зникли на нашій території – 20 видів; 1 – знаходяться під загрозою зникнення – 222 види; 2 – рідкісні види – 69; 3 – ареали яких скорочуються – 28 видів; 4 – невизначені – 50. Ця оцінка МСОП, на нашу думку, є недосконалою, бо у ній не наголошується на самій сутності рідкісності, яка може бути загальноприродною, регіональною та антропогенною. Більш досконала оцінка рідкісності видів повинна базуватися на популяційних методах. Такий підхід цілком виправданий. Вид розуміється як диференційована система місцевих популяцій, як система, дослідження якої ведеться за принципово новою методологією, із застосуванням комплексних методів систематики, екології, генетики і морфології.

Пропонуємо свою інтерпретацію категорій рідкісності – за ознаками структури популяцій:

1. Види, які не виявлені на даній території за останні десятиріччя. Доцільність введення такої категорії пояснюється властивістю видів зберігати життєздатність у вигляді підземних вегетативних органів і життєздатного насіння, яке може проростати, формуючи надземні органи при настанні сприятливих умов. Термін “очевидно зникли” вживати недоцільно як такий, що не несе ймовірної інформації, а види, що цілком зникли, не включають до охоронних, бо заходи щодо їх охорони вже втратили зміст.

2. Види малочисельні (за кількістю особин) із зруйнованою популяційною структурою, неповночленими віковими спектрами, відсутніми генеративними особинами й перевагою вегетативного поновлення. Таких видів – 116. До них належать представники старих філогенетичних груп, а також види, що існують окремими особинами, не утворюючи популяційної системи.

3. Види з нормальною популяційною структурою, повночленими або неповночленими віковими спектрами, вегетативним і генеративним поновленням, але які збереглися лише в одному – двох оселищах. До цієї категорії віднесено 70 видів.

4. Види з повночленими віковими спектрами, задовільно поновлюються вегетативним і генеративним шляхом. Популяції трапляються в багатьох ізольованих оселищах. До цієї групи належить 110 видів.

5. Малозруйновані популяції видів або добре збережені популяції, які часто трапляються у Карпатах на великих площах, успішно розмножуються вегетативним і генеративним шляхом, але потребують уваги, як погранично-ареальні або морфологічні ізолянти (*Arnica montana* L., *Gentiana lutea* L., *Lunaria rediviva* L., *Vinca minor* L., та багато інших). На жаль, види цієї і частково попередньої групи, а не попередніх категорій із зруйнованою популяційною структурою, заповнюють сторінки Червоної книги, що вказує на потребу поновлення наступного видання цієї книги і на видання регіональної Червоної книги Карпат.

1. Визначник рослин Українських Карпат. – К.: Наукова думка, 1987. – 434 с.
2. Зеров Д. К., Партика Л. Я. Мохоподібні Карпат. – К.: Вища школа, 1969. – 302 с.
3. Флора УРСР / Під ред. Смоляницького Д.М. – Т. III-XII. – К.: Наукова думка, 1967. – 834 с.

**Konstantin Malinovsky, Josyp Tsaryk, Yuri Nesteruk**  
**THE FLORISTIC VARIETY OF THE UKRAINIAN CARPATHIAN**  
**MOUNTAINS AND PROTECT OF VARIETY**

We are offering our interpretation of the category of rare according to the structure of population:

1. The species not notaced during the last ten years.
2. Not numerous species with destroyed population structure.
3. The species with normal population structure.
4. The species with age spectres of full vallue.
5. Well saved species.

*Віктор Скробала, Руслана Данилик*

**РЕЗУЛЬТАТИ ОРДИНАЦІЇ ЛУЧНО-БОЛОТНОЇ РОСЛИННОСТІ**  
**ДЛЯ УМОВ М. ЛЬВОВА**

Ординація – це впорядкування видів або фітоценозів вздовж деяких осей, що визначають характер варіювання рослинності [8, с.73]. Теоретичною основою ординації є концепція про специфічність кожного виду, екологічна амплітуда якого не співпадає повністю з амплітудами інших видів [5, с.283]. Кожне рослинне угруповання утворене видами, екологічні амплітуди яких перекриваються в даних умовах середовища. А тому при зміні якого-небудь фактору або їх комплексу певні види поступово зменшують свою участь і зникають, зате інші види появляються і збільшують свою роль у формуванні фітоценозу. Таким чином здійснюється перехід від одного типу рослинних угруповань до іншого.

Представлені результати ординації лучно-болотної рослинності є логічним продовженням виконаних нами раніше досліджень [13, с.135; 14, с.37; 15, с.138; 16, с.156; 17, с.94], доповнених використанням методів багатовимірного статистичного аналізу.

**Методи досліджень**

Дослідження фітоценотичного покриву м.Львова і приміської зони здійснювали у процесі маршрутних обстежень із використанням топографічних карт масштабу 1:10000 [19, с.447]. У межах елементарних ділянок площею 25 га відзначали тільки дві градації: лучно-болотна рослинність відсутня і присутня. У подальших обчисленнях відсутність лучно-болотної