

УДК 632.7

## **ФАУНІСТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ БЕЗХРЕБЕТНИХ У ПЕРВИННИХ І ВТОРИННИХ УГРУПОВАННЯХ ВИСОКОГІР'Я УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ**

*Царик І. Й.*

Збереження біотичного різноманіття належить до пріоритетних напрямків сучасних екологічних досліджень. З цієї позиції на особливу увагу заслуговують гірські системи, зокрема їх фауністичне різноманіття і процеси, які відбуваються в структурі тваринного населення.

Українські Карпати розташовані в центральному секторі карпатської дуги і охоплюють значну частину Східних Карпат, з'єднуючи таким чином Західні і Південні Карпати. Разом з передгір'ями площа Українських Карпат становить 37 тис. км<sup>2</sup>. Середня їх висота 1000 м н.р.м., а шість вершин перевищують 2000 м. Всі вони розташовані у найвищому гірському масиві – Чорногорі. Найвища вершина Українських Карпат – гора Говерла, її висота – 2061 м.

Українські Карпати поділяють на 14 фізико-географічних районів. Серед яких до типово гірських зараховують Бескиди, які межують з польськими Бещадами, Горгани – найбільш дика і неосвоєна частина Українських Карпат, Чорногора і Свидівець – це найвищі та найгарніші масиви Українських Карпат, де є кілька високогірних озер, а також цікавий за своєю тектонічною структурою і походженням Вулканічний Хребет [1].

Найбільш гетерогенним як за рослинністю, так і за тваринним населенням є високогір'я. Під високогір'ям ми розуміємо територію, розташовану вище від сучасної верхньої межі лісу. Верхня межа лісу є загальновизнаним природним розчленуванням рослинних поясів з характерними типами рослинності і ландшафтами [2].

Рівень верхньої межі лісу в Українських Карпатах, як і в більшості гірських систем, в кожному конкретному районі проходить на різній висоті. В цілому характер верхньої межі лісу в Карпатах у загальних рисах ідентифікується з характером верхньої межі лісу у високогір'ї Середньої Європи [2].

У високогір'ї Українських Карпат ми виділяємо два пояси: субальпійський та альпійський. Нижня межа субальпійського поясу проходить на таких висотах: Бескиди і низькі полонини — 1150-1250 м, Чорногора — 1350-1450 м, Чивчини — 1450-1550 м.

Дослідження фауністичного різноманіття ми проводили в Чорногірському високогір'ї, до складу якого входять первинні чагарникові та вторинні лучні угруповання. Серед вторинних угруповань домінують біловусові, щучникові, червонокострицеві та куничникові луки, а серед первинних — гірськососнове криволісся, яке на північному макросхилі головного Чорногірського хребта формує суцільну смугу, яка простягається від Говерли до Попа Івана.

На Чорногорі, найбільш високому гірському масиві Українських Карпат, субальпійська рослинність займає значні площі. На північному макросхилі

прослідковується широка, майже суцільна смуга соснових криволісь, яка простягається від Говерли до Попа Івана.

Гірська сосна (*Pinus mugo* Turra) здатна рости в широкому спектрі екологічних умов, формуючи різні групи асоціацій формації *Mugheta* [3]. Виділяють такі групи асоціацій: оліготрофних наскельно-лишайникових сосняків, оліготрофних сфагнових сосняків та мезотрофних різнотравно-чорницевих сосняків. Найбільш поширеною в Карпатах є група мезотрофних різнотравно-чорницевих сосняків, а серед них — асоціація сосняку чорницевого.

Інтенсивне пасовищне господарювання протягом століть призвело до значного зменшення площ соснових угруповань і виникнення на їх місці вторинних лучних ценозів.

Дигресивні зміни сосняків чорницевих із групи асоціацій мезотрофних чорницевих сосняків відбуваються таким чином [3]: *Mughetum myrtillosum* → *Myrtilletum hylocomiosum* → *Nardetum myrtillosum* → *Nardetum deschampsietosum* → *Calamagrostietum vilosae* → *Nardetum typicum*.

Отже, більшість площ лучних ценозів у високогір'ї Карпат мають вторинне походження. Найбільші їх площі сконцентровані в субальпійському поясі.

Під час вивчення гетеротрофних організмів, які населяють первинні і вторинні угруповання були використані методики, які містяться в «Программе и методике биогеоценологических исследований» (1974) [4].

Нашими дослідженнями встановлено, що у високогір'ї Карпат найбільш масовими як за видовим складом, так і за чисельністю є наземні безхребетні, – в першу чергу комахи. Склад фауни безхребетних та коефіцієнт їх трапляння представлений у табл. 1.

У первинних непорушених гірськососнових ценозах частіше трапляються попелиці (50-65%), довгоносики (50-65%), клопи-сліпняки (50-70%), коротконадкриді жуки (20-30%), їхневмоніди (22-24%).

У вторинних лучних ценозах переважають павуки (40-50%), косарики (30-40%), ковалики (35-40%), коротконадкрилі жуки (50-60%), листоїди (50-60%), справжні пильщики (60-70%), мурашки (20-30%), злакові мушки (20-30%), клопи-сліпняки (30-40%), мухи (100%). Таким чином, кількість наземних безхребетних у вторинних угрупованнях в окремі періоди вегетації у два-три рази перевищує їх кількість у первинних угрупованнях.

На основі отриманих результатів можна зробити такі висновки:

- високогір'я Українських Карпат є осередком значного фауністичного різноманіття, видовий склад якого відображає процеси, які відбуваються у його рослинному покриві;

- у вторинних лучних ценозах, порівнюючи з первинними угрупованнями, зростає частота трапляння окремих представників ентомофауни, але дещо знижується систематичне різноманіття;

- специфіка формування фауни у первинних ценозах може прислужитися під час розробки заходів щодо збереження біологічного різноманіття у високогірних екосистемах.

Таблиця 1

Коефіцієнти трапляння наземних безхребетних (%) у первинних та вторинних угрупованнях

Група тварин	Первинні гірськососнові угруповання	Вторинні лучні ценози
Павуки ( <i>Aranei</i> )	10-20	40-50
Косарики ( <i>Opiliones</i> )	15-25	30-40
Кліщі ( <i>Acarina</i> )	5-7	30-40
Ногохвістки ( <i>Collembola</i> )	6-9	20-30
Прямокрилі ( <i>Orthoptera</i> )	2-3	4-8
Сітчастокрилі ( <i>Neuroptera</i> )	2-3	2-3
Одноденки ( <i>Ephemeroptera</i> )	1-2	1-2
Трипси ( <i>Thysanoptera</i> )	0,5-1	—
Сіноїди ( <i>Copeognatha</i> )	0,5-1	1-2
Цикади ( <i>Cicadodea</i> )	20-60	100
Попелиці ( <i>Aphidodea</i> )	50-65	100
Ковалики ( <i>Elateridae</i> )	20-24	35-40
Облудники ( <i>Ptinidae</i> )	0,5-1	1-2
М'якотілі ( <i>Cantharididae</i> )	3-6	4-5
Пилюльники ( <i>Byrrhidae</i> )	3-5	—
Сонечка ( <i>Coccinellidae</i> )	20-25	30-35
Вусачі ( <i>Cerambycidae</i> )	3-15	2-3
Листоїди ( <i>Chrysomelidae</i> )	11-15	5-10
Довгоносики ( <i>Curculionidae</i> )	50-60	50-60
Коротконадкрилі жуки ( <i>Staphylinidae</i> )	20-30	50-60
Справжні пильшики ( <i>Tenthredinidae</i> )	5-7	60-70
Їзди ( <i>Ichneumonidae</i> )	20-24	40-45
Браконіди ( <i>Braconidae</i> )	6-7	3-5
Бджолині ( <i>Apoidea</i> )	1-2	10-15
Хальциди ( <i>Chalcidoidea</i> )	20-25	20-25
Мурашки ( <i>Formicoidea</i> )	3-5	20-30
Золотоочки ( <i>Chrysopidae</i> )	1-2	10-15
Скорпіонниці ( <i>Panorpidae</i> )	1-2	3-4
Довгоніжки ( <i>Tipulidae</i> )	10-12	10-15
Товстоніжки ( <i>Bibionidae</i> )	5-9	3-5
Гедзі ( <i>Tabanidae</i> )	0,5-1	3-4
Мухи-дзюрчалки ( <i>Syrphidae</i> )	15-17	20-25
Злакові мушки ( <i>Chloropidae</i> )	11-14	20-30
Мухи-бекасниці ( <i>Phagionidae</i> )	5-7	10-15
Інші мухи ( <i>Diptera</i> )	70-90	100
Клопи-сліпняки ( <i>Miridae</i> )	50-70	30-40
Клопи-довгоніжки ( <i>Neididae</i> )	1-2	4-5
Клопи-лігеїди ( <i>Lygaeidae</i> )	12-14	12-14
Клопи-щитники ( <i>Pentatomidae</i> )	2-4	2-4
Волохокрилі ( <i>Trichoptera</i> )	3-5	2-4
Сатириди ( <i>Satyridae</i> )	3-5	3-4
Інші метелики ( <i>Lepidoptera</i> )	2-5	2-3

---

### Список літератури

1. Украинские Карпаты. Природа / Голубец М. А., Гаврусевич А. Н., Загайкович И. К. и др. – Киев: Наук. думка, 1988. – 208 с.
2. Чопик В. І. Високогірна флора Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1976. – 268с.
3. Малиновський К. А. Рослинність високогір'я Українських Карпат. К.: Наук. думка, 1980. – 227 с.
4. Программа и методика биогеоценологических исследований. – М.: Наука, 1974. – 402 с.