



## СПЕЛЕОБІОНТНІ УГРУПОВАННЯ КАЖАНІВ

Ярослав Петрушенко (Інститут зоології НАНУ, Київ)

**Speleobiontic communities of bats.** — Yaroslav Petrushenko. — Main features, distribution in Ukraine, species composition and seasonal dynamics of communities of the bats concerned with caves are surveyed in this part. The factual data about migrations of speleobiontic bats are adduced. Also the regional features of a bat fauna of the most significant cave regions of Ukraine are characterised.

### Загальна характеристика угруповання

**Головні риси угруповання.** Серед видів кажанів, поширених на території України, виділяється екологічна група кажанів-спелеобіонтів. Ці кажани протягом всього життєвого циклу або на певних його стадіях пов'язані з печерами, які використовуються цими тваринами по-різному. В більшості випадків печери, завдяки своїм специфічним мікрокліматичним умовам (стабільна температура, досить висока відносна вологість повітря тощо), використовуються кажанами як сховища на час зимової сплячки та для денного відпочинку в літній період. Крім цього, в посушливі періоди стає можливим використання печер кажанами як місць водопою [Петрушенко 2001].

**Поширення угруповання в Україні.** Поширення спелеобіонтних кажанів залежить, насамперед, від наявності в тому чи іншому регіоні печер з досить стабільною температурою та відносною вологістю повітря, придатних для зимівлі та літнього денного відпочинку кажанів. Найзначніші на Україні місця скупчень кажанів цієї групи знаходяться на території Криму, Тернопільської, Хмельницької, Чернівецької та Закарпатської адміністративних областей. Ці печерні регіони відносяться до 3 карстових областей: Гірсько-Кримської, Подільсько-Буковинської і Закарпатської, які характеризуються найбільшим багатством і різноманіттям підземних карстових порожнин [Татаринів 1966; Дублянський & Ломаєв 1980; Покин'єчерєда 1998].

**Типові види угруповання.** Типовими спелеобіонтами, яких найчастіше зустрічають у печерах України, є представники роду підковиків (*Rhinolophus hipposideros* і *R. ferrumequinum*), великих нічних (*Myotis blythii* та *M. myotis*), довгокрили (*Miniopterus schreibersii*). Менш часто в наших печерах зустрічаються вухані (*Plecotus auritus* та *P. austriacus*), широкоухи (*Barbastella barbastellus*), малі нічні (*Leuconoe*) [Абеленцев & Попов 1956; Татаринів 1962, 1974; Варгович 1998; Покин'єчерєда 1998; Загороднюк та ін. 1999].

**Сезонні зміни угруповання.** Постійною складовою спелеобіонтних угруповань кажанів є типово печерні види: підковики, вухані, широкоухи, великі нічні. Деякі інші види зустрічаються в печерах періодично, в залежності від сезону. Так, деякі види нічних (*Myotis dasycneme*, *M. daubentonii*, *M. bechsteinii*, *M. mystacinus*), пергачі (*Eptesicus serotinus*) часто проводять зиму у підземеллях, але на початку теплого сезону мігрують в місця полювання, де оселяються в дуплах дерев, шпаківнях, покинутих будівлях.

Зважаючи на сезонні зміни клімату, що відбиваються і на мікрокліматі печер (переважно, їх вхідної частини), кажани постійно змінюють свої сідала і переміщуються в холодні періоди зими у віддалені ділянки печер. Деякі холодолюбні види — насамперед, широкоухи (*Barbastella*) і деякою мірою вухані (*Plecotus*) — звичайно розміщені недалеко від входів і часто змінюють сідала, а у відлиги — і самі печери. У літній час нечисленні скупчення кажанів можливі лише у теплих підземках, де можуть розміщатись виводкові колонії типово печерних видів з родів підковиків (*Rhinolophus*) та довгокрилів (*Miniopterus*) [Загороднюк та ін. 1999; Kuipers & Daan 1970].

**Фактичні дані щодо міграцій.** Кільцювання кажанів, проведені у 1939–1967 рр. на Поділлі та Закарпатті [Абеленцев та ін. 1969], у 1983–1985 рр. у Карпатському заповіднику [Покин'єчерєда & Довганич 1998] та у 1982–1990 рр. у Криму [Волох & Кармышев 2001], показали, що спелеобіонтні кажани не здійснюють дальніх міграцій, а мігрують лише на невеликі відстані для зміни зимових сховищ на літні. Більшість закільцьованих тварин повторно зловлена саме в місцях кільцювання. Найбільша відстань від місця кільцювання до місця вилову тварини зареєстрована у великого підковика (*R. ferrumequinum*) і складає 40 км [Абеленцев та ін. 1969].

### Регіональні особливості

В межах України відома велика кількість дрібних карстових і тектонічних печер та гротів у Карпатах, на Одещині та Кіровоградщині, природних і штучних лесових печер Київщини і Харківщини, численні катакомби і каменоломні півдня України. Але найбільші скупчення кажанів-спелеобіонтів пов'язані з трьома печерними регіонами, розглянутими нижче.

## Гірсько-Кримська карстова область

Типовими формами підземного карсту в цій області є численні печери у вапняках, серед яких розрізняють вертикальні колодязі, шахти і прірви (найглибша з них — шахта Солдатська глибиною 517 м і протяжністю 2140 м) та горизонтальні одно- і багатопверхові печери (найбільша — печера Червона (=Кизил-Коба), довжина ходів якої 17,7 км). Серед них є печери як і з сезонними, так і з постійними водотоками [Дублянський & Ломаев 1980; Природно-заповідний фонд... 1999]. Спелеобіотні угруповання Криму нараховують 13 видів (підковики великий і малий, довгокрил, вухані звичайний і австрійський, широкоух, гостровуха, водяна, довговуха, війчаста, вусата та триколірна нічниці, пергач пізній). Найпоширеніші види — підковик великий і нічниця гостровуха [Абеленцев і Попов 1956; Константинов & Дмитриева 1962; Волох & Кармышев 2001; Дулицкий та ін. 2001; Zagorodniuk 1999].

## Подільсько-Буковинська карстова область

Основним типом карстових підземель тут є протяжні лабіринтові печери у гіпсах, за винятком кількох вапнякових печер (Перлина, Христинка тощо). Печери досить вологі (70–100 %), але постійні водотоки зустрічаються рідко. Найбільш значними за сумарною довжиною ходів є печери-лабіринти Оптимістична (192 км), Озерна (111 км), Попелюшка (90 км) [Дублянський & Ломаев 1980; Природно-заповідний фонд... 1999]. За винятком одної сумнівної знахідки великого підковики [Варгович 1998] і нічниці гостровухої [Полушина 1998], спелеобіотні угруповання кажанів цього регіону представлені 9 видами: підковик малий, вухані звичайний і австрійський, широкоух, нічниці велика, ставкова, водяна і довговуха, пергач пізній. З них найбільш чисельним є підковик малий [Татаринів 1962, 1974; Варгович 1998; Полушина 1998; Петрушенко 2000; Zagorodniuk 1999].

## Закарпатська карстова область

В цій області переважають печери, закладені у вапняках, з великою кількістю натічних утворень, у багатьох випадках з постійними водотоками. Відомі як вертикальні (печера Експедиційна глибиною близько 30 м, Дружба глибиною 21 м та завдовжки понад 1 км), так і горизонтальні печери (Білих Стін, Гребінь, Молочний Камінь) [Дублянський & Ломаев 1980; Покин'череда 1998]. Спелеобіотні угруповання кажанів нараховують 14 видів (підковики великий і малий, довгокрил, вухані звичайний і австрійський, широкоух, нічниці велика, гостровуха, водяна, довговуха, війчаста, вусата і триколірна, пергач пізній). Чисельно домінують велика і гостровуха нічниці [Абеленцев & Попов 1956; Покин'череда 1998; Покин'череда & Довганич 1998].

## Література

- Абеленцев В. І., Попов Б. М. Ряд рукокрилі або кажани — Chiroptera // Підоплічко І. Г. (ред.). Фауна України. — Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. — Том 1, випуск 1. — С. 229–446.
- Абеленцев В. И., Колошев И. И., Крочко Ю. И., Татаринов К. А. Итоги кольцевания рукокрылых в Украинской ССР 1939–1967 гг. Сообщение 2 // Вестник зоологии. — 1969. — N 2. — С. 20–24.
- Варгович Р. Зимівля кажанів в гіпсових печерах Буковини і Поділля // Європейський конгрес кажанів '98 в Україні — Київ, 1998. — С. 117–123. — (Праці Теріологічної школи, вип. 1).
- Волох А. М., Кармышев Ю. В. Некоторые результаты кольцевания летучих мышей в Горном Крыму // Вестник зоологии. — 2001. — Том 35, N 2. — С. 3–5.
- Дублянський В. Н., Ломаев А. А. Карстовые пещеры Украины. — Киев: Наукова Думка, 1980. — 180 с.
- Дулицкий А. И., Михайлова А. Е., Стенько Р. П. Первые находки подковоносов Мегели и южного (*Rhinolophus mehelyi* и *Rh. euryale*) на территории Украины // Заповедники Крыма на рубеже тысячелетий — Симферополь, 2001. — С. 32–33.
- Загороднюк І., Покин'череда В., Домашнінець В. Діяльність та інформаційні матеріали Українського хіроптерологічного центру // Європейський конгрес кажанів '98 в Україні — Київ, 1998. — С. 16–23. — (Праці Теріологічної школи, вип. 1).
- Загороднюк І., Постава Т., Волошин Б. В. Польовий визначник кажанів підземних порожнин Східної Європи. — Краків-Київ: PLATAN Publ. House, 1999. — 43 с.
- Константинов А. И., Дмитриева В. П. Зимовки летучих мышей в Крыму // Вопросы экологии. — Киев, 1962. — Том 76, N 6.
- Петрушенко Я. В. Находка серого ушана (*Plecotus austriacus*) в Подолье // Вестник зоологии. — 2000. — Том 34, N 1–2. — С. 20.
- Петрушенко Я. В. Літня активність кажанів у печерах Криму: печери як місця водопою // Вестник зоологии. — 2001. — Том 35, N 5. — С. 92.
- Покин'череда В. Підземні сховища рукокрилих Карпатського заповідника // Європейський конгрес кажанів '98 в Україні — Київ, 1998. — С. 166–172. — (Праці Теріологічної школи, вип. 1).
- Покин'череда В., Довганич Я. Кільцювання рукокрилих в Карпатському заповіднику // Європейський конгрес кажанів '98 в Україні — Київ, 1998. — С. 96–99. — (Пр. Теріол. шк., вип. 1).
- Полушина Н. Состояния популяций рукокрылых Западного Подолья // Європейський конгрес кажанів '98 в Україні — Київ, 1998. — С. 106–116. — (Праці Теріологічної школи, вип. 1).
- Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення: Довідник / За ред. В. Б. Леоненко. — Київ, 1999. — 240 с.
- Татаринов К. А. Пещеры Подолия, их фауна и охрана // Охрана природы заповедное дело в СССР — 1962. — Выпуск 7. — С. 88–101.
- Татаринов К. А. Краткие сведения о пещерах и гротах на Западе Украины // Пещеры. — Пермь, 1966. — Вып. 6 (7). — С. 82–91.
- Татаринов К. А. Рукокрылые Подолия и Прикарпатья. Показатели их численности и пути охраны // Мат-лы 1 всесоюз. совещ. по рукокр. (Chiroptera). — Ленинград, 1974. — С. 58–60.
- Kuipers B., Daan S. "Internal migration" of hibernating bats: response to seasonal variation in cave microclimate // Bijdragen tot de Dierkunde. — Amsterdam, 1970. — Vol. 40, N. — P. 51–55.
- Zagorodniuk I. Taxonomy, biogeography and abundance of the horseshoe bats in Eastern Europe // Acta zoologica cracoviensia. — Krakow, 1999. — Vol. 42, N 3. — P. 407–421.
- Zagorodniuk I., Tyshchenko V., Petruschenko Ya. Horseshoe bats (*Rhinolophus*) in the Dnister region as most east-northern part of their range in Europe // Studia Chiropterologica. — Krakow, 2000. — Vol. 1. — P. 115–132.