

ISBN 966-02-0692-5

ЄВРОПЕЙСЬКА
НІЧ КАЖАНІВ '98
В УКРАЇНІ

*Праці Теріологічної
Школи, випуск 1*

*"European bat night '98
in Ukraine"*



Proceedings of the Theriological School, issue 1

Київ – 1998

Національна академія наук України
Інститут зоології ім. Івана Шмальгаузена
Українське теріологічне товариство
Міністерство охорони навколишнього природного середовища
та ядерної безпеки України

**ЄВРОПЕЙСЬКА
НІЧ КАЖАНІВ '98
В УКРАЇНІ**

Праці Теріологічної Школи, випуск 1

*Видання здійснено за сприяння
Посольства Королівства Нідерландів в Україні
та Екологічного центру "ДЕЛЬТА"*

Київ: 1998

УДК 599.4

Європейська ніч кажанів '98 в Україні: Збірник наукових праць / Під ред. І. Загороднюка. – Київ, 1998. – 199 с. – (Праці Теріологічної Школи, Вип. 1).

Збірка матеріалів до 5 Теріологічної школи включає 26 повідомлень, згрупованих у 6 розділів. Перший з них присвячений історії наукових та природоохоронних досліджень, роботі Українського хіроптерологічного центру та міжнародним угодам щодо охорони кажанів. У другому розділі аналізуються склад фауни та проблеми видової діагностики. Наступні два розділи збірки присвячені описам хіроптерофауни природно-заповідних територій та великих адміністративних та природних територій (Поділля, Полісся, Слобожанщини); подано аналіз історичних змін поширення та чисельності кажанів, дані щодо обліків кажанів в печерних зимовищах, літніх обліків з детектором тощо. Окремий розділ охоплює короткі повідомлення щодо ворогів кажанів та нових знахідок рідкісних видів. У останньому довідковому розділі – інформація щодо наукових назв та охоронних категорій кажанів, адреси фахівців-теріологів та тематична бібліографія щодо фауни регіону.

European bat night '98 in Ukraine / Under edition by I. Zagorodniuk. – Kyiv, 1998. – 199 pp. – (Proceedings of the Theriological School, issue 1).

The collected articles are composed of 6 thematic parts. The first one presents brief historical review of bat investigations in Ukraine and works of the Ukrainian Chiropterological Center. The second part is dedicated to estimation of specific structure of the Ukrainian bat fauna, protected categories of species and problems of specific diagnostics. The third part was dedicated to estimation of the specific composition of the bat fauna on reserved territories, and the next one, closely associated with the previous part, considers the specific bat fauna structure of the big administrative and natural districts (Podillya, Polissya, Slobozhanska Ukraine etc.) with the analysis of historical changes in distribution and quantity of bats, data according to the bat census in cave winter roosts, and summer registration using detector. The reference part presents new updated point of view on bat scientific names, data on protected categories of bats, addresses of the advanced theriologists, and thematic bibliography.

© Загороднюк І. В.: набір, редагування, верстка
ISBN 966-02-0692-5
ISBN 966-02-0693-3 (Вип. 1)

Праці Теріологічної Школи, випуск 1: Європейська Ніч кажанів '98 в Україні

ЗМІСТ

Передмова редактора	5
Слово вітання	7
Частина 1. Історія досліджень	9
До історії досліджень кажанів в Україні	10
Діяльність та інформаційні матеріали Українського хіроптерологічного центру	16
Міжнародно-правові аспекти охорони кажанів	24
Частина 2. Видовий склад та діагностика	31
Систематичний огляд кажанів Східної Європи	32
Визначення кажанів України за екстер'єрними ознаками	49
Полівиди кажанів Східної Європи та їх діагностика	56
Діагностика видов-двойників більших ночниць	66
Частина 3. Населення кажанів заповідних територій	75
Фауна кажанів Канівського природного заповідника	76
Рукокрылые Черноморского биосферного заповедника	80
Кажани Карпатського національного природного парку	84
Рукокрылые дельты Дуная	87
Рукокрылые заповедных территорий Центрального Полесья	90
Кільцювання рукокрилих в Карпатському заповіднику	96
Сучасний стан фауни кажанів Дніпропетровщини	100

Частина 4. Регіональні особливості фауни	105
Состояния популяций рукокрылых Западного Подолья.....	106
Зимівля кажанів в гіпсових печерах Буковини і Поділля	117
Нотатки про кажанів Сумської області.....	124
Детекторні обліки кажанів у Києві 1997–1998 років.....	128
К изучению рукокрылых Черниговской области Украины	134
Фауна рукокрылых Луганской области.....	139
Частина 5. Короткі повідомлення	147
Про випадки хижацтва на кажанів	148
Находки нетопыря средиземноморского на юге Украины	150
Хіроптерологічні дослідження Львівщини: минуле і сучасне.....	153
Нова знахідка <i>Myotis bechsteini</i> в Українських Карпатах.....	156
Частина 6. Довідкові матеріали	159
Научные названия европейских видов рукокрылых	160
Охоронні категорії кажанів Східної Європи	163
Підземні зимовища рукокрилих Карпатського заповідника.....	166
Тлумачник краніальних діагностичних ознак кажанів.....	173
Учасники та респонденти Теріологічної Школи	180
Бібліографія щодо фауни кажанів України	184
Подяка	198

ПЕРЕДМОВА РЕДАКТОРА

Кажани є найуразливішою групою хребетних і їх частка серед червонокнижних видів є найбільшою. За результатами районування території України з точки зору поширення червонокнижних видів, до числа “гарячих” територій віднесено саме ті регіони, де сконцентрована найбільша частка видів кажанів.

Значна частина території республіки охоплена фауністичними дослідженнями вкрай недостатньо, що пояснюється як практичною відсутністю відповідних фахівців, так і відсутністю сучасних зведень. Аналіз матеріалів Часописів природи заповідників звичайно свідчить про наявність тільки 2–4 видів кажанів при очікуваних показниках таксономічного багатства близько 5–10 видів на кожную заповідну одиницю. Нові пошуки та нові цікаві знахідки можливі лише за умови активізації хіроптерологічних досліджень, поштовхом до яких, сподіваюсь, стане чергова, вже ювілейна V Теріологічна школа і ця збірка, підготовка яких відбувається в рамках загальноєвропейської ініціативи "Ніч кажанів '98".

Комплектування збірки стало можливим завдяки активній позиції усіх авторів цього видання. Жодна з праць не була відхилена, хоча частину рукописів суттєво допрацьовано. Сподіваюсь, що редакційні правки авторських текстів не зашкодили розумінню основних їх доробків, і ці роботи задовольнять примхливого читача.

Ігор Загороднюк
віце-президент Українського
теріологічного товариства

Editor Foreword

Bats are the most vulnerable vertebrate, and they account the biggest part among the Red data book species. According to the results of Ukrainian territory zoning, from the standpoint of Red data book species distribution, the very regions, where the biggest bat species concentration is, were added to the number of the “hot” territories.

The significant part of the Ukrainian territory is involved into fauna researches insufficiently. This fact explains itself with a practical lack of experts as well as a lack of recent information. The material analyzing in the “Chasopys pryrody”, published with all natural reserves, usually is an evidence of 2 to 4 bat species existing, when expected indexes of the taxonomic richness gave the precise number of species about 5–10 species per every natural reserved unit. The new researches and new interesting foundations are possible only on condition of bat researches stirring up. The following, already anniversary the 5th Theriological school and these collected articles, I hope, will be an incitement to it. The preparations for them will occur keeping within the limits of All-European initiative “Bat night ’98”.

The collecting of the book became possible owing to active position of all authors of this publication. The every one of these works wasn’t changed although some of them were elaborated significantly. I hope that the editing correcting of the author's texts didn’t damaged the meaning of the main their remarks and these works satisfy every fastidious readers.

Igor Zagorodniuk
vice-president of the Ukrainian
Theriological Society

СЛОВО ВІТАННЯ

Шановні учасники Теріологічної школи!

Від імені Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України дозвольте подякувати вам за те, що ви знайшли можливість взяти участь у роботі Школи і поділитись своїми останніми досягненнями у дослідженнях різних груп ссавців.

В останні роки Мінекобезпеки, незважаючи на відомі фінансові проблеми, значно активізувало свої зусилля щодо розробки і виконання проєктів, планів дій і програм, спрямованих на збереження біорізноманіття в Україні. Розроблена Національна програма збереження біорізноманіття. Значно розширилась спільна праця з іншими країнами в сфері охорони довкілля. Україна стала членом важливих міжнародних природоохоронних угод і конвенцій, включаючи Конвенцію про біорізноманіття і Бернську конвенцію про збереження дикої флори і фауни і природних середовищ існування у Європі. Завершується робота по приєднанню до Боннської конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин, її регіональних угод, Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої флори і фауни, що знаходяться під загрозою зникнення (CITES).

Популяції понад ста видів ссавців, що зустрічаються на території України, знаходяться в різному стані, але, безперечно, потребують вжиття необхідних заходів охорони, ефективність розробки і дії яких визначаються перш за все наявністю вірогідних і сучасних наукових даних про них. Серед ссавців одними з найбільш вразливими вважаються кажани, половина видів яких з числа тих, що зустрічаються в Україні, занесена до Червоної книги.

Загрозу існуванню видів кажанів визнали декілька років назад і на світовому рівні, наслідком чого стало занесення кажанів до переліків між-

народних конвенції і навіть заключення спеціальної Угоди про збереження кажанів в Європі. Міжнародні програми і проекти, що планується здійснювати в рамках цієї угоди, спрямовані на призупинення зменшення чисельності популяції багатьох видів кажанів в Європі і охорону ще існуючих осель кажанів. Міжнародні акції, зокрема "Європейська ніч кажанів", які координує Секретаріат Угоди, спрямовані на покращання громадської думки про цю групу тварин і активізації подальших досліджень кажанів.

Круглий стіл з питань збереження кажанів, який присвячений 2-й Європейській ночі кажанів і планується провести в рамках V Теріологічної школи, є спробою узагальнити відомі дані про стан популяцій кажанів в Україні, окреслити існуючі проблеми і прогалини в знаннях про ці види тварин і скоординувати подальші зусилля щодо їх збереження і дослідження.

Бажаючи успіхів у роботі Школи, будемо сподіватись, що результати цієї зустрічі сприятимуть охороні і вивченню як кажанів, так і інших видів ссавців на Україні і будуть закономірним компонентом загальноєвропейського процесу збереження і відновлення нашої природи і біорізноманіття.

*Володимир Домашлінець,
канд. біол наук, головний спеціаліст
Мінекобезпеки України*

ЧАСТИНА 1.

ІСТОРИЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

Цей розділ збірки присвячений розгляду історії досліджень кажанів, розвитку дослідницьких шкіл та першим підсумкам роботи Українського хіроптерологічного центру, міждержавним угодам щодо охорони кажанів.

Part 1. History of investigations

This part is dedicated to history of bat researches in Ukraine, to development of scientific schools and to first results of the activity of the Ukrainian bat protection group, to the interstate agreements on bat protection.

ДО ІСТОРІЇ ДОСЛІДЖЕНЬ КАЖАНІВ В УКРАЇНІ

Михайло Ковтун¹ та Юлій Крочко²

¹ *Інститут зоології ім. Івана Шмальгаузена НАН України (Київ)*

² *Ужгородський державний університет (Ужгород)*

Kovtun M., Krochko Ju. On the history of bat studies on the territory of Ukraine. — Three periods of development of investigations on the territory of Ukraine and neighboring countries were defined. The organizing significance of the first All-Union conference on the problems of bat investigation were underlined. The conference were conducted in the Zoological institute of USSR in 1974 and became the starting point of the new period of system researches of the group. The detailed description of this period researches in Ukraine is presented.

Фауністичні дослідження на території України і суміжних регіонів розпочалися у другій половині XIX ст. Вони не охоплювали всієї території, не були планомірними і стосувались переважно екзотичних регіонів: Криму, Карпат, Бессарабії. Якщо в Криму працювали здебільшого російські та українські зоологи (огляд досліджень кажанів Криму є в дисертації А. Дулицького (1981)¹, то в Карпатах, головним чином, зоологи Австро-Угорщини та Польщі (докладно це висвітлено в дисертаціях Ю. Крочко (1970, 1992)². Цей період досліджень фауни кажанів можна назвати епізодичним фауністичним: праці цих авторів здебільшого торкаються фауністичного опису і розповсюдження кажанів. Винятком є праці К. Коленаті та Г. Міллера, які стали класичними для свого часу зведеннями щодо кажанів Центральної Європи.

¹ Це дослідження К. Кесслера (1872); А. Нікольського (1891); А. Браунера (1910, 1912); О. Мигуліна (1938) та ін.

² Праці таких вчених, як: А. Zawadsky – 1840; К. Kolenati – 1860; J. Jeitres – 1862; О. Herman – 1879; L. Mehely – 1900; D. Faldvazi – 1906; H. Miller – 1967; W. Stepaner – 1938 та ін.

Другий період (ми вважаємо його періодом систематичних планомірних еколого-фауністичних досліджень кажанів і узагальнень) тісно пов'язаний з іменами О. Кузякіна та В. Абеленцева. Книга О. Кузякіна "Летучие мыши" (1950), та зведення В. Абеленцева та Б. Попова "Ряд рукокрилі, або кажани (Chiroptera)" у першому випуску першого тому "Фауна України" (1956) формально завершують цей період. Значення книги О. Кузякіна не вичерпується фактологічними матеріалами, великою і всебічною інформативністю щодо ряду Chiroptera. Вона привернула увагу до цієї групи ссавців, стала підручником і настільною книгою студентів-біологів (на той час), а потім зіграла і роль організуючою основою подальших комплексних досліджень кажанів. Багато хіроптерологів (серед них і автори статті) вважають себе в певній мірі учнями О. Кузякіна.

Всесоюзні наради, їх географія і значення

Початок третього періоду (періоду комплексних еколого-фауністичних, таксономічних, зоогеографічних, біоморфологічних морфо-фізіологічних, еволюційно-морфологічних, паразитологічних досліджень) пов'язаний з першою Всесоюзною нарадою щодо рукокрилих, організованою П. Стрелковим і О. Кузякіним і проведеною в 1974 р. у Зоологічному інституті АН СРСР (Санкт-Петербург). Всього на цій нараді заслухано 44 доповіді 42 зоологів, які в тій чи іншій мірі пов'язували свою наукову діяльність з цією групою тварин; від України в роботі наради взяли участь А. Дулицький, М. Ковтун, Ю. Крочко та К. Татарінов. Одним з пунктів її резолюції було: вважати необхідним розширення фронту і обсягу робіт з систематики, мінливості, морфології, екології, паразитології рукокрилих, дослідження їх ролі в біоценозах.

Було прийнято рішення проводити такі наради принаймні один раз на три роки з метою координації наукових досліджень, провести роботу щодо створення комісії з рукокрилих при Всесоюзному Теріологічному товаристві. Головою комісії став О. Кузякін; від України до складу комісії увійшов М. Ковтун. Тексти доповідей і резолюція опубліковані окремою збіркою

(Матеріали..., 1974). Наступні дві наради проводили у Москві (1977) та Нальчику (Кабардино-Балкарія, Чегет; 1981).

Четверта нарада пройшла в Києві (1985) на базі Інституту зоології АН України; її організаторами стали Теріологічне товариство, Вчена рада Інституту зоології та Відділ еволюційної морфології хребетних Інституту. Число зоологів, що взяли участь у її роботі, зросла до 70 (переважно молодь), заслухано і обговорено 50 доповідей. Резолюція першої наради виконана майже за всіма пунктами: активно діяла комісія з рукокрилих; значно збільшилась секція морфології: якщо на першій нараді була представлена одна доповідь (М. Ковтун), то в Києві таких доповідей³ вже було 14. З паразитології на першій нараді також прозвучала одна доповідь (В. Скворцов); на четвертій ворогам і паразитам рукокрилих присвячено вже 5 доповідей⁴. Традиційно сильно були представлені роботи щодо ехолокації, фауни, екології, поширення; помітно розширилась географія досліджень. Доповіді опубліковані в книжці "Рукокрылые..." (1988).

П'ята нарада проведена в Пензі (1989) на базі педагогічного інституту за ініціативою В. Ільїна та П. Стрелкова. Остання (шоста) відбулася 1995 р. в Худжанті (Таджикистан) на базі місцевого університету завдяки зусиллям Т. Хабілова (тоді доцента, а нині – завідувача кафедрою зоології). За матеріалами цієї наради видано збірку "Рукокрылые" (1995).

Заради об'єктивності потрібно сказати, що ці наради і комісія щодо рукокрилих зробили добрі справи: значно розширилася географія і тематика досліджень, значно зросла підготовка фахівців з цієї групи ссавців. Зокрема, п'ятеро "рукокрильщиків" захистили дисертації докторів наук (М. Ковтун, І. Явруян, Рахматуліна, Ю. Крочко, М. Тіунов, Т. Хабілов), близько 20 – кандидатів наук. Були налагоджені міцні зв'язки з зарубіжними колегами; видано ряд фундаментальних монографій.

³ Авторами цих доповідей були: Т. Алексєєва, Н. Жукова, І. Ковальова, С. Леденьов, Л. Лесова, Г. Жарова, Р. Лихотоп, П. Морозов, В. Родіонов, В. Шульга, Д. Бевзюк, В. Соустін, М. Урманов, М. Ковтун.

⁴ Їх автори – В. Іл'їн, Т. Дозжанов, А. Полканов, Ю. Комаров, Н. Лабунец, В. Ткач, Ю. Крочко.

Розвиток досліджень в Україні

Повернемось до третього періоду досліджень і його реалізації на теренах України. Еколого-фауністичні дослідження завжди значною мірою є регіональними. Все залежить від мети і завдань, і головне, щоб це були планомірні і цілеспрямовані дослідження. Цим вимогам здебільшого і відповідають дослідження фауни рукокрилих в Україні, які припадають на третій період, тобто починаючи з 70-х років до нашого часу.

Так, в дослідження рукокрилих Середнього Подніпров'я, які проводила К. Сологор, ставились досить широкі завдання: з'ясувати видовий склад, розповсюдження, характер поселення, розмноження, кормову активність, трофіку, особливості росту і розвитку, морфо-фізіологічні показники, роль у біоценозах. Матеріали дослідження захищені як кандидатська дисертація (Сологор, 1973). Дослідження рукокрилих Криму протягом 20 років проводив А. Дулицький. Від попередників це дослідження відрізняється саме повнотою і бажанням автора зрозуміти суть низки біологічних процесів, які призводили до змін у фауні рукокрилих Криму. За матеріалами досліджень захищена дисертація (Дулицький, 1989). В західних регіонах України плідно працює К. Татаринів, який досліджує як рецентну, так і викопну фауну, приділяє значну увагу питанням охорони кажанів (Татаринів, 1966, 1970, 1974, 1981). Фауна рукокрилих Карпат завжди викликала інтерес зоологів (І. Сокур; О. Мигулін; І. Колюшев; І. Турянин; К. Татаринів; В. Абеленцев; Н. Полушина; Ю. Крочко та ін.). Понад тридцять років віддав дослідженням різних аспектів біології кажанів в Закарпатті один із авторів цієї статті – Ю. Крочко. Ці комплексні дослідження лягли в основу кандидатської, а потім і докторської дисертацій (Крочко, 1973, 1992). Останніми роками активну наукову роботу проводить В. Покин'я (на даний час – аспірант Інституту зоології НАНУ) за темою "Печерні угруповання кажанів Українських Карпат".

Характерною ознакою третього, комплексного періоду досліджень рукокрилих в Україні є започаткування великомасштабних досліджень в області морфології і паразитології. Відносно морфологічних досліджень, то розпочавшись дослідженнями скелетно-м'язової, нервової і судинної систем (М. Ковтун), вони поширились на травну (Н. Жукова), респіраторну (І. Ковальова), центральну нервову (Я. Омельківець) системи.

Для вирішення еволюційно-морфологічних питань проведені ембріологічні дослідження розвитку черепа (Р. Лихотоп), кінцівок кажанів (С. Леденцов), методами морфології і біометрії досліджено еволюцію черепа та проведено таксономічну ревізію представників нічних (І. Дзеверін).

Результати цих досліджень та їх інтерпретація представлені в низці монографій (Ковтун, 1978, 1984; Ковтун, Лихотоп, 1994) і дисертацій (Ковтун, 1980; Ковальова, 1988; Лихотоп, 1989; Леденцов, 1990; Жукова, 1993; Омельківець, 1993; Дзеверін, 1995). В цих працях обговорюється такі важливі питання, як походження рукокрилих, еволюція крила та польоту, таксономічний статус Mega- і Microchiroptera, предкові форми, походження і формування літальної перетинки.

Але науковим фактам і навіть узагальненням притаманна властивість старіти і, особливо, еколого-фауністичним. Тому головною умовою досліджень є стабільність, систематичність, спадкоємність, зв'язок між різними поколіннями дослідників. Розвиток діяльності Теріологічної Школи в певній мірі компенсує згорання діяльності комісії з рукокрилих та згаданих вище нарад. Здається, що 5 Національна теріологічна школа-семинар якраз і ставить за мету сприяти цим умовам.

Література

1. *Абелсцев В. І., Попов Б. М.* Ряд рукокрилі, або кажани – Chiroptera / Фауна України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – Том 1: Ссавці, вип. 1. – С. 229–446.
2. *Дзеверін І. І.* Краніометрична мінливість і еволюція нічних (Chiroptera, Myotis) Палеарктики: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – К., 1995. – С. 1–23.
3. *Дулицкий А. И.* Млекопитающие Крыма, их практическое значение и охрана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Евпатория, 1981. – 24 с.
4. *Жукова Н. Ф.* Функциональная морфология и эволюция пищеварительной системы рукокрылых: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1993. – С. 1–26.
5. *Ковалева И. М.* Морфо-экологические особенности строения грудной клетки рукокрылых (Mammalia, Chiroptera): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1988. – С. 1–26.
6. *Ковтун М. Ф.* Аппарат локомоции рукокрылых. – Киев: Наук. думка, 1978. – 230 с.
7. *Ковтун М. Ф.* Сравнительная морфология и эволюция органов локомоции рукокрылых: Дис. ... докт. биол. наук. – Киев, 1980. – 382 с.
8. *Ковтун М. Ф.* Строение и эволюция органов локомоции рукокрылых – Киев: Наук. думка, 1984. – 304 с.
9. *Ковтун М. Ф., Лихотоп Р. И.* Эмбриональное развитие черепа и вопросы эволюции рукокрылых – Киев: Наук. думка, 1994. – 304 с.

10. *Крочко Ю. И.* Морфологические и эколого-физиологические особенности популяций большой ночницы и обыкновенного длиннокрыла Закарпатской области: Дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1970. – 178 с.
11. *Крочко Ю. И.* Рукокрылые Украинских Карпат: Дис.... докт. биол. наук. – Киев, 1992. – 420 с.
12. *Леденьов С. Ю.* Развитие и рост скелета конечностей рыжей вечерницы (*N. noctula*) в пренатальном онтогенезе: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1990. – С. 1–26.
13. *Лихотоп Р. И.* Эмбриональное развитие черепа рыжей вечерницы (*N. noctula*): Дис.... канд. биол. наук. – Киев, 1989. – Т. 1, 2. – 367 с.
14. *Материалы 1-го Всесоюзного совещания по рукокрылым (Chiroptera).* – Ленинград, 1974.
15. *Омельковец Я. А.* Сравнительный анализ центральных отделов центральных анализаторов насекомоядных и рококрылых: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1993. – С. 1–26.
16. *Рукокрылые (морфология, экология, эколокация, паразиты, охрана).* – Киев: Наук. думка, 1988.
17. *Рукокрылые.* Мат-лы VI совещ. по рукокрылым стран СНГ. – Худжант, 1995.
18. *Сологор Е. А.* Эколого-физиологические особенности рукокрылых Среднего Приднепровья: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1973. – С. 1–26.
19. *Татаринов К. А.* Плейстоценовые млекопитающие из Нежнекривчанской пещеры (Подолия) // Палеонтол. сборн. – Львов, 1966. – № 2. – С. 30–37.
20. *Татаринов К. А.* Фауна неогеновых и антропогеновых позвоночных Подолии и Прикарпаття, ее история и современное состояние: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев., 1970. – С. 1–56.
21. *Татаринов К.А.* Рукокрылые Подолии и Прикарпаття. Показатели их численности и пути охраны // Мат-лы 1 всеc. совещ. по рукокр. (Chiroptera). – Ленинград: ЗИН АН СССР, 1974. – С. 58–60.
22. *Татаринов К. А.* Рукокрылые Запада УССР, их охрана и причины изменения численности популяции // Биол. аспекты охр. редких видов. – Москва, 1981. – С. 109–110.

ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ УКРАЇНСЬКОГО ХІРОПТЕРОЛОГІЧНОГО ЦЕНТРУ

Ігор Загороднюк¹, Василь Покин'ячерода² та Володимир Домашлінець³

¹ Інститут зоології ім. Івана Шмальгаузена НАН України (Київ),

² Карпатський біосферний заповідник (Рахів),

³ Міністерство охорони навколишнього середовища та ядерної безпеки України (Київ)

Zagorodniuk I., Pokynchereda V., Domashlinets V. Activity and additional materials of the Ukrainian chiropterological centre. — Brief communication about the creation of UCC and directions of our activity, initiatives in field investigations and training of new specialists, organization of the round tables in frameworks of the Annual Theriological school-seminar. Reviews and information materials prepared for the EUROBATS and Ministry of environment of Ukraine during 1996–1998 are presented, among them the reviews of the levels of abundance and protected categories of bats, bat migrations, bat ringing, etc.

Передісторія

У лютому 1995 року кілька груп теріологів з Ужгорода, Рахова, Львова та Києва зустрілись під час обліків зимових скупчень кажанів в одному з найбільших зимовищ – печерній системі "Дружба". Активна спільна праця у ті морозні дні на лоні тотального замороження науки в оточуючому нас науковому середовищі вилилась у формування двох неформальних ініціатив – спелеобіологічної та хіроптерологічної асоціацій. Обидві включали активних членів Теріологічної школи, і на цій основі було домовлено про створення групи "Український хіроптерологічний центр", діяльність якої і полягала б у розгортанні хіроптерологічних ініціатив, проведенні польових навчань і круглих столів в рамках Теріологічної та Спелеобіологічної шкіл.

На цей час діяльність усіх наукових академічних товариств та відповідних великих всесоюзних і республіканських нарад та з'їздів була фактично зупинена. Натомість почали створюватись і діяти перші робочі групи і школи, які (на кшталт західних "воркшопів" і "нетворків") об'єднали зусилля "вузьких" фахівців відповідного профілю у вирішенні нагальних питань, одним з найголовніших серед яких стала проблема наукового забуття, необхідність збереження свого соціуму, обміну досвідом, спілкування, тощо.

Окрім цього, перед усіма нами постала проблема узгодження досліджень з дослідженнями європейських колег, обміну досвідом у таких різноманітних галузях фахової діяльності, як обліки кажанів з використанням ультразвукових детекторів та порівняння їх результатів з обліками у зимовищах, критерії визначення охоронних категорій та узгодження національних і міжнародних червоних списків, розробка національних програм щодо вивчення і збереження видів (Action plan) та законодавча підтримка цієї діяльності, підготовка визначників та популяризація знань⁵.

Ініціативи УХЦ

За три роки своєї діяльності ініціативна група УХЦ:

- об'єднала фахівців-зоологів, що є активними учасниками усіх щорічних теріологічних та спелеобіологічних шкіл,
- налагодила робочі стосунки з EUROBATs (Бонн), Центром хіроптерологічної інформації (Краків), Мінекобезпеки України (Київ), Групою охорони кажанів (Словаччина),
- організувала щорічні моніторингові дослідження печерних систем Карпатського регіону та стала активним членом робочої групи з проблеми "Кажани Карпатського регіону",
- спільно з польськими колегами організувала детекторні навчання на базі Карпатського заповідника (1996) та детекторні обліки кажанів у Закарпатті (1996), Прикарпатті (1997) та Києві (1997–1998);

⁵ Результати деяких з цих доробків наводяться у цьому звіті або у подальших розділах збірки у вигляді окремих повідомлень, дещо опубліковано раніше (Labocha et al., 1997; Покинйчереда, 1997; Покинйчереда, Покинйчереда, 1998; Покинйчереда та ін., 1998; Загороднюк та ін., 1997; 1998; Zagorodniuk, 1998, 1999 та багато інших; див. також цю збірку).

- прийняла активну участь у проведенні Першої (1997) та Другої (1998) Європейської ночі кажанів,
- організувала Круглий стіл з питань вивчення кажанів в рамках 3-ї (Ніжинської), 4-ї (Поліської) та 5-ї (Зміївської) теріологічних шкіл,
- активізувала студентську молодь на підготовку курсових проектів (Міжнародний Соломонів університет) та організувала конкурс студентських та аспірантських праць з проблем вивчення кажанів,
- ініціювала відкриття цільової аспірантури при НАНУ з проблем охорони печерних угруповань кажанів,
- підготувала визначники для діагностики кажанів за екстер'єрними і краніальними ознаками, які згідно з рішенням 2 сесії "EUROBATS", взято за основу для підготовки європейського визначника.

Черговим етапом нашої праці стала підготовка цієї збірки, від підготовки перших інформаційних листів та формування концепції і першої версії змісту до її реєстрації та видання.

Сезонні міграції кажанів на території України

Огляд-довідка, підготовлена УХЦ на запит Управління біоресурсів Мінекобезпеки України (Загороднюк, Покин'череда, липень 1997) та доопрацьована зі скороченнями у травні 1998 р. спеціально для цієї збірки.

Через територію України проходять міграційні шляхи усіх перелітних видів кажанів Східної Європи загалом. Виразною осілістю виділяються лише місцеві популяції Криму та Закарпаття, більшість населення кажанів інших регіонів характеризується виразною міграційною активністю. В основі огляду – інформація, накопичена нами та наявна у статті Б. Попова (1941) та зведенні В. Абеленцева з Б. Поповим (1956), В. Абеленцева та ін. (1968–1970). Описи подано у систематичному порядку.

Підковоноси (*Rhinolophus*). Два відносно рідкісні види, осілі. *Rhinolophus hipposideros* – малочисельний осілий вид, здійснює локальні міграції до місць зимівлі (печер та ін.). *Rhinolophus ferrumequinum* – чисельність менша, з роками скорочується; осілий, здійснює локальні міграції до зимовищ.

Довгокрильці (*Miniopterus*). Єдиний рідкісний вид – *Miniopterus shreibersii* – колись чисельний вид, що зник фактично у нас на очах; перелітний, частково осілий, на зимівлі залишається до 10–20 % літнього населення.

Нічниці великі (*Myotis s. str.*). Два відносно численні види. *Myotis blythi* та *Myotis myotis* – звичайні перелітні, частково осілі види. Частина популяцій з Українських Карпат мігрує на зиму за межі України.

Нічниці малі (*Myotis (Leuconoe s. l.)*). Найбагатша за видовим складом група. *Myotis bechsteini* – дуже рідкісний вид України та Східних Карпат; осілий, здійснює локальні міграції до місць зимівлі (печер та ін.). *Myotis nattereri* – дуже рідкісний осілий вид, відомий в основному на зимівлі у печерах. *Myotis dasycneme* – надзвичайно рідкісний перелітний, ймовірно, частково осілий вид. *Myotis daubentoni* – звичайний, ймовірно, осілий вид, здійснює локальні міграції до місць зимівлі (печер та ін.); ймовірно, частина популяції мігрує на зиму за межі України. *Myotis mystacinus* – малочисельний перелітний вид, в Українських Карпатах, ймовірно, осілий (відомий на зимівлі в підземних сховищах). *Myotis emarginatus* – рідкісний осілий вид, здійснює локальні міграції до місць зимівлі (печер та ін.).

Вухані (*Plecotus*). Обидва види цього роду є осілими, характерні локальні міграції у пошуках інших місць зимівлі впродовж зими. *Plecotus auritus* – малочисельний осілий вид, здійснює локальні міграції до місць зимівлі; ймовірно, частина популяцій з північних областей України мігрує на зимівлі на південь. *Plecotus austriacus* – малочисельний осілий вид, здійснює локальні міграції до місць зимівлі; у Закарпатті – осілий вид, відомий на зимівлі з підземних порожнин.

Широковухи (*Barbastella*). Представлений єдиним осілим видом *Barbastella barbastellus* – осілий вид, здійснює локальні міграції до місць зимівлі (печер та ін.); впродовж зими здійснює локальні міграції у пошуках інших місць зимівлі.

Вечірниці (*Nyctalus*). У фауні України – три види, для всіх характерна зимівля більшої частини популяції за межами України. *Nyctalus leisleri* – надзвичайно рідкісний типовий перелітний вид, ймовірно, незначна частина популяції зимує у надземних сховищах (переважно дулла дерев) на півдні України; переважна більшість особин мігрує за межі України. *Nyctalus noctula* – звичайний типовий перелітний вид; переважна частина популяції мігрує на зимівлю за межі України, в Закарпатті і, ймовірно, у інших південних областях України – осілий. *Nyctalus lasiopterus* – рідкісний типовий перелітний вид, зимівлі у межах України не відомі, хоча ймовірно; зимує виключно у надземних сховищах.

Нетопири (*Pipistrellus*). Представлений чотирма видами, два з яких представлені маргінальними популяціями і включені до ЧКУ; ймовірно, всі види є перелітними. *Pipistrellus pipistrellus* – рідкісний перелітний вид; переважно зимує за межами України; в Україні на зимівлі відомий у Закарпатті, ймовірна зимівля у Криму; на

території України відомі знахідки на зимівлі у надземних сховищах, хоча відома зимівля цього виду у підземних порожнинах (Словаччина). *Pipistrellus nathusii* – рідкісний перелітний вид; переважно зимує за межами України; в Україні на зимівлі відомий тільки у Закарпатті; зимує у надземних сховищах. *Pipistrellus kuhli* – рідкісний південний вид, інформація щодо міграційної активності відсутня. *Pipistrellus savii* – надзвичайно рідкісний вид, інформація щодо міграційної активності відсутня, поодинокі знахідки в Україні відносяться до північної межі видового ареалу.

Кажани (*Eptesicus*). Рід представлений двома осілими видами. *Eptesicus serotinus* – чисельний осілий вид, здійснює локальні міграції до місць зимівлі (надземні сховища, рідше підземні); впродовж зими здійснює локальні міграції у пошуках інших місць зимівлі. *Eptesicus nilssoni* – рідкісний осілий вид, здійснює локальні міграції до місць зимівлі (печер тощо); гірська частина популяції у Карпатах взимку мігрує на рівнину, зокрема за межі України (у підземних сховищах Український Карпат взимку не виявлений).

Лилики (*Vespertilio*). Представлений одним видом. *Vespertilio murinus* – рідкісний перелітний вид; ймовірно, в Українських Карпатах частково осілий; відома єдина знахідка на зимівлі у межах України (гірська частина Закарпаття).

Кільцювання кажанів в Україні

Довідка, представлена у відповідь на запит "EUROBATs", подається в оригінальному вигляді.

До цього варто додати, що головні підсумки кільцювання кажанів в Україні впродовж 1939–1967 рр. узагальнено у зведенні В. Абеленцева зі співавт. (1968–1970), результати аналізу кільцювання у Карпатському заповіднику, організованого і проведеного Я. Довганичем на початку 80-х, викладено у цій збірці (Покиньчереда, Довганич); наслідки кільцювання кажанів у Криму, опис чого анонсовано А. Волохом у проекті цієї збірки, але не опубліковано; врешті, львів'яни планують розгорнути нову серію заходів щодо кільцювання кажанів (див. повідомлення І. Дикого з колегами).

Bat ringing in Ukraine [15.12.97; Zagorodniuk, Pokynchereda]:

Ringing of bats on territory of Ukraine was conducted during 1960–1985 years by separate researchers, without any centralized program. The ringings were carried out only using bird rings on bat forearm. The long-term experience testifies the negative influence of such approach on bats, up to their ruin. It was the main reason of the ending of the bat ringing in Ukraine.

The last ringing was carried out in the Carpathian Reserve in 1982–1985 years during bat wintering in caves. Since then, another attempts of bat ringing in Ukraine, as far as we know, were not carrying out.

We consider the ringing as one of main methods of study of bat population dynamics. In this connection we are interested in the resumption of the ringing on the basis of modern sparing techniques. We see main directions in the cooperation with the European Center as (1) the coordination of such researches, and (2) development of a network of bat ringing in Ukraine.

We have some experience, desire and manpower. However, the most important and effective help from the Center could consist of the technical and information help, first of all the purchase of rings, most important speleo-equipment, elementary bat detectors and nets, organization of expeditions.

Порівняльна таблиця численності кажанів в Україні

Інформація "Comparative table of bat abundance in Ukraine" підготовлена для секретаріату EUROBATs (to Eric Blencowe; 6.02.98) з метою включення цих даних у нову версію зведеної таблиці стану популяцій та тенденцій зміни чисельності кажанів у країнах Європи. Такі дані узагальнено у наступній таблиці. Умовні позначення у таблиці:

Стовпчик "Status in RDBU" – охоронні категорії видів згідно з ЧКУ (1994) та пропонувані ("new") згідно з нашими оцінками історичних змін чисельності (за: Загороднюк, Ткач, 1996). Стовпчик "Eurobats review" – статус згідно з попереднім оглядом EUROBATs ("old") та нашими пропозиціями ("new"). Очевидно, що для більшості видів дати об'єктивні оцінки стану та динаміки чисельності неможливо.

Таблиця 1. Історичні зміни чисельності кажанів на території України (за даними зі: Загороднюк, Ткач, 1996) та формалізовані оцінки цих змін за схемою "EUROBATs"

Рід та вид	Сума	1900	1940	1960	Status in	EUROBATs	
	екз.	1939	1959	1979	RDBU	review	
		%	%	%	(ЧКУ-94)	old	new
<i>Myotis nattereri</i>	1	0,0	0,2	0,0	3	o	?
<i>Myotis dasycneme</i>	1	0,0	0,2	0,0	3	–	?
<i>Myotis bechsteini</i>	2	0,0	0,2	0,5	3	o?	?
<i>Pipistrellus savii</i>	2	0,0	0,2	0,5	3	?	?
<i>Pipistrellus kuhli</i>	3	0,0	0,0	1,4	3	o	?
<i>Plecotus austriacus</i>	4	0,3	0,5	0,0	–	o	o?
<i>Eptesicus nilssoni</i>	4	0,3	0,2	0,9	–	–	–?
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	5	0,9	0,3	0,0	3	–	?
<i>Myotis emarginatus</i>	15	3,8	0,5	0,0	3	o?	?
<i>Nyctalus leisleri</i>	18	4,7	0,3	0,5	3	–	?
<i>Myotis mystacinus*</i>	20	3,8	0,4	2,8	–	o?	o?
<i>Barbastella barbastellus</i>	25	0,0	2,8	3,7	3	–	o?
<i>Myotis daubentoni</i>	31	1,6	2,0	6,5	–	o?	o
<i>Vespertilio murinus</i>	27	6,3	1,0	0,5	–	o	o
<i>Plecotus auritus</i>	37	1,6	2,6	7,5	–	o	o?
<i>Pipistrellus nathusii</i>	44	1,9	5,3	2,8	–	o	o?
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	55	1,9	4,1	11,2	2	–	o/+
<i>Myotis myotis</i>	59	0,0	6,1	10,3	–	o	+
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	62	5,0	5,8	5,1	–	o	o
<i>Eptesicus serotinus</i>	91	6,9	6,5	14,0	–	–	o
<i>Miniopterus schreibersi</i>	95	2,8	10,3	11,2	2	–	=
<i>Myotis blythi</i>	170	12,8	18,5	7,9	–	+	+
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	171	32,8	9,3	4,7	2	–	o
<i>Nyctalus noctula</i>	196	12,8	22,8	7,9	–	–	o

Примітка: * вкл. один колекційний екз. "*Myotis ikonnikovi*" з Закарпаття (див.: Zagorodniuk, 1998c).

Література

1. *Абеленцев В. И., Колушев И. И., Крочко Ю. И., Татаринов К. А.* Итоги кольцевания рукокрылых в Украинской ССР за 1939–1967 гг. Сообщ. 1 // Вестн. зоологии. – 1968, № 6. – С. 59–64. Сообщ. 2 // Вестн. зоологии. – 1969. – № 2. – С. 20–24. Сообщ. 3 // Вестн. зоологии. – 1970. – № 1. – С. 61–65.
2. *Абеленцев В. И., Попов Б. М.* Ряд рукокрыли, або кажани – Chiroptera / Фауна України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – том 1: Ссавці, вип. 1. – С. 229–446.
3. *Дикий І., Сребродольська Є., Башта Т.* Хіроптерологічні дослідження Львівщини: минуле і сучасне // Київ, 1998. – ця збірка.
4. *Домашлінець В.* Міжнародно-правові аспекти охорони кажанів // Київ, 1998. – ця збірка.
5. *Загороднюк І.* Детекторні обліки кажанів у Києві 1997–1998 років // Київ, 1998. – ця збірка.
6. *Загороднюк І., Жила С., Покиньючерда В.* Теріологічна школа-семинар “Ссавці у Червоній книзі” // Вестник зоологии. – 1998. – Том 32, № 5–6. – С. 149–150.
7. *Загороднюк І., Покиньючерда В., Киселюк О., Довганич Я.* Теріофауна Карпатського біосферного заповідника.- Київ: Ін-т зоол. НАНУ, 1997.- 60 с. (Дод. 5 до "Вестн. зоологии").
8. *Загороднюк І., Ткач В.* Сучасний стан фауни та історичні зміни чисельності кажанів (Chiroptera) на території України // Доповіді НАН України. – 1996. – N 5. – С. 136–142.
9. *Покиньючерда В. Ф.* Польовий визначник кажанів України. – Рахів: Вид-во Карпатськ. зап-ка, 1997. – 22 с.
10. *Покиньючерда В. Ф., Загороднюк І. В., Постава Т., Лабоха М., Покиньючерда В. В.* Нічниця довговуха та кажан північний (Mammalia, Chiroptera) на заході України // Вестник зоологии. – 1999. – Том 33, № 6. – С. 115–120.
11. *Покиньючерда В., Довганич Я.* Кільцювання рукокрилих в Карпатському заповіднику // Київ, 1998. – ця збірка.
12. *Покиньючерда В. Ф., Покиньючерда В. В.* Видовий склад та чисельність рукокрилих на зимівлі в окремих підземних порожнинах Карпатського біосферного заповідника // Міжнародні аспекти вивчення та охорони біорізноманіття Карпат: Мат-ли міжнародної наук.-практ. конф., присвяч. 550-річчю м. Рахова, 25–27 вересня 1997 р. – Рахів, 1997. – С. 154–157.
13. *Попов Б. М.* О сезонных миграциях летучих мышей // Природа. – Москва, 1941. – № 2. – С. 87–90.
14. *Labocha M., Pokynchereda V., Postawa T., Zagorodniuk I.* Results of summer investigations of bats in the Carpathian biosphere reserve // Proc. 1st Intern. Conf. on the Carpathian bats. – Krakow, 1997. – (in press).
15. *Zagorodniuk I.* Bats in the Lviv Natural History Museum: description and comparative analysis of the collection // Наук. зап. Львів. природознавч. муз. НАН України. – 1998. – 14. – (in press).
16. *Zagorodniuk I. V.* Taxonomy, biogeography and abundance of the horseshoe bats in Eastern Europe // Acta zoologica cracoviensia. – 1999. – Vol. 42 (3). – P. 407–421.
17. *Zagorodniuk I. V.* Whiskered bats (*Myotis* ex gr. *mystacinus*) in Ukraine // Bats of the Carpathian region: Proc. 2nd Intern. Conf. – 1998c. – (in press).

МІЖНАРОДНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ КАЖАНІВ

Володимир Домашлінець

Міністерство охорони навколишнього середовища та ядерної безпеки України (Київ)

Domashlinets V. International and legislation aspects of the bat conservation.

— There are growing activities in the world and in Europe in particular towards bat conservation. Several important ecological international treaties included bats into their scope. Bats are listed in the appendices to the Bern and Bonn Conventions. 12 bat species are included in Red Data Book of Ukraine. Agreement on the Conservation of Bats in Europe (EUROBATS) is a key international instrument to protect bat in Europe. The results of the Advisory Committee Meetings and Meetings of the Parties to the EUROBATS have been considered. European Bat Night conducted annually is important international action in terms of raising public awareness about bats value in nature and necessity of its conservation.

Глобальна втрата біологічного різноманіття дедалі сильніше турбує світове співтовариство. Свідченням цього є спільні скоординовані заходи, що вживаються багатьма країнами світу і відомими міжнародними екологічними організаціями для призупинення процесу зникнення видів тварин і рослин та деградації екосистем. У 1994 році була започаткована Конвенція про біорізноманіття, яка виконує важливу функцію координації зусиль окремих держав у збереженні і відновленні біорізноманіття. За підтримки Глобального екологічного фонду більшість країн-сторін Конвенції, включаючи Україну, розробили чи розробляють національні плани дій щодо охорони біорізноманіття, які мають бути організуючим засобом для вирішення комплексу проблем, пов'язаних з охороною, раціональним використанням та відновленням біологічних природних ресурсів, перш за все видів тварин і рослин, що перебувають під загрозою зникнення.

Відомо, що кажани, порівнюючи з іншими групами тварин, чутливіші до змін довкілля, і одними з перших реагують на погіршення умов існування, швидко зменшуючи чисельність популяцій чи зникаючи зовсім з історичних місць своїх оселень. Тому кажани, як складова біорізноманіття та важлива ланка природних екосистем, не залишились поза увагою як української, так і міжнародної екологічної спільноти. З 24 видів кажанів, що зустрічаються на Україні, 12 занесено до Червоної книги України і таким чином вимагають першочергових заходів охорони.

Кажани включені до переліків Бернської конвенції про охорони дикої флори та фауни і природних середовищ перебування в Європі. За останніми повідомленнями Постійний комітет цієї конвенції розробляє план дій для двох видів кажанів — *Myotis dasycneme* та *Rhinolophus ferrumequinum*, які розглядаються як такі, що потребують невідкладних заходів охорони на міжнародному рівні. Обидва ці види мешкають на території України і, таким чином, можливе залучення нашої держави до виконання цього плану.

Ще в жовтні 1985 року Конференція Сторін Конвенції про збереження мігруючих видів тварин на своєму першому засіданні у Бонні ухвалила доповнити Додаток II Конвенції європейськими видами Chiroptera (родини Rhinolophidae та Vespertilionidae) і зобов'язала Секретаріат Конвенції вжити необхідні заходи для розробки Угоди про збереження цих видів, яка була розроблена і відкрита для підписання у 1991 році.

Започаткування Угоди про збереження кажанів в Європі базувалось на визнанні незадовільного стану збереження кажанів в Європі та в межах їх ареалу у позаєвропейських державах, що пов'язано з деградацією біотопів, порушенням місць оселень цих тварин та їх знищенням через застосування пестицидів, і усвідомленням того, що загроза існуванню кажанів в європейських і позаєвропейських державах ареалу є однаковою як для мігруючих, так і для немігруючих видів, і що місця оселень часто є спільними для мігруючих і немігруючих видів.

На сьогодні сторонами Угоди є 13 європейських країн, очікується приєднання інших країн, включаючи Україну. На Україні фактично завер-

шено процедуру підготовки необхідних документів для офіційного приєднання держави до Угоди. Зазначені документи направлені до Верховної Ради України для схвалення відповідного закону.

Найбільш важливі рішення і напрямки діяльності Угоди про збереження кажанів в Європі затверджуються на нарадах Сторін, які мають скликатися на регулярній основі. Поточна діяльність в рамках Угоди координується Секретаріатом, який розташований в Бонні, та Консультативним комітетом, що збирається двічі на рік. Україна брала участь як спостерігач в усіх засіданнях Консультативного комітету та двох Нарадах сторін Угоди.

На першій Нараді сторін Угоди (18–20 липня 1995 рік, Брістоль, Великобританія) була схвалена резолюція щодо включення до сфери дії Угоди родину Mollosidae (вид *Tadarida teniotis*), що фактично означало, що Угода розповсюджується на всі види кажанів, що зустрічаються в Європі. При цьому було визнано, що залишаються відкритими деякі таксономічні питання, до яких запропоновано повернутися на наступній нараді сторін у 1998 році. На першій Нараді сторін був утворений Тимчасовий секретаріат та Консультативний комітет. Наукова робоча група, що працювала під час Нарادی, розробила методичні рекомендації та формат щодо підготовки національних звітів про виконання Угоди і запропонувала основні пріоритети в галузі охорони кажанів. Нарада схвалила план дій і визнала важливість міжнародної співпраці для ефективної охорони кажанів.

Перша зустріч Консультативного Комітету відбулась на о. Вільм, Німеччина, 18–19 квітня 1996 року. На ньому розглядалися національні доповіді країн щодо стану вивчення і охорони кажанів. Слід зазначити, що таку доповідь підготувала і Україна при безпосередній участі проф. Ю. І. Крочко. Рекомендовано на основі цих доповідей скласти синтезований документ щодо сучасного стану кажанів в Європі. На нараді дискутувались питання уніфікації існуючих методів моніторингу кажанів і після обговорення визначено декілька модельних видів кажанів, які за думкою присутніх можуть репрезентувати весь спектр європейських видів кажанів: *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis blythi*, *M. bechsteini*, *M. cappacini*, *Eptesicus serot-*

inus, *E. nilssoni*, *Miniopterus schreibersi*. Для кожного виду чи групи видів призначений експерт, якому було доручено критично проаналізувати існуючі методології вивчення і моніторингу кажанів і доповісти свої висновки і пропозиції на наступній нараді Комітету. Розглядалась можливість розробки міждержавних програм з питань вивчення і охорони кажанів. В зв'язку з цим ідентифіковані чотири можливі напрямки співпраці: дві пропозиції стосувались середовищ існування кажанів в Європі (печери і ліси) і ще дві торкалися питань вивчення *Myotis dasycneme* та *Pipistrellus nathusii*.

На другій зустрічі Консультативного Комітету (Краків, 28–29 січня 1997 р.) розглядалась можливість створення Європейського інформаційного центру з питань вивчення та охорони кажанів. Для вирішення цього питання створили невелику робочу групу, якій було доручено вивчити цю проблему і доповісти свої висновки та пропозиції на наступній зустрічі Консультативного Комітету. Комітет розглянув документи щодо уніфікації методології моніторингу кажанів, підготовлені відповідно до рішення першого засідання Консультативного Комітету і рекомендував їх представити з деякими доробками на другій нараді сторін. Для певних видів кажанів, зокрема *Myotis dasycneme*, *Pipistrellus nathusii*, *Nyctalus noctula*, *Miniopterus schreibersi* експерти зробили критичний аналіз відомих даних щодо шляхів їх міграцій і доповіли свої висновки на засіданні. Обговорювались напрямки міждержавних проектів щодо окремих видів кажанів.

Третя зустріч Консультативного Комітету (Прага, 23–24 березня 1998 р.) була спрямована на подальший розвиток напрямків діяльності, закладених на I-й нараді Сторін Угоди і попередніх нарадах Комітету.

На засіданні розглянуто такі основні питання: затвердження протоколу 2-ї наради Консультативного комітету; звіт виконавчого секретаря про роботу в період між засіданнями Консультативного комітету, включаючи бюджетні питання, залучення нових сторін до угоди, заснування бази даних секретаріату, популяризаторську діяльність, створення WWW-сторінки, проведення Європейської ночі кажанів; планування і розробка міжнародних програм і проектів; створення міжнародного інформаційного центру з пи-

тань збереження кажанів; зведений звіт щодо стану кажанів в Європі; наукові рекомендації щодо уніфікації методів моніторингу та дослідження певних видів кажанів; бюджет на наступне триріччя (1998—2001 рр.); підготовка до наступної зустрічі конференції сторін Угоди; підготовка до проведення 2-ї Європейської ночі кажанів. Під час зустрічі Комітету Україна організувала виставку кращих дитячих малюнків, що надійшли на конкурс, проведений в рамках Європейської ночі кажанів у 1997 році.

Друга конференція Сторін Угоди про збереження кажанів в Європі відбулась у Бонні, Німеччина, з 1 по 3 липня 1998 року, де були підсумовані результати діяльності Секретаріату Угоди за період з першої наради сторін. На нараді взяло участь більш ніж 50 делегатів з 19 країн, включаючи Україну, та 10 неурядових та інших міжнародних організацій. На нараді схвалені 8 важливих резолюцій: щодо фінансових і бюджетних питань; щодо узгоджених методологій моніторингу кажанів; про транскордонну програму щодо видів; про транскордонну програму щодо середовищ існування кажанів; про географічне поширення Угоди; технічне завдання Консультативного комітету; про формат та періодичність національних звітів; про виконання планів щодо збереження кажанів та їхнього менеджменту.

На засіданні наукової робочої групи, створеної під час наради, делегація України запропонувала розробити уніфікований польовий визначник кажанів, який повинен охопити всі види кажанів, що живуть на території всіх країн, які географічно підпадають під дію Угоди. Делегати визнали необхідність розробки такого визначника, беручи до уваги існування різних підходів і методик, кожен з яких охоплює лише певну частину видів або географічний регіон. Україна у співпраці з Польщею погодилась підготувати проект такого визначника на наступне засідання Консультативного комітету.

Ніч кажанів. Значного резонансу набула загальноєвропейська акція, яка дістала назву "Європейська ніч кажанів", для привернення уваги широкого кола громадськості до питань збереження і охорони кажанів. "Ніч кажанів" вперше була організована в Польщі і далі була підхоплена іншими

країнами Європи і Секретаріатом Угоди про збереження кажанів в Європи, який в подальшому виконував роль координуючого органу при проведенні цієї акції. В рамках "Європейської ночі кажанів" кожна країна організовує одну чи декілька акцій, які в той чи іншій мірі сприяють розповсюдженню знань про кажанів серед різних верств населення, отриманню нових даних про чисельність чи місця перебування тварин, зміні негативного відношення до кажанів певної частини суспільства внаслідок існуючих забобонів.

Секретаріат Угоди до цієї події випустив плакати на декількох мовах, які розповсюджені в країнах, що брали участь в акції. Україна також не залишилась осторонь цієї ініціативи. Так, наприклад, у 1997 році за сприянням Мінекобезпеки Україні був проведений конкурс дитячих малюнків, на який надійшли багато цікавих робіт. Кращі малюнки були відзначені призами, друкувались у журналах, планується видання окремого збірника.

Таким чином, значна активізація міжнародної співпраці з питань збереження, дослідження і охорони кажанів, розробка і прийняття на міждержавному рівні відповідних правових документів, підключення до цієї діяльності таких авторитетних організацій, як Рада Європи, Програма охорони довкілля ООН, свідчить про велике значення, яке надають кажанам у Європі і залишає надію на те, що ті заходи, що вживаються, не дозволять зникнути цій унікальній групі тварин.

ЧАСТИНА 2.

ВИДОВИЙ СКЛАД ТА

ДІАГНОСТИКА

Цей розділ збірки присвячений розгляду таксономії кажанів Східної Європи та проблемам діагностики видів в польових та лабораторних умовах.

Part 2. Species composition and diagnostics

This part of the issue consist review on taxonomy of East-European bats, and the problems of their diagnostics in the field and laboratory conditions.

СИСТЕМАТИЧНИЙ ОГЛЯД КАЖАНІВ СХІДНОЇ ЄВРОПИ

Ігор Загороднюк

Інститут зоології НАН України (Київ)

Zagorodniuk I. Systematic review of bats from the Eastern Europe. — Article presents a review of bat taxa, noticed in the regional fauna. Classification of species was conducted according to modern conceptions on this order system as a whole. Valid taxa names were defined more precisely, as well as their synonyms, and all taxa, established from the region, were listed. Brief reference on bat species distribution, abundance and protected category are given for each species.

Таксономічна історія кажанів досить складна, погляди на їх видовий склад і поділ видів на надвидові групи досі не стабільні і змінюються від зведення до зведення. Численні розбіжності існують у вживанні низки латинських назв, позначенні авторства чи дати опису таксонів. Саме таким проблемам присвячено цей огляд.

В основі контрольного списку таксонів – класичний Чекліст Дж. Еллермана (Ellerman, Morrison-Scott, 1951) та низка сучасних зведень, як регіонального рівня (Абеленцев, Попов, 1956; Корнеєв, 1965; Татаринів, 1972), так і глобального (Corbet, 1978; Павлинов, 1987; Wilson, Reeder, 1993; Павлинов и др., 1995; McKenna, Bell, 1997). Ці зведення стали основою для уточнення синонімів, змін рангів та дійсних назв таксонів, тощо.

Важливим уточненням до контрольного списку хіроптерофауни став новий Контрольний список кажанів Європи, підготовлений д-ром П. Ліною (див. розділ 6 цієї збірки).

Види кажанів Східної Європи

Рід *Rhinolophus* — підковоноси:

Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800) — підковоніс малий.

Rhinolophus euryale Blasius, 1853 — підковоніс південний.

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774) — підковоніс великий.

Miniopterus — довгокрильці:

Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817) — довгокрилець звичайний.

Myotis (s. str.) — нічниця:

Myotis blythii (Tomes, 1857) — нічниця гостровуха.

Myotis myotis (Borkhausen, 1797) — нічниця велика.

Leuconoe — малі нічниця:

Leuconoe bechsteinii (Kuhl, 1817) — нічниця довговуха.

Leuconoe nattereri (Kuhl, 1817) — нічниця війчаста.

Leuconoe dasycneme (Boie, 1825) — нічниця ставкова.

Leuconoe capaccinii (Bonaparte, 1837) — нічниця середземна.

Leuconoe daubentonii (Kuhl, 1817) — нічниця водяна.

Leuconoe brandtii (Eversmann, 1845) — нічниця Брандта.

Leuconoe mystacinus (Kuhl, 1817) — нічниця вусата.

Leuconoe emarginatus (Geoffroy, 1806) — нічниця триколірна.

Plecotus — вухані:

Plecotus auritus (Linnaeus, 1758) — вухань звичайний.

Plecotus austriacus (Fischer, 1829) — вухань австрійський.

Barbastella — широковухи:

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774) — широковух звичайний.

Nyctalus — вечірниця:

Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817) — вечірниця мала.

Nyctalus noctula (Schreber, 1774) — вечірниця дозріла.

Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780) — вечірниця велетенська.

Pipistrellus — нетопири:

Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774) — нетопир малий.

Pipistrellus nathusii (Keyserling, Blasius, 1839) — нетопир лісовий.

Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817) — нетопир середземноморський.

Pipistrellus savii (Bonaparte, 1837) — нетопир лиликовидний.

Eptesicus — кажани:

Eptesicus serotinus (Schreber, 1774) — кажан пізній.

Eptesicus nilssonii (Keyserling, Blasius, 1839) — кажан північний.

Vespertilio — лилики:

Vespertilio murinus Linnaeus, 1758 — лилик двоколірний.

Таблиця 1. Склад, видовий обсяг та представленість родів кажанів з території України (число екз.) у найбільших зоологічних зібраннях України *

Рід (genus)	Видів (sp.)	LNHM	ZMKU	UMNH	Sum	%
<i>Rhinolophus</i>	2+1?	50	20	206	276	19,3
<i>Miniopterus</i>	1	2	36	59	97	6,8
<i>Myotis</i> (s. str.)	2	59	86	143	288	20,1
<i>Leuconoe</i>	6+2?	20	8	62	90	6,3
<i>Plecotus</i>	2	32	7	34	73	5,1
<i>Barbastella</i>	1	56	8	17	81	5,7
<i>Nyctalus</i>	3	31	81	138	250	17,5
<i>Pipistrellus</i> (s. str.)	3	5	17	92	114	8,0
<i>Hypsugo</i>	1	0	1	1	2	0,1
<i>Eptesicus</i>	2	38	32	63	133	9,3
<i>Vespertilio</i>	1	0	2	25	27	1,9
Загалом (Total)	24+3?	293	298	840	1431	100

* LNHM – Державний природознавчий музей НАНУ (Львів), ZMKU – Зоологічний музей Національного (Київського) університету та UMNH – Зоологічний музей Національного науково-природознавчого музею НАНУ (за: Zagorodniuk, 1998a).

Анотований список фауни

Сучасні погляди на склад регіональної фауни викладено коротко у наших попередніх зведеннях, зокрема, у огляді щодо оцінок чисельності та охоронних категорій кажанів (Загороднюк, Ткач, 1996; Zagorodniuk, 1998a), теріофауни Карпатського регіону (Загороднюк та ін., 1997) та Степу (Загороднюк, 1998г), контрольних списків теріофауни України (Загороднюк, 1998а-б), ревізії політипних комплексів ссавців (Загороднюк, 1998в; Zagorodniuk, 1998b) та у підготовленій для Мінекобезпеки довідці щодо міграцій кажанів (Загороднюк, Покиньчереда (1997; див. попередній розділ).

Для кожного таксону наводиться коротка таксономічна довідка (включно поширені у попередніх зведеннях латинські та українські назви: "SYN") та довідка щодо чисельності, поширення та охоронного статусу. Інформація щодо першоописів видів і родів та числа їх синонімів базується на зведенні Дж. Еллермана (Ellerman, Morrison-Scott, 1951). Описані зі Східної Європи форми видової групи наводяться відповідно до зведення І. Павлінова (1977).

Як оцінку відносної численності кожного з родів у таблиці 1 подано число (та відсоток) відомих з території України колекційних екземплярів, зібраних музеями України протягом всього XX ст. Охоронні категорії⁶ вказано згідно з останньою версією "Європейської червоної книги" (Red..., 1997).

Vespertilioniformes, seu Chiroptera — Кажани, або рукокрилі

Специфічна група тварин, що є таксономічно найбагатшим рядом регіональної теріофауни, більшість видів рідкісні (Абеленцев та ін., 1956; Крочко, 1993; Загороднюк, Ткач, 1996; Zagorodniuk, 1998a). Традиційна назва ряду – *Chiroptera* Blumenbach, 1779) – не типіфікована і заміщена уніфікованою назвою *Vespertilioniformes* з типовими родиною *Vespertilionidae* Gray та родом *Vespertilio* Linnaeus (Загороднюк, 1998a). Ряд представлений в фауні Європи підрядом "*Microchiroptera*" та двома надродинами – *Rhinolophoidea* (s. l.) і *Vespertilionoidea* (s. l.) з двома відповідними їм родинами.

Родина Rhinolophidae Gray, 1825 — підковоносі

Описана як "*Rhinolophina* Gray, 1825" з типовим родом *Rhinolophus* Lacepede. Родина представлена у фауні регіону єдиним родом *Rhinolophus* Lac. з номінальної підродини *Rhinolophinae* (s. str.). Родина в межах регіону є повністю "червонокнижною", всі види рідкісні осілі.

Під Rhinolophus Lacepede, 1799 — підковоносу

Сyn.: ЛАТ – [немає], УКР – підковики. Описаний як рід, синонімія вкл. 7 назв. Типовий вид – *Vespertilio ferrum-equinum* Schreber. В роді бл. 65 видів, у фауні регіону – 2+1? види. Окрім двох "звичайних" видів, є суперечні згадки про знахідки в Криму *R. euryale* Blasius; на південних межах ймовірні знахідки (зальоти) *R. blasii* Peters та *R. mehelyi* Matschie.

⁶ Порівняльний аналіз усіх охоронних категорій кажанів української фауни подано у спеціальному повідомленні в останній (довідковій) частині збірки (розд. 6).

1. *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) — підковоніс малий

Сyn.: ЛАТ – [немає], УКР – "підковик малий". Описаний як "*Vespertilio ferrum-equinum minor* Kerr 1792" (non Kerr 1792) та як "*Vespertilio hipposideros*" за матеріалами з Франції, синонімія вкл. 25 назв, з території Східної Європи нових описаних форм немає. Звичайний, але малочисельний вид, типовий мешканець підземних порожнин. Охоронний статус: VU.

2. *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853 — підковоніс південний

Сyn.: ЛАТ – [немає], УКР – [немає]. Описаний як наводиться, за матеріалами з Італії, синонімія вкл. 9 назв, з території Східної Європи нових форм не описано. У фауні України – одна суперечна знахідка в Криму (Карадаг: Zagorodniuk, 1998b); в печерах Південної Європи і Кавказу утворює значні скупчення. Охоронний статус: VU.

3. *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) — підковоніс великий

Сyn.: ЛАТ – "*R. ferrum-equinum*", УКР – "підковик великий". Описаний як "*Vespertilio ferrum-equinum*" за матеріалами з Франції, синонімія вкл. 28 назв, з території Східної Європи нових описаних форм немає. Чисельність цього виду менша, з роками скорочується (Zagorodniuk, 1998b). Охоронний статус: не має.

Родина *Vespertilionidae* Gray, 1821 — лиликові, або гладконосі

Описана як "*Vespertilionidae* Gray, 1821" з типовим родом *Vespertilio* Linnaeus. У фауні регіону – представники двох підродин, довгокрильцевих (*Miniopterinae* Dobson) та лиликових (*Vespertilioninae* s. str.). У родині близько 300 видів, у регіоні 24 види 10 родів, частина з яких відома за одиничними знахідками на зимівлі (Крочко, 1992; Загороднюк, Ткач, 1996).

Підродина *Miniopterinae* Dobson, 1875 — довгокрильцеві

Описана як "*Miniopteri* Dobson, 1875" з типовим родом *Miniopterus* Bonaparte. У фауні регіону представлена одним рідкісним видом єдиного роду – *Miniopterus schreibersii* Kuhl, що на регіональному рівні визначає "червонокнижний" статус всієї підродини (Загороднюк, Ткач, 1996).

Під *Miniopterus Bonaparte, 1837* — довгокрильці

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – довгокрили. Описаний як підрид роду *Vespertilio* L., синонімія вкл. власну назву. Типовий вид – *Vespertilio ursinii* Bonaparte (= *Miniopterus schreibersii*). В роді 8 видів, у фауні регіону – 1 вид.

4. *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817) — довгокрилець звичайний

Суп.: ЛАТ – "*Miniopterus shreibersi* (Kuhl, 1819)"; УКР – довгокрил. Описаний як "*Vespertilio schreibersi*" за матеріалами з Румунії (Банат), синонімія вкл. 13 назв, з території Східної Європи нових описаних форм немає. Єдиний рідкісний вид роду, перелітний, ймовірно зник, останні спостереження у Закарпатті (Покинйчереда, 1991), відомі колонії у прилеглих до Закарпаття країнах. Місця перебування: підземні порожнини (карстові печери, штольні). Охоронний статус: не має, однак внесений до List 3, як і *Pipistrellus kuhli* ("Species of special European concern").

Підродина *Vespertilioninae* (s. str.) — лиликові

Лиликових кажанів східноєвропейської фауни поділяють на три триби, таксономічний обсяг яких загалом відповідає класичним родовим групам – *Myotis*, *Plecotus* та *Vespertilio* (seu *Vesperugo*): *Myotini* Tate, *Plecotini* Gray et *Vespertilionini* (s. str.). Єдиною очевидною розбіжністю сучасних класифікацій є невизначеність систематичного положення роду *Barbastella* Gray, який відносять як до *Plecotini*⁷ (напр.: McKenna, Bell, 1997), так і до *Vespertilionini* (Павлинов, 1987 та ін.; ця робота).

Триба *Myotini* Tate, 1942 — нічниці

Обсяг триби – один політипний рід *Myotis* Каур, який поділяють на низку груп підродового рангу. У деяких класифікаціях великих нічниць (*Myotis* s. str.) протиставляють іншим (*Leuconoe* s. l.) у ранзі окремих родів (Menu, 1988). Згідно з результатами дослідження І. Дзевєріна (1995), до

⁷ У більшості визначників *Plecotus* та *Barbastella* також об'єднують у єдиний тезіон, протиставляючи їх іншим групам лиликових (напр.: Woloszyn, 1991; Покинйчереда, 1997).

рівня базальної радіації палеарктичних *Myotis* s. l. досягають групи *Myotis* (s. str.), *Paramyotis* (еволюція в напрямку ознак власне *Myotis*; певний компроміс зі схемою Фріндлі) та щільний конгломерат *Isotus* + *Selysius* + *Leuconoe*, з яких *Selysius*⁸ розглядається як вихідна група.

Враховуючи високий ступінь морфологічної, розмірної та екологічної диференціації "великих" і "малих" нічниць та відсутність проміжних форм, доцільно розглядати їх як окремі роди *Myotis* Каур та *Leuconoe* Воіе.

Під *Myotis* Каур, 1829 — великі нічниці

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – нічвиди. Описаний як рід, синонімія вкл. власну назву. Типовий вид – *Vespertilio murinus* Schreber (non Linnaeus; = *Vespertilio myotis* Bork.). В роді та фауні регіону – 2 види номінативного підроду (Стрелков, 1972). значні зимові скупчення представників цієї групи знаходяться у підземних порожнинах Криму, Поділля та Закарпаття.

5. *Myotis blythii* (Tomes, 1857) — нічниця гостровуха

Суп.: ЛАТ – "*Myotis blythii*", "*Myotis oxygnathus* (Monticelli, 1885)", УКР – [немає]. Описаний як "*Vespertilio blythii*" за матеріалами з Індії (Раджпутан), синонімія вкл. 4 назви, з території Східної Європи нових описаних форм немає. Характерний вид у зимових підземних скупченнях (печери та штольні) кажанів Криму та Закарпаття. Охоронний статус: не має.

6. *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) — нічниця велика

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – [немає]. Описаний як "*Vespertilio murinus* Schreber, 1774" (nom. praeeoc., non Linnaeus, 1958) та "*Vespertilio myotis*" за матеріалами з Німеччини, синонімія вкл. 13 назв, з території Східної Європи нових описаних форм немає. Те саме, що для *Myotis blythii*, але поширення сягає далі на північ; один з найкраще досліджених видів. Охоронний статус: не має.

⁸ Кладистично *Selysius* виглядають більш просунутими порівняно з *Leuconoe*: дрібні, найбільш охоплена болоною задня кінцівка, тенденція до розвитку епіблеми, глибокий носовий протгин черепа, редукція сагітального гребеня, найбільша редукція малих премолярів і протоконулів.

Рід *Leuconoe* Boie, 1829 — малі нічниці

Суп.: ЛАТ – *Selysius* (part.), УКР – [левкони?]. Описаний як рід, синонімія вкл. близько 11 назв. Типовий вид – *Vespertilio daubentonii* Kuhl. В роді 60–70 видів та близько 7–8 підродів, у фауні регіону – 8 видів 4 підродів (окрім 6 "основних" видів, з території прилеглих до України країн відомі також види *M. caraccinii* та *M. brandtii*).

Підрід *Paramyotis* Bianchi, 1917 — довговухі нічниці

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – [немає]. Описаний як рід (?), первинно як *Nystactes* Kaup, 1829 (ном. праеосс., ном Gloger, 1827, замінено новою назвою через 90 pp.), синонімія вкл. 2 назви. Типовий вид – *Vespertilio bechsteinii* Kuhl. У фауні регіону – 1 вид.

7. *Leuconoe (Paramyotis) bechsteinii* (Kuhl, 1817) — нічниця довговуха

Суп.: ЛАТ – "*Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818)", УКР – Нічниця Бехштейна. Описаний як "*Vespertilio bechsteini*" за матеріалами з Німеччини (Гессен), синонімія вкл. 3 назви, з території Східної Європи нових описаних форм немає. Дуже рідкісний вид кажанів України та Східних Карпат (Крочко, 1975, 1990; Покиньючерда та ін., 1999). Рідкісний вид західних областей України, за останніх 50 pp. виявлено близько 10 особин (більшість – на зимівлі у підземних сховищах). Охоронний статус: VU.

Підрід *Isotus* Kolenati, 1856 — війчасті нічниці

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – [немає]. Описаний як рід (?), синонімія вкл. власну назву. Типовий вид – *Vespertilio nattereri* Kuhl. У фауні регіону – 1 вид.

8. *Leuconoe (Isotus) nattereri* (Kuhl, 1817) — нічниця війчаста

Суп.: ЛАТ – "*Myotis nattereri* (Kuhl, 1818)", УКР – нічниця Натерера. Описаний як "*Vespertilio nattereri*" за матеріалами з Німеччини (Гессен); синонімія вкл. 7 назв, з території Східної Європи нових описаних форм немає. Дуже рідкісний вид кажанів у фауні України. Охоронний статус: не має.

Підрід *Leuconoe* (s. str.) — водяні нічниці

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – [немає]. Описаний як рід (?), синонімія вкл. 2 назви. Типовий вид – *Vespertilio daubentonii* Kuhl. У фауні регіону – 3, в Україні два види.

9. *Leuconoe* (s. str.) *dasycneme* (Boie, 1825) — нічниця ставкова

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – [немає]. Описаний як "*Vespertilio mystacinus* Boie 1823" (пом. праеос., пом Kuhl) за матеріалами з Данії (Ютландія) та як "*Vespertilio dasycneme*" (пом. пов.); синонімія вкл. 4 назви, з території Східної Європи описано одну нову форму – *Myotis dasycneme major* Ognev 1923 за матеріалами з Воронежської обл. (Бобровський р-н). Надзвичайно рідкісний в Україні вид (Загороднюк, Ткач, 1996), зимує у підземних сховищах. Охоронний статус: VU.

10. *Leuconoe* (s. str.) *capaccinii* (Bonaparte, 1837) — нічниця середземна

Суп.: ЛАТ – "*Myotis capaccini*", УКР – [немає]. Описаний як "*Vespertilio capaccinii*" за матеріалами з Італії (Сицилія, тип в Британському музеї); синонімія вкл. 13 назв, описаних з території Східної Європи форм немає. Рідкісний вид, відомий з прилеглих до південно-західної частини України регіонів Румунії. Охоронний статус: VU.

11. *Leuconoe* (s. str.) *daubentonii* (Kuhl, 1817) — нічниця водяна

Суп.: ЛАТ – "*Myotis daubentoni* (Kuhl, 1819)", УКР – нічниця Даубентона. Описаний як "*Vespertilio daubentonii*" за матеріалами з Німеччини (Гессен); синонімія вкл. 12 назв, з території Східної Європи описано один таксон – "*Vespertilio volgensis* Eversmann 1840" з Нижньо-Новгородської обл. (Васильсурск; тип в ЗІН). Взимку рідкісний, влітку звичайний та фоновий вид кажанів річкових долин, насамперед у передгір'ях. Охоронний статус: не має.

Підрид *Selysius* Bonaparte, 1841 — селізієві нічниці

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – [немає]. Описаний як рід (?), синонімія вкл. 2 назви. Типовий вид – *Vespertilio mystacinus* Kuhl. У фауні регіону – 3 види, в Україні – два види: Брандтова нічниця досі не зафіксована, вказівки на поширення у Закарпатті нічниці Іконнікова помилкові (Zagorodniuk, 1998с). Морфологічні межі між *Selysius* та *Leuconoe* нечіткі, Брандтова нічниця, що звичайно розглядається як вид-двійник вусатиків (Стрелков, 1983), виступає проміжною формою між вусатими (*mystacinus*) та водяними (*daubentonii*) нічницями.

12. *Leuconoe* (*Selysius*) *brandtii* (Eversmann, 1845) — нічниця Брандта

Суп.: ЛАТ – "*Myotis brandti* (Eversmann, 1845)", УКР – [нічниця північна?]. Описаний як "*Vespertilio brandti*" за матеріалами з Оренбурзької обл. (тип в ЗІН); синонімія вкл. 3 назви, з околиць Східної Європи (Оренбург) описана номінальна форма. Не зареєстрований в Україні вид, що зустрічається у прилеглих до Українських Карпат і Полісся регіонах, подібний до наступного виду. Охоронний статус: не має.

13. *Leuconoe (Selysius) mystacinus* (Kuhl, 1817) — нічниця вусата

Суп.: ЛАТ – "*Myotis mystacinus* (Kuhl, 1819)", УКР – [немає]. Описаний як "*Vespertilio mystacinus*" за матеріалами з Німеччини (?); синонімія вкл. 32 назви, з теренів Східної Європи описані: *Myotis mystacinus aurascens* Kuziakin, 1935 з Північної Осетії (Владикавказ; тип в ЗММУ) та *Myotis mystacinus popovi* Strelkov, 1983 (Крим, Керченський півострів; тип в ЗІН) (Стрелков, 1983). Малочисельний, але характерний для регіону вид, регулярно реєструється на зимівлі при обліках кажанів у печерах. Охоронний статус: не має.

14. *Leuconoe (Selysius) emarginatus* (Geoffroy, 1806) — нічниця триколірна

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – [немає]. Описаний як "*Vespertilio emarginatus*" за матеріалами з Франції (Арденни); синонімія вкл. 13 назв, описаних з території Східної Європи форм немає. Рідкісний вид, ймовірно, осілий вид, який в основному реєструють під час зимових обліків у печерах, однак чисельність на одне зимовище не перевищує 2–3 особин (Загороднюк та ін., 1997). Охоронний статус: VU.

Триба *Plecotini* Gray, 1866 — вуханезі

Описано як підродину "Plecotinae". Добре відокремлена група лиликових, що у вузькому розумінні обіймає тільки рід *Plecotus* Geoffroy. В широкому розумінні до них почасти відносять також широковухів.

Рід *Plecotus* Geoffroy, 1813 — вухані

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – [немає]. Описаний як рід, синонімія вкл. 5 назв. Типовий вид – *Vespertilio auritus* L. В роді 4 види, у фауні регіону – 2 види (Стрелков, 1988), які в давніх регіональних зведеннях не визнавались і наводились як один політипний *Plecotus auritus* L. (Корнеєв, 1965 та ін.).

15. *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) — вухань звичайний

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – вухань бурій. Описаний як "*Vespertilio auritus*" за матеріалами з Швеції; синонімія вкл. 26 назв, описаних з території Східної Європи форм немає. Звичайний, але малочисельний вид регіону, осілий, регулярно реєструється на зимівлях. Охоронний статус: не має.

16. *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829) — вухань австрійський

Сп.: ЛАТ – "*Plecotus wardi* Thomas, 1911", УКР – вухань сірий. Описаний як "*Vespertilio auritus austriacus*" за матеріалами з Австрії (Відень); синонімія вкл. 5 назв, з південно-східних околиць регіону описано *Plecotus auritus macrobullaris* Кузіакін (Північна Осетія: Владикавказ; тип в ЗММУ) (Кузякин, 1965). Звичайний, але малочисельний вид регіону, зрідка реєструється на зимівлях. Охоронний статус: не має.

Труба *Vespertilionini* (s. str.) — лиликові

Одна з фонових груп кажанів, що представлена у місцевій рецентній фауні найбільшим числом відносно благополучних видів, більшість з яких – дендрофіли, схильні до синантропізму. Обіймає широковухів (*Barbastella*), вечірниць (*Nyctalus*) та лиликів у широкому розумінні (*Vespertilio* s. l.).

Під *Barbastella* Gray, 1821 — широковухи

Сп.: ЛАТ – *Barbastellus*, УКР – широковушки. Описаний як рід, синонімія вкл. 2 назви. Типовий вид – *Vespertilio barbastellus* Schreber. В роді 2 види, у фауні регіону – 1 рідкісний вид.

17. *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) — широковух європейський

Сп.: ЛАТ – "*Barbastella barbastella*", УКР – "широковушка звичайна". Описаний як "*Vespertilio barbastellus*" за матеріалами з Франції (Бургундія); синонімія вкл. 4 назви, описаних з території Східної Європи форм немає. Рідкісний осілий вид, поширений по всій території України, більшість знахідок – з Подніпров'я, Криму та Карпатського регіону; на зимівлі регулярно реєструється у підземних порожнинах. Охоронний статус: VU.

Під *Nyctalus* Bowdich, 1825 — вечірниці

Сп.: ЛАТ – [немає], УКР – вечірниці. Описаний як рід, синонімія вкл. 5 назв. Типовий вид – *Nyctalus verrucosus* Bowdich (= *Nyctalus leisleri*), в роді не менше 5 видів, у фауні регіону – 3 види, з них два мають охоронний статус, всі перелітні.

18. *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817) — вечірниця мала

Суп.: ЛАТ – "*Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1818)", УКР – вечірниця Лейслерова. Вид описаний як "*Vespertilio leisleri*" за матеріалами з Німеччини (Гессен); синонімія вкл. 6 назв, з території Східної Європи нові таксономічні форми не описано. Дуже рідкісний типовий перелітний вид, частина знахідок якого відома з лісостепової зони; в останні роки нових знахідок немає. Охоронний статус: не має.

19. *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) — вечірниця дозірна

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – вечірниця руда. Описана як "*Vespertilio noctula*" за матеріалами з Франції; синонімія вкл. 17 назв, з території Східної Європи описано "*Nyctalus noctula princeps* Ognev, 1923" за матеріалами з Воронезької обл. (Бобровський р-н; Огнев, 1923). Звичайний нечисельний вид для річкових долин та передгірних широколистяних лісів, для якого характерно утворення великих виводкових колоній у дуплах дерев; перелітний, однак на півдні та у Закарпатті – осілий, зимує у надземних сховищах (будівлі та дупла дерев). Охоронний статус: не має.

20. *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780) — вечірниця велика

Суп.: ЛАТ – "*Nyctalus siculus* (Mina-Palumbo, 1868)", УКР – вечірниця велетенська. Описана як "*Vespertilio lasiopterus*" за матеріалами з Італії; синонімія вкл. 6 назв, з території Східної Європи нових описаних форм немає. Надзвичайно рідкісний перелітний вид, відомий на небагатьма знахідками у центральних і східних областях та у Криму. Охоронний статус: не має.

Надрід *Vespertilio s. l.* — лилики

Vespertilio Linnaeus, 1758 – первинна назва усіх кажанів (Linnaeus, 1758), що тепер поширюється тільки на двоколірних лиликів (*Vespertilio s. str.*) або ж на лиликів, нетопирів та кожанів (*Vespertilio s. str.* + *Pipistrellus s. l.* + *Eptesicus s. l.*). Після розмежування головних груп палеарктичних кажанів ця назва була заміщена назвою *Vesperugo* Keyserling & Blasius, 1839, що залишалась широко вживаною до початку ХХ ст. (Браунер, 1911). На збереженні рангу єдиного роду лиликів та нетопирів наполягав О. Кузякін (1950; 1965), який підкреслював перехідний характер ознак між ними при залученні у таксономічний аналіз східних форм, а з європейських – *Hypsugo* (*Pipistrellus savii*) (див. також нижче).

Під *Pipistrellus* Kaup, 1829 — нетопири

Суп.: ЛАТ – *Hypsugo* Kolenati (part.), УКР – [немає]. Описаний як рід, синонімія вкл. 17 назв. Типовий вид – *Vespertilio pipistrellus* Schreber. В роді бл. 50 видів (бл. 6–8 підродів), у фауні регіону – 4 види двох підродів, *Pipistrellus* (s. str.) та *Hypsugo* Kolenati, яким у дробних класифікаціях дають ранг окремих родів нарівні з *Eptesicus* Rafinesque та *Vespertilio* Linnaeus. Виступаючи проти подрібнення системи, О. Кузякін (1965) пропонує об'єднати нетопирів з кожанами та лиликами в єдиний рід *Vespertilio* s. l. і розглядати нетопирів як нетаксономічну групу дрібних лиликів⁹. Всі види нечисленні.

Підрід *Pipistrellus* (s. str.) — [малі] нетопири

21. *Pipistrellus* (s. str.) *pipistrellus* (Schreber, 1774) — нетопир карликовий

Суп.: ЛАТ – [немає], УКР – нетопир-карлик. Описаний як "*Vespertilio pipistrellus*" за матеріалами з Франції; синонімія вкл. 26 назв, з території Східної Європи нових описаних форм немає. Рідкісний перелітний вид. Охоронний статус: не має.

22. *Pipistrellus* (s. str.) *nathusii* (Keyserling, Blasius, 1839) — нетопир лісовий

Суп.: ЛАТ – "*P. nathusii*", УКР – нетопир Натузіуса. Описаний як "*Vespertilio nathusii*" за матеріалами з Німеччини (Берлін); синонімія вкл. 2 назви, з території регіону нових описаних форм немає. Рідкісний перелітний вид. Охоронний статус: не має.

23. *Pipistrellus* (s. str.) *kuhlii* (Kuhl, 1817) — нетопир середземний

Суп.: ЛАТ – "*Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1819)", УКР – нетопир Куля. Описаний як "*Vespertilio kuhlii*" за матеріалами з Італії (Трієст); синонімія вкл. 18 назв, з території регіону нових описаних форм немає. Рідкісний вид, поодинокі знахідки в Україні відносяться до північної межі ареалу (Крим, Приазов'я). Охоронний статус: не має, внесений до List 3, як і *M. schreibersii* ("Species of special European concern").

⁹ Така позиція прийнята і в одній зі статей цієї збірки (Полушина, 1998).

Підрід *Hypsugo* Kolenati, 1859 — лиликовидні нетопири

24. *Pipistrellus (Hypsugo) savii* (Bonaparte, 1837) — нетопир лиликовидний

Syn.: ЛАТ – "*Hypsugo savii*", УКР – нетопир кожанкоподібний. Описаний як "*Vespertilio savii*" за матеріалами з Італії (Тоскана); синонімія вкл. 17 назв, з території Східної Європи описаний *Amblyotus tauricus* Ognev, 1927 за матеріалами з Криму (Карадаг; тип в ЗММУ). Рідкісний вид, відомий за кількома знахідками у Криму та прилеглих регіонах. Охоронний статус: не має.

Рід *Eptesicus Rafinesque, 1820* — кажани

Syn.: ЛАТ – *Amblyotus Kolenati* (part., pro *E. nilssoni*), УКР – [немає]. Описаний як рід, синонімія вкл. 6 назв. Типовий вид – *Vespertilio melanops* Rafinesque (= *Eptesicus fuscus* Beauvois). В роді бл. 30–35 видів принаймні двох підродів, у фауні регіону – 2 види двох підродів, що є осілими і не мають охоронного статусу: *Eptesicus* (s. str.) та *Amblyotus* Kolenati.

Підрід *Eptesicus* (s. str.) — пізні кажани

25. *Eptesicus* (s. str.) *serotinus* (Schreber, 1774) — кажан пізній

Syn.: ЛАТ – [немає], УКР – [немає]. Описаний як "*Vespertilio serotinus*" за матеріалами з Франції; синонімія вкл. 22 назви, з південно-східних околиць Східної Європи описано дві форми – *Vesperugo albescens* Karelina, 1875 за матеріалами з Гур'ївської обл. Казахстану (nom. nudum) та *Eptesicus serotinus intermedius* Ognev, 1927 (Північна Осетія: Владикавказ; тип в ЗММУ). Фоновий вид більшості місцевостей у літній час, типовий синантроп. Охоронний статус: не має.

Підрід *Amblyotus* Kolenati, 1858 – північні кажани

26. *Eptesicus (Amb.) nilssonii* (Keyserling, Blasius, 1839) — кажан північний

Syn.: ЛАТ – "*Amblyotus nilssoni*", УКР – "кожанок північний". Описаний як "*Vespertilio kuhlii* Nilsson" (nom. praeocc., non Kuhl, 1817), "*Vespertilio borealis* Nilsson" (nom. praeocc., non Miller, 1776) та як "*Vespertilio nilssoni*" за матеріалами зі Швеції (?); синонімія вкл. 8 назв, з теренів Східної Європи нові таксони не описано. Рідкісний осілий вид, відомий в Україні за кількома згадками; карпатська популяція, ймовірно, ізольована від поліських (Покин'єчерета та ін., 1999). Охоронний статус: не має.

Під *Vespertilio Linnaeus, 1758* — лилики

Син.: ЛАТ – *Vesperugo* Keyserling & Blasius (part., =Vespertilionini), УКР – кажани, кожани. Описаний як рід, синонімія вкл. 7 назв. Типовий вид – *Vespertilio murinus* Linnaeus. В роді 3 види, у фауні регіону – 1 вид.

27. *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 — лилик двоколірний

Син.: ЛАТ – [немає]; УКР – кожани двоколірний. Описаний як "*Vespertilio murinus*" за матеріалами з Швеції; синонімія вкл. 9 назв, зі східних околиць Східної Європи (Оренбург) описано *Vesperugo krasheninnikovi* Eversmann, 1853. Малодосліджений вид кажанів регіону. Охоронний статус: не має.

Висновки

Отже, у фауні регіону ряд представлений 27-ма видами двох родин. Із них 24 види відмічені у складі фауни України, ще два види (*Rhinolophus euryale* et *Myotis brandtii*), ймовірно, також наявні у фауні країни, однак дотепер надійних доказів цього немає.

Більшість видів представлена у фауні Східної Європи номінативними формами, що описані з інших регіонів (виняток – *L. brandtii* із Оренбургу). Внутрішньовидові таксони з теренів Східної Європи та її околиць описано лише для 8 видів (загалом таких таксонів 10): *Leuconoe dasycneme* (1), *L. daubentonii* (1), *L. mystacinus* (2), *Plecotus austriacus* (1), *Nyctalus noctula* (1), *Pipistrellus savii* (1), *Eptesicus serotinus* (2), *Vespertilio murinus* (1).

Найчисленнішими та найповніше представленими у зоологічних зібраннях групами є підковоноси, великі нічні та вечірні (17,5–20,1 %). Всі інші групи видів становлять незначну частку, що не перевищує 9,3 %; серед них найнижчі показники рясності мають малі нічні та кажановидні нетопирі, частка яких у перерахунку на один вид становить близько 1 %. Понад 50 % усіх таксонів (8 видів, 4 роди, 2 підродини) мають, згідно з новим червоним списком Європи, категорію вразливих ("Vulnerable").

Література

1. *Абеленцев В. І., Попов Б. М.* Ряд рукокрилі, або кажани – Chiroptera / Фауна України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – том 1: Ссавці, вип. 1. – С. 229–446.
2. *Браунер А.* Летуче миши Крима // Зап. Крымск. о-ва естествоисп. и любит. природы. – 1911. – N 1. – С. 1–13.
3. *Дзевєрін І. І.* Краніометрична мінливість і еволюція нічних (Chiroptera, Vespertilionidae; Myotis) Палеарктики: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – Київ: Ін-т зоол. НАНУ, 1995. – 24 с.
4. *Загороднюк І. В.* Вищі таксони ссавців у сучасній фауні України: склад, номенклатура та видове багатство // Доповіді НАН України. – 1998а. – N 4. – С. 180–186.
5. *Загороднюк І. В.* Ключі до визначення вищих таксонів ссавців України і суміжних країн та принципи їх побудови // Вестн. зоології. – 1998б. – 32, № 1-2. – С. 126–150.
6. *Загороднюк І. В.* Політипні види: концепція та представленість у теріофауні Східної Європи // Доповіді НАН України. – 1998в. – N 7. – С. 171–178.
7. *Загороднюк І.* Таксономічна структура теріофауни степової зони України // Актуальні питання збереження та відновлення степових екосистем: Мат-ли міжнар. наук. конф., присвяч. 100-річчю заповідання асканійського степу (Асканія-Нова, 21–23 травня 1998 р.). – Асканія-Нова, 1998г. – С. 274–277.
8. *Загороднюк І.* Охоронні категорії кажанів Східної Європи // Київ, 1998. – ця збірка.
9. *Загороднюк І. В., Ткач В. В.* Сучасний стан фауни та історичні зміни чисельності кажанів (Chiroptera) на території України // Доповіді НАН України. – 1996. – N 5. – С. 136–142.
10. *Загороднюк І., Покин'череда В., Киселюк О., Довганич Я.* Теріофауна Карпатського біосферного заповідника. – Київ: Ін-т зоол. НАНУ, 1997. – 60 с. (Дод. 5 до "Вестн. зоології").
11. *Загороднюк І. В., Покин'череда В. В.* Уніфікація научних названь вищих таксонів хордових животних (Chordozoa, Animalia) // Доповіді НАН України. – 1997. – N 11. – С. 160–166.
12. *Корнес О. П.* Визначник звірів УРСР. – Київ: Рад. школа, 1965. – С. 1–236.
13. *Крочко Ю. І.* Рукокрылые Украинских Карпат: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Киев: Ин-т зоол. НАНУ, 1992. – 34 с.
14. *Кузякин А. П.* Летуче миши. – Москва: Сов. наука, 1950. – 443 с.
15. *Кузякин А. П.* Отряд рукокрылые. Ordo Chiroptera // Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П. Определитель млекопитающих СССР. – Москва: Просвещение, 1965. – С. 79–116 (+ карти у додатку на С. 15–27).
16. *Огнев С. И.* Млекопитающие (обзор наиболее интересных форм) // Огнев С. И., Воробьев К. А. Фауна наземных позвоночных Воронежской губернии. – Москва: Новая деревня, 1923. – С. 93–173.
17. *Павлинов И. Я.* Отряд Chiroptera Blumenbach, 1779 – Рукокрылые // Павлинов И. Я., Россолмо О. Л. Систематика млекопитающих СССР. – Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1987. – С. 33–48. – (Сб. Тр. Зоомуз. МГУ, Т. 25).
18. *Полушина Н.* Современное состояние и перспективы сохранения популяций летучих мышей Западного Подолья // Київ, 1998. – (ця збірка).
19. *Покин'череда В. Ф.* Польовий визначник кажанів України. – Рахів: Вид-во Карпатського заповідника, 1997. – 22 с.
20. *Покин'череда В. Ф., Загороднюк І. В., Постава Т., Лабоха М., Покин'череда В. В.* Нічниця довговуха та кажан північний (Mammalia, Chiroptera) на заході України // Вестник зоології. – 1999. – Том 33, № 6. – С. 115–120.
21. *Стрелков П. П.* Остроухие ночницы; распространение, географическая изменчивость, отличия от больших ночниц // Acta theriol. – 1972. – Vol. 17, Fasc. 28. – P. 355–379.

22. Стрелков П. П. Усатая ночница (*Myotis mystacinus*) и ночница Брандта (*Myotis brandti*) в СССР и взаимоотношения этих видов. Сообщ. 2 // Зоол. журн. – 1983. – 62, вып. 2. – С. 259–270.
23. Стрелков П. П. Бурый (*Plecotus auritus*) и серый (*Plecotus austriacus*) ушаны (Chiroptera, Vespertilionidae) в СССР. Сообщение 1 // Зоол. журн. – 1988. – 67, Вып. 1. – С. 90–101. + [Сообщение 2 // там само: Вып. 2. – С. 287–292].
24. Татаринов К. А. Фауна хребетных заходу України. – Львів: Вища шк., 1973. – 257 с.
25. Червона книга України. Тваринний світ. – Київ: “Укр. енцикл.”, 1994. – 464 с.
26. Corbet G. B. The mammals of the Palaearctic region: a taxonomic review. – London; Ithaca: Cornell Univ. Press., 1978. – 314 p.
27. Ellerman J. R., Morrison-Scott T. C. S. Checklist of Palaearctic and Indian Mammals 1758 to 1946. Tonbridge: Tonbridge Printers Ltd., 1951. – P. 1–810.
28. (Lina P.) Лина П. Написание и цитирование научных названий европейских видов рукокрылых // Київ, 1998. – (ця збірка).
29. Linnaeus C. Systema naturae. Regnum animaliae. – London, 1956 (1758). – 823 p.
30. McKenna M. C., Bell S. K. Classification of mammals above species level. – New York: Columbia Univ. Press, 1997. – P. I–XII + 1–547+.
31. Red data book of European vertebrates (final draft for review: November 28, 1997). – Strasbourg, 1997. – 154 p.
32. Wilson D. E., Reeder D.-A. M. (Eds.). Mammal species of the world. A taxonomic and geographic references. – 2nd edition. – Washington & London: Smithsonian Institution Press, 1993. – 1206 p.
33. Woloszyn B. W. Jaki to nietoperz? Polowy klucz do oznaczania nietoperzy krajowych. – Krakow: Krakowsk. Wydawn. Zool., 1991. – 55 p.
34. Zagorodnyuk I. Bats in the Lviv Natural History Museum: description and comparative analysis of the collection // Наук. зап. Львів. природозн. муз. НАН Укр. – 1998a. – Вип. 14. – (in press).
35. Zagorodniuk I. V. Taxonomy, biogeography and abundance of the Horseshoe bats (*Rhinolophidae*, Mammalia) from the Eastern Europe // Acta zool. cracov. – 1998b, 41. – (in press).
36. Zagorodniuk I. V. Whiskered bats (*Myotis* ex gr. *mystacinus*) in Ukraine // Bats of the Carpathian region: Proc. 2nd Intern. Conf. – 1998c. – (in press).

ВИЗНАЧЕННЯ КАЖАНІВ УКРАЇНИ ЗА ЕКСТЕР'ЄРНИМИ ОЗНАКАМИ

Василь Покиньчереда

Карпатський біосферний заповідник (Рахів)

Pokynchereda V. Identification of Ukrainian bats by external features. — There are keys for bat species of Ukraine, based on external features, and which were used in the first trial issue of “Field keys for bats of Ukraine” (1997).

Наш визначник зорієнтований, в першу чергу, на допомогу зоологам, які працюють у заповідниках або біологічних стаціонарах, і яким, в силу певних обставин чи традицій, доводиться бути універсальними спеціалістами. Визначення живих кажанів в польових умовах значно відрізняється від камеральної діагностики мертвих тварин, на що робить ухил переважна більшість визначників.

Ми спробували побудувати наш визначник таким чином, щоб можна було якомога ефективніше використовувати власне візуальний метод. Спочатку вказуються найважливіші діагностичні ознаки, далі наводяться менш важливі, які швидше дозволяють самовпевнитися у правильності висновку. При візуальному огляді тварини в першу чергу звертайте увагу на її розміри, форму і розміри вух та козелка, а також довжину передпліччя. Цього часто буває достатньо, щоб впевнено діагностувати вид. Якщо ж є потреба взяти сплячу тварину до рук, слід швидко провести огляд, звертаючи увагу також на розмір шпори, наявність епіблеми та характер кріплення літальної перетинки до стопи, і помістити її на попереднє місце.

Практичні поради

Кажани належать до найбільш вразливої групи наземних ссавців нашої фауни. Про це свідчить їх представленість у різноманітних Червоних списках. Зокрема, до Червоної книги України (1994) занесено 12 видів кажанів, що складає 50% вітчизняної хіроптерофауни. Цей факт в значній мірі і повинен обумовлювати наше ставлення до цих тварин.

Під час проведення досліджень рукокрилих, необхідно вкрай обережно з ними поводитися – з однієї сторони щоб не пошкодити тварину, з другої – щоб не постраждати самому. Кажани боляче кусаються і, крім того, є носіями вірусу сказу. В окремих популяціях ступінь інвазії дуже високий. Активних тварин бажано брати до рук в такий спосіб, щоб її тіло червону стороною розміщувалося на пальцях, при чому вказівний палець повинен знаходитися під нижньою щелепою (на горлі), а великий палець – фіксувати спину.

Коли все-таки тварина вчепиться в руку, треба не вириватися, а закрити їй ніздрі, що негайно призведе до припинення хватки. Місце укусу бажано промити дезинфікуючим розчином, наприклад, алкоголем чи одеколоном. Тварини, які знаходяться в стані зимової сплячки, є практично безпечними. Навіть якщо вони прокидаються під час огляду, то ще довгий час залишаються млявими. Все ж таки треба прагнути до того, щоб не брати звірків до рук, особливо під час зимівлі, так як пробудження може бути для них фатальним.

Велика кількість видів досить легко, при певних навиках, діагностується візуально – достатньо детально оглянути тварину. Морфологічно подібні види, які можна впевнено визначити тільки тримаючи в руках, під час зимівлі обліковуються спільно як один вид. До таких “видів-двійників” належать нічниці велика і гостровуха та нічниці вусата і Брандта¹⁰.

¹⁰ Щодо діагностики видів-двійників кажанів див. також статті І. Загороднюка та А. Циби у цій збірці. — *Прим. ред.*

Ключі до визначення

1. На носовій частині голови є шкірястий виріст у формі підкови, козелок відсутній. Під час зимівлі тварини переважно огорнуті літальною перетинкою. Підковоносі (*Rhinolophidae*), 2
— На носовій частині немає шкірястого виросту, козелок є. В стані зимової сплячки крила складені вздовж боків тіла. Гладконосі (*Vespertilionidae*), 4
2. Передпліччя менше 43 мм (34,5–42,5 мм). Розміри тіла малі. Верхній виступ сідла прямокутний. Підковоніс малий (*Rhinolophus hipposideros*)
— Передпліччя більше 43 мм 3
3. Передпліччя 43–51 мм. Розміри тіла середні. Верхній виступ сідла видовжений, з гострою вигнутою верхівкою. Підковоніс південний (*Rhinolophus euriale*)
— Передпліччя більше 51 мм (51–60,5 мм). Розміри тіла великі. Верхній виступ сідла заокруглений. Підковоніс великий (*Rhinolophus ferrumequinum*)
4. Вуха дуже короткі – не виступають над головою. Козелок короткий, рогаликоподібний. В стані спокою кінці крил загнуті до середини. Довгокрилець звичайний (*Miniopterus schreibersi*)
— Вуха виступають над головою. 5
5. Вуха з'єднані біля основи шкіряною складкою і знаходяться посередині голови. Їх внутрішні краї майже торкаються. Широковух звичайний (*Barbastella barbastellus*)
— Вуха розділені і знаходяться збоку голови. 6
6. Вуха дуже довгі – понад 30 мм, їх довжина майже рівна довжині передпліччя. У зимуючих тварин вуха сховані під крилами і над головою видно тільки ланцетоподібні козелки. Рід вухані (*Plecotus*), 7
— Вуха коротші 30 мм і не досягають довжини передпліччя. 8
7. На передньо-верхньому краї очних повік є великі, розміром з око, овальні горбики, вкриті вібрисами. Відстань між горбиками через лоб тварини рівна 1–1,5 діаметрам горбика. Кінець морди позаду мочки носа роздутий і густо вкритий волоссям. Хутро спини бурого забарвлення, черево жовтувате. Кінчик пенісу загострений. Вухань звичайний (*Plecotus auritus*)
— Горбики на передньо-верхньому краї очних повік невеликі, значно менші ока. Відстань між горбиками через лоб тварини складає 3–4 діаметра одного горбика. Кінець морди позаду мочки носа не роздутий або слабо роздутий і вкритий рідким, коротким волоссям. Хутро спини інтенсивно сіре, черево світло-сіре або білувате. Пеніс булавоподібний. Вухань австрійський (*Plecotus austriacus*)
8. Козелок ланцетоподібний. Епіблема відсутня. Між іклом і великим передкутнім зубом (премоляром) верхньої щелепи знаходяться два дуже маленькі малі передкутні зуби. Рід нічниця (*Myotis*), 9
— Козелок іншої форми. Епіблема є. 17

9. Довжина передпліччя більша 50 мм. 10
 — Довжина передпліччя менша 50 мм. 11
10. Довжина передпліччя від 57 до 66 мм. Козелок широкий, рівномірно звужується до заокругленої верхівки. Зовнішня сторона вуха помітно випукла. Розміри тіла великі. Нічниця велика (*Myotis myotis*)
 — Довжина передпліччя 53,5–62,5 мм. Козелок тонший, ніж у попереднього виду, його верхівка загострена. Зовнішня сторона вуха майже не випукла. Розміри тіла великі. Нічниця гостровуха (*Myotis blythi*)
11. Довжина передпліччя від 44 до 49 мм. Розміри тіла середні. Літальна перетинка кріпиться до основи стопи (місце зчленування плесни з гомілкою). Шпора довга – займає 2/3 міжстегнової перетинки. Хвіст виступає приблизно на 3 мм з міжстегнової перетинки, яка вкрита з черевної сторони білуватим волоссям. Нічниця ставкова (*Myotis dasycneme*)
 — Передпліччя менше 44 мм. 12
12. Довжина вуха перевищує половину довжини передпліччя і складає 21–27 мм. Вуха без вирізів, прикладене до щоки виступає за кінчик носа на 10–13 мм. Передпліччя довжиною від 36 до 44 мм. Нічниця довговуха (*Myotis bechsteini*)
 — Довжина вуха не перевищує половини довжини передпліччя. 13
13. Нижня сторона міжстегнової перетинки між кінцями шпор і хвостом потовщена і вкрита щетинистими твердими війками, що розташовані двома паралельними рядами. Вуха відносно довгі – від 15 до 19 мм, світло-рожеві, на кінчиках темніші. Довжина козелка складає 2/3 довжини вуха. Довжина передпліччя 35–40 мм. Хутро на спині світло-коричневе, волосся біля основи темніше. Забарвлення черева білувате. Нічниця війчаста (*Myotis nattereri*)
 — Нижня сторона міжстегнової перетинки між кінцями шпор і хвостом не потовщена і не вкрита щетинистими твердими війками. 14
14. На зовнішній стороні вуха є характерний виріз, який утворює майже прямий кут. Розміри тіла середні. Передпліччя 36–41 мм. Хутро на спині кучеряве, триколірне – біля основи сірувато-буре, посередині жовтувате, на кінчиках рудувате або бурувате. Колір черева коричневий. Нічниця триколірна (*Myotis emarginatus*)
 — На зовнішній стороні вуха немає характерного прямокутного вирізу. Розміри тіла дрібніші. 15
15. Нижній край крилової перетинки прикріплюється до першої третини або до середини плесна. Шпора довга – займає 2/3 міжстегнової перетинки. Вуха довжиною 10–15 мм, прикладені до щоки не досягають кінчика носа. Під час зимівлі вуха переважно загнуті дозад. Довжина передпліччя складає від 35 до 41 мм. Хутро на спині коричневе, на череві – сіре. Нічниця водяна (*Myotis daubentoni*)
 — Нижній край крилової перетинки прикріплюється до основи пальців. Шпора займає 2/5–2/3 міжстегнової перетинки. Морда дуже темна, іноді чорна. 16

16. Вуха довжиною 12–17 мм, прикладене до щоки не виступає за кінчик носа. Козелок довгий, загострений. Довжина передпліччя 31–37 мм. Кінець хвоста виступає за міжстегнову перетинку приблизно на 2 мм. На шпорі часом є невеликий шкірястий виріст, що нагадує епіблему. Пеніс трубкоподібний, однорідний по всій довжині, діаметром близько 1 мм. Колір хутра на спині переважно темно-коричневий, іноді майже чорний. Нічниця вусата (*Myotis mystacinus*)
- Вуха довжиною 12–17 мм, прикладене до щоки виступає за кінчик носа на 1–3 мм. Козелок на кінці тупий, на зовнішній стороні випуклий. Кінець хвоста незначно виступає за міжстегнову перетинку. Передпліччя 33–38 мм. Шкірястого виросту на шпорі немає. Пеніс на кінці булавоподібний, діаметром 2 мм. Хутро на спині різних відтінків коричневого кольору, на череві – брудно-біле. Нічниця Брандта (*Myotis brandti*)
17. Козелок короткий, грибоподібної форми; його ширина значно перевищує довжину. Епіблема з поперечною кістковою перегородкою. Рід вечірниця (*Nyctalus*), 18
- Козелок рогалякоподібний, його довжина перевищує ширину. 20
18. Довжина передпліччя понад 63 мм (63–69 мм). Розміри тіла великі. Вуха дуже широкі – ширина вуха більша за довжину. Хутро коричнево-руде, на череві світліше. Вечірниця велетенська (*Nyctalus lasiopterus*)
- Довжина передпліччя менша 63 мм. 19
19. Передпліччя 51–59 мм. Розміри тіла великі. Хутро на спинній і черевній стороні забарвлене в рудо-коричневий колір. Волосся однаково забарвлене на всій довжині. Вечірниця дозирна (*Nyctalus noctula*)
- Довжина передпліччя 41–46 мм. Хутро на спині двоколірне, коричневе, біля основи темніше. На череві хутро світліше. Вечірниця мала (*Nyctalus leisleri*)
20. Передпліччя більше 37 мм. Розміри тіла великі або середні. Кінець хвоста на 4–7 мм виступає за міжстегнову перетинку. Малі передкутні зуби відсутні – ікло і великий передкутний зуб прилягають один до одного. 24
- Передпліччя менше 37 мм. Розміри тіла дрібні. Кінець хвоста не виступає за міжстегнову перетинку (за виключенням нетопира кожанкоподібного). Між іклом і великим передкутним зубом знаходиться невеличкий малий передкутний зуб (у нетопира кожанкоподібного може бути відсутній). Рід нетопирі (*Pipistrellus*), 21
21. Кінець хвоста на 2–5 мм виступає за міжстегнову перетинку. Епіблема розвинута слабо і немає поперечної перетинки. Малий передкутний зуб відсутній або слабо виражений. Пеніс самця має характерну Г-подібну форму. Довжина передпліччя 33–37 мм. Нетопир кожанкоподібний (*Pipistrellus savii*)
- Кінець хвоста не виступає за міжстегнову перетинку. Епіблема розвинута добре і має поперечну перетинку. У верхній щелепі є один малий передкутний зуб. Пеніс самця має іншу форму. 22

22. Вдзовж нижнього краю міжстегнової та літальної перетинок – від хвоста до п'ятого пальця передньої кінцівки, проходить широка біла смуга. Малий передкутній зуб не помітний в профіль. Внутрішній різець верхньої щелепи одновершинний і більш ніж у 2 рази вищий за зовнішній.
 Нетопир середземноморський (*Pipistrellus kuhli*)
 — Широка біла смуга на нижній стороні міжстегнової та літальної перетинок відсутня. Малий передкутній зуб верхньої щелепи добре помітний в профіль. Внутрішній різець двовершинний і менш ніж у 2 рази вищий за зовнішній. 23.
23. Довжина передпліччя менша 33,5 мм (26–33,2 мм). Вуха прикладені до щоки не виступає за кінчик носа. Перший (великий) палець крила разом з кігтем коротший від ширини суглоба при складеному крилі.
 Нетопир малий (*Pipistrellus pipistrellus*)
 — Довжина передпліччя більша 33,5 мм (33,5–36,5 мм). Вуха прикладені до щоки виступає за кінчик носа. Перший (великий) палець крила разом з кігтем рівний або довший від ширини суглоба при складеному крилі.
 Нетопир лісовий (*Pipistrellus nathusii*)
24. Епіблема з поперечною кістковою перегородкою, добре розвинута. Забарвлення спини і черева чітко розмежоване. Волосся на спині двоколірне – біля основи темне, а на кінчиках сріблясте. Колір хутра на череві світліший. Хвіст на довжину двох хребців виступає з міжстегнової перетинки. Довжина передпліччя 39–48 мм.
 Лилик двоколірний (*Vespertilio murinus*)
 — Епіблема погано розвинута. Поперечна кісткова перегородка відсутня. Чітко вираженої межі між забарвленням спини і черева немає.
 Рід кожани (*Eptesicus*), 25
25. Довжина передпліччя менша 44 мм (38–43 мм). Розміри тіла середні. Хвіст на довжину 4–5 мм виступає з міжстегнової перетинки. Забарвлення спини двоколірне – основний колір волосків від інтенсивно-чорного до буро-шоколадного, кінчики волосків золотисто-жовті. Забарвлення черева пальово-бурувате.
 Кожан північний (*Eptesicus nilsoni*)
 — Довжина передпліччя більша 44 мм (44–56 мм). Розміри тіла великі. Хвіст на довжину двох останніх хребців (5–7 мм) виступає з міжстегнової перетинки. Забарвлення спини бурувато-коричневе, черева – більш світле і сіріше.
 Кожан пізній (*Eptesicus serotinus*)

Подяка

Автор щиро дякує професорам, докторам біологічних наук Ю. Крочку, М. Ковтуну, К. Татаринуву за цінні поради та зауваження під час укладання визначника, своїм колегам-зоологам, старшим науковим співробітникам І. Загороднюку, Я. Довганичу та В. Чумаку за допомогу та моральну підтримку, а також всім колегам, які постійно допомагали у проведенні польових досліджень і таким чином сприяли появі визначника, зокрема Р. Варговичу та О. Монич.

Література

1. *Абеленцев В. І., Підоплічко І. Г., Попов Б. М.* Ссавці. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – том 1, вип. 1. – 448 с. (Фауна України).
2. *Крочко Ю. І.* Кажани України // Тези доповідей 48-ї наук. конф. УжДУ. Сер. біол. – Ужгород, 1994. – С. 27–28.
3. *Крочко Ю. І.* Кажани України та деякі аспекти їх охорони // Науковий вісник УжДУ. Сер. біол. – Ужгород, 1995. – вип. 2. – С. 96–98.
4. *Кузнецов Б. А.* Определитель позвоночных животных фауны СССР. – Москва: Просвещение, 1974. – ч. 3. – 208 с.
5. *Кузякин А. П.* Летучие мыши. – Москва: Советская наука, 1950. – 444 с.
6. *Стрелков П. П.* Бурый (*Plecotus auritus*) и серый (*Plecotus austriacus*) ушаны (Chiroptera, Vespertilionidae) в СССР. Сообщение 1 // Зоол. журн. – 1988. – 67, Вып. 1. – С. 90–101.
7. *Татаринов К. А.* Фауна хребетних заходу України. – Львів: Вища школа при Львів. ун-ті, 1973. – 257 с.
8. Червона книга України. Тваринний світ. – Київ: Вид-во "Укр. енцикл.". – 1994. – 464 с.
9. *Andera M., Horáček I.* Poznáváme naše savce. – Praha: Mladá fronta, 1982. – 256 s.
10. *Wołoszyn B. W.* Jaki to nietopierz? – Krakow, Wydawn. Zool., 1991. – 56 s.
11. *Vlašín V., Vlašínova H.* Klíček určování savců. – Brno: KDPM, 1986. – 88 s.

ПОЛІВИДИ КАЖАНІВ СХІДНОЇ ЄВРОПИ ТА ЇХ ДІАГНОСТИКА

Ігор Загороднюк

Інститут зоології ім. Івана Шмальгаузена НАН України (Київ)

Zagorodniuk I. Polyspecies of bats from the Eastern Europe and their diagnostics. — Totals of taxonomic revision of the sibling and morphologically related species of bats and their essential morphological differences are summarized. Principal possibility of species morphological diagnostics and some regularities in their morphological differentiation are shown. In each case, established differences deal with the features that are age-dependently. All of them are determined by heterochronies in the formation as well as in the level of development of initial type of each morphological feature.

Сучасні погляди на склад теріологічної фауни регіону суттєво відмінні від тих, що були прийняті впродовж останнього 50-річного періоду розвитку фауно-таксономічних досліджень. Основою усіх традиційних поглядів на склад теріофауни Європи стало зведення Елермана та Морісон-Скота, яким було завершено період стихійних перебудов та подрібнень таксономії ссавців (Ellerman, Morrison-Scott, 1951). Власне на цій основі були побудовані усі наявні теріологічні зведення, від мірила окремих регіонів (Татаринів, 1956) чи країн (Корнеєв, 1965 та ін.) до Палеарктики загалом (Кузякин, 1950; Громов и др., 1963; Corbet, 1978; тощо).

Політипні види кажанів у східноєвропейській фауні

Останніми роками накопичились численні нові дані щодо таксономічної диференціації політипних груп ссавців, певною мірою відбиті у сучасних таксономічних зведеннях (Wilson, Reeder, 1993 та ін.).

Таблиця 1. Полівиди кажанів Східної Європи (за Загороднюком, 1998)

Колишні види	Категорія	Складові полівидів
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	близькі види	<i>ferrumequinum</i> + " <i>euryle</i> "
<i>Myotis myotis</i>	близькі види	<i>myotis</i> + <i>blythii</i>
<i>Myotis mystacinus</i>	двійники	<i>mystacinus</i> + <i>brandtii</i>
<i>Plecotus auritus</i>	близькі види	<i>auritus</i> + <i>austriacus</i>

Надвидові комплекси, що включають кілька видів-двійників та морфологічно близьких видів, виявлені серед найрізноманітніших таксономічних груп: їжаків та мідичь, сарн та ховрахів, мишей та нориць (Загороднюк, 1998). Загалом у східноєвропейській фауні таких груп 19, зокрема, чотири надвиди кажанів – підковиків, вуханів, вусатих та великих нічних (табл. 1). Всі вони відносяться більше до морфологічно близьких видів, аніж до видів-двійників і за наявності повноцінного морфологічного матеріалу можуть бути ідентифіковані на індивідуальному рівні.

Більшість "нових" видів є добре відомими для західноєвропейських фахівців, однак дотепер лише нічні великі включені у списки нашої фауни як пара морфологічно дуже близьких видів (Абеленцев, Попов, 1956; Крыжановский, Емельянов, 1985). Останнім роками певний прогрес досягнутий і в діагностиці інших груп східноєвропейських кажанів, зокрема, вусатих нічних, вуханів та підковиків (табл. 1).

Надвид *Rhinolophus ferrumequinum*

Надвид представлений у фауні Східної Європи двома морфологічно близькими видами – *Rhinolophus ferrumequinum* та *R. euryale*. Перший з них – характерний мешканець регіону, ареал другого лише краєм торкається південних теренів регіону. Диференційний діагноз групи "*ferrumequinum*" відносно єдиного у нашій фауні добре відокремленого суміжного виду *R. hipposideros*: КБ-довжина черепа перевищує 15 мм (15–21), довжина зубного ряду – більша від 6 мм (6,1–8,7). Верхній малий премолар – туповерхівковий і розміщений ззовні зубного ряду; його висота досягає лише кількох відсотків довжини ікла.

Критерії гетерогенності. Питання про наявність "середніх" підковоносів у фауни регіону підіймалось неодноразово і його історія, як і видові ареали, детально розглянуті у нещодавній ревізії групи (Zagorodniuk, 1998).

За цитогенетичними ознаками європейські види роду мало мінливі ($2n=56-58$, Zima, 1982). У *R. hipposideros* – 56-хромосомний каріотип (має тільки пару великих метацентриків, інші – акроцентрики). Інші види мають $2n=58$, з яких тільки одна відносно дрібна пара – метацентрики, 1 пара точкових хромосом, статеві – 2-плечі (Y – дрібний), на одному акроцентрику – виразна прицентромерна констрикція, тобто види групи "*ferrumequinum*" мають немінливий анцестральний каріотип.

За морфологічними ознаками всі види утворюють неперервний ряд, у якому *R. ferrumequinum* посідає крайове місце як сильно спеціалізований вид (крупні розміри, сильно виразні гребені на черепі, велика ширина помітно перевищує мозкову, витіснений з зубного ряду і часто редукований верхній малий передкутній зуб тощо). Ознаки "середніх" підковоносів, зокрема підковоноса південного, є значною мірою проміжними між ознаками великого і малого підковоноса, однак вони значно ближче до *R. ferrumequinum*. Розширений ключ до діагностики видів включає весь комплекс традиційних вимірних та одонтологічних ознак (Покин'ючерета, 1997; Zagorodniuk, 1998):

Підковоніс великий (R. ferrumequinum)

Розміри тіла великі. Передпліччя більше 51 мм (51–60,5 мм).

Верхній виступ сідла заокруглений.

КБ-довжина черепа перевищує 18 мм (18,5–20,5), довжина зубного ряду більша за 7,5 мм (7,7–8,7).

Верхні ікла та великий передкутній зімкнені, малий премоляр відсутній або лежить ззовні від лінії зубного ряду.

Закарпаття, Крим

Підковоніс південний (R. euryale)

Розміри тіла середні. Довжина передпліччя 43–51 мм.

Верхній виступ сідла видовжений, з гострою вигнутою верхівкою.

КБ-довжина черепа менша від 18 мм (15,2–17,0), довжина зубного ряду не більша за 7,5 мм (6,1–7,5).

Верхні ікла та великий передкутній розділені напівредукованим малим премоляром, що лежить посередині лінії зубів.

Карпати, Поділля, Крим.

Надвид *Myotis myotis*

Надвид представлений у фауні Східної Європи двома морфологічно близькими видами, які звичайно не відрізняють у польових умовах – *Myotis myotis* та *Myotis blythi* (*oxygnathus* auct.). Диференційний діагноз цієї групи від роду дрібних нічних визначається низкою надійних ознак, серед яких найефективнішими є відмінності груп у загальних розмірах тіла та черепа. *Myotis* (s. str.) – найбільші нічні нашої фауни: довжина передрам'я понад 52 мм (звичайно 55–65 мм), вуха відносно короткі, КБ-довжина черепа понад 19 мм, довжина верхнього зубного ряду понад 8 мм; сагітальний гребінь на черепі добре виразний.

Критерії гетерогенності. П. Стрелков (1963) вказує на неможливість діагностики видів за екстер'єрними ознаками і наводить обидва види великих нічних (*myotis+oxygnathus*) єдиною тезою¹¹. У зведеннях з фауни України (Абеленцев, Попов, 1956; Корнеєв, 1965 тощо) визнають обидва види і наводять їх діагностику окремими тезами. У Криму та на Кавказі поширений тільки *M. blythii*, на Поділлі та у Карпатах поширена *M. myotis*, у Закарпатті наявні обидва види, що варто враховувати при діагностиці. Міжвидові відмінності пов'язані з загальними розмірами тварин. За П. Стрелковим (1963), фактично єдиними надійними ознаками є виміри черепа (у *blythii* – менші), якісні краніальні та одонтологічні ознаки відсутні. Б. Волошин (Woloszyn, 1991) відзначає певні відмінності у формі козелка.

Загалом велика нічниця нагадує дуже дорослу гостровуху зі збереженням головних пропорцій тіла і черепа. Корнеєв (1965) справедливо зазначає, що череп меншого виду (*blythii*) має вкорочений носовий відділ, мозкова капсула розширена і сплюснена зверху, натомість у *M. myotis* череп з видовженим ростром, вузьким міжочним проміжком і помітно звуженою спереду мозковою капсулою. Онтогенетична складова є дуже характерною для всіх пар морфологічно близьких видів.

¹¹ Примітка П. Стрелкова (с. 146) така: “По одним зовнішнім признакам без сравнительного материала точное определение этих видов почти невозможно”.

Міжвидові відмінності такі:

Нічниця велика (Myotis myotis)

Розміри великі: загальна довжина тіла 70–79 мм. Довжина передрам'я 59–65 мм, висота вуха не менше 26 мм.

Вушниця зверху не звужена; зовнішня сторона вуха помітно випукла. Козелок широкий, рівномірно звужується догори, його верхівка заокруглена.

Забарвлення спини сіро-димчасто-буре з каштановим відтінком.

КБ-довжина черепа понад 22 (22–24) мм, довжина верхнього зубного ряду понад 9,6 мм (9,7–10,6).

Другий верхній малий передкутній (P³) менший від попереднього в 3–4 рази і сильно зсунутий з лінії зубного ряду.

Карпати загалом та Поділля.

Нічниця гостровуха (Myotis blythii)

Розміри менші: загальна довжина тіла 58–74 мм. Довжина передрам'я до 61 (53–61) мм, висота вуха 21–26 мм.

Вушниця звужена; зовнішня сторона вуха майже не випукла. Козелок тонкий, різко звужений догори, його верхівка загострена.

Забарвлення хутра на спині буро-каштанове з палевим відтінком.

КБ-довжина черепа менша від 22 мм (19–22), довжина верхнього зубного ряду не перевищує 9,7 мм (8,1–9,6).

Другий верхній малий передкутній (P³) менший від попереднього в 2 рази і тільки трохи зміщений з лінії зубного ряду.

Закарпаття, Причорномор'я, Крим.

Надвид Myotis mystacinus auct.

Надвид представлений у фауні Східної Європи двома близькими видами – *Myotis mystacinus* та *Myotis brandtii*. Диференційний діагноз полягає в тому, що це найдрібніші нічниці (у *Selysius* загалом FA<42 мм; у вусатиків до 38 мм), на зовнішньому краю вушниць є неглибока виразна вирізка, крилова болона прикріплена до задніх кінцівок біля основі зовнішнього пальця (оточує всю ступню), вуха відносно короткі тощо. Як і всі інші нічниці, мають прямий гострий козелок, вузькі широко поставлені вуха, одну грудну пару сосків, по два малих премоляри в обох щелепах. Довжина вуха 12–17 мм, козелок дуже темний, ступня коротка (близько 1/2 довжини гомілки), хутро з золотавим відтінком. Загалом надвид рідкісний: відомо лише 20 колекційних особин, що становлять лише 1,8 % загального обсягу колекцій кажанів з території України (Загороднюк, Ткач, 1996).

Критерії гетерогенності. Довгий час цей надвид розглядався як один політипний вид¹² (Кузякин, 1950; Бобринский и др., 1965 та ін.). Цикл праць західних колег, опублікований впродовж 1958–1976 рр. (див. огляд: Стрелков, Бунтова, 1982) показав наявність стійких, хоча і дуже дрібних морфологічних відмінностей у вимірах черепа та розмірах і формі бакулуму (Topal, 1958; Hanak, 1965; Ruprecht, 1974 та ін.). Перше повідомлення про наявність двох видів на теренах Східної Європи датоване лише 1978 р. (Бунтова, Стрелков, 1978). У подальшому цими дослідниками опубліковано результати докладного порівняння двох видів з території кол. СРСР (Стрелков, Бунтова, 1982), згідно з якими види мають сталі відмінності за низкою дрібних морфологічних ознак. За каріотипом види не відмінні (Zima, 1978; Zima, Kral, 1984).

Практично усі дослідники наголошують на подібності обох видів за зовнішнім виглядом та розмірами тіла, при цьому брантову нічницю описують як трохи крупніший і темніше забарвлений вид (Woloszyn, 1991; Стрелков, Бунтова, 1982¹³). Докладне порівняння двох видів, проведене останніми авторами, показало сталі міжвидові відмінності у морфології та вимірах пеніса, бакулуму та передкутніх зубів. Тоді ж показано не дуже яскраві відмінності у вимірах тіла і черепа, однак, на противагу попереднім дослідженням більш західних популяцій, відмінності у загальних розмірах черепа виявились несуттєвими, що можна пояснити географічною мінливістю аналізованих видів. Загалом Брантова нічниця має більші виміри, більш видовжений рostrальний відділ, відносно нижчий череп, довшу нижню щелепу, довше передрам'я (Ruprecht, 1974; Бунтова, Стрелков, 1982).

¹² В. Абеленцев (1951) визначив одну з нестандартно забарвлених дрібних *Selysius* з рівнинного Закарпаття як *M. ikonnikovi*, що стало з часом загальновизнаним (Абеленцев, Попов, 1956; Крижановский, Емельянов, 1985 та ін.) і дало підстави занести цей далекосхідний вид групи *mystacinus* до "Червоної книги України" (1980). Згідно з детальним описом цієї знахідки її варто перевизначити як *Myotis mystacinus* (Zagorodniuk, 1998c).

¹³ Поважні автори докладної ревізії вусатиків підкреслюють, що ними «никаких явних наружних отличий между исследуемыми видами не обнаружено» (с. 1228).

Нічниця *Myotis mystacinus*

Розміри тіла найменші серед *Myotis* регіону, передрама 31–37 мм.

Хутро відносно ясне, з бронзовим смагом.

Козелок гострий, з майже рівним заднім краєм. Вуха, прикладені до голови, не виступає за кінчик носа.

Шпора часто з невеликою подібною до епіблеми складкою.

Пеніс рівномірно вузький, до 1 мм у діаметрі. Удова кістка у вигляді видовженого неправильного овалу, без розширення проксимальної частини і без проксимальної виїмки посередині; в середньому 0,7x0,3 мм.

Череп невеликий, відносно високий, з нерозвинутим ростральним відділом і короткою нижньою щелепою.

Другі малі премоляри (зверху і знизу – P³, P₃) сильно редуковані, їх коронки складають не більше 1/2 висоти попереднього зуба (P₂). Згадані премоляри сидять у зубному ряду щільно, і звичайно P₂ витіснені назовні зубного ряду.

На великому передкутньому (P₄) гострий виступ на цингуломі звичайно відсутній або є у вигляді округлого горбка без вістря.

Загалом поширений на півдні регіону, від Карпат та Поділля до Криму та Східних обл.

Нічниця Брандта (*Myotis brandtii*)

Розміри тіла відносно більші, FA=33–38 мм.

Хутро темне, темно-каштанове до чорного.

Козелок туповерхівковий, з опуклим заднім краєм. Вуха, прикладені до голови, виступає за кінчик носа на 1–3 мм.

Шпора без епіблемо-подібної складки.

Пеніс буловоподібний, кінчик у діаметрі понад 1,4 мм (в середньому 2 мм). Бакулом грушовидної форми, з розширеною проксимальною частиною і проксимальною серединною виїмкою; в середньому 0,9x0,6 мм.

Череп відносно великий, низький, з відносно видовженою лицьовою частиною і довгою нижньою щелепою.

Другі малі премоляри (зверху і знизу – P³, P₃) нормально розвинуті, їх коронки складають від 2/3 до 3/4 висоти попереднього зуба (P₂). Ці премоляри сидять у зубному ряду вільно, звичайно P₂ не витіснені назовні зубного ряду.

На великому передкутньому (P₄) гострий виступ на цингуломі звичайно є, у вигляді високого гострого горбка, сурозмірного до P₃.

Ареал більш північний, очікуються знахідки у Карпатах, на Волино-Поділлі та Поліссі.

Надвид *Plecotus auritus* (auct.)

Надвид представлений у фауні Східної Європи двома морфологічно близькими видами – *Plecotus auritus* та *P. austriacus*. Група дуже добре відрізняється від інших за всім комплексом екстер'єрних та краніальних ознак. Два наявні види є морфологічно дуже близькими, і більшість попередніх визначень відноситься не до *P. auritus*, а до обох відомих видів.

Визначення подається загалом за ключем К. Ковальського і А. Рупрехта (Kowalski, Ruprecht, 1984) з уточненнями згідно з працею П. Стрелкова (1988).

Вухань сірий (*Plecotus austriacus*)

Горбки на передньо-верхньому краї повік невеликі, значно менші ока.

Відстань між горбками через лоб тварини складає 3–4 діаметра одного горбка.

Кінець морди позаду мочки носа не роздутий або слабо роздутий і вкритий рідким, коротким волоссям.

Хутро спини інтенсивно сіре, черево світло-сіре або білувате.

Пеніс булавоподібний.

КБ-довжина не менша від 15,8 мм (15,8–16,9).

Верхній малий передкутний становить до 10 % висота ікла.

Довжина мандибули перевищує 11,0 мм, а висота – понад 3,3 мм.

Кутовий відросток мандибули видовжений і нахилений вниз.

Вухань звичайний (*Plecotus auritus*)

На передньо-верхньому краї повік є великі, розміром з око, овальні горбки, вкриті вібрисами.

Відстань між горбками через лоб тварини рівна 1–1,5 діаметрам горбка.

Кінець морди позаду мочки носа роздутий і густо вкритий волоссям.

Хутро спини бурого забарвлення, черево жовтувате.

Кінчик пенісу загострений.

КБ-довжина звичайно до 15,8 мм (14,0–15,9).

Верхній малий передкутний становить близько 1/3 висота ікла.

Довжина нижньої щелепи менша від 11,0 мм, а висота її – менша від 3,2 мм.

Кутовий відросток мандибули короткий булавоподібний.

Обговорення

Очевидно, що всі види мають достатні для їх ідентифікації морфологічні відмінності. В основному ці відмінності полягають у фіксації різних онтогенетичних стадій розвитку морфологічних структур в дефінітивному стані. Відповідно, практично всі відмінні ознаки мають онтогенетичну складову, і це необхідно враховувати при визначенні матеріалу та при використанні тих чи інших діагностично вагомих ознак (табл. 2).

Таблиця 2. Характер прояву діагностичних ознак у видів-двійників кажанів

Надвид (колишній вид)	Прояв ознак за онтогенетичною шкалою	
	juv	sen
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>euryale</i>	<i>ferrumequinum</i>
<i>Myotis myotis</i>	<i>blythii</i>	<i>myotis</i>
<i>Myotis mystacinus</i>	<i>mystacinus</i>	<i>brandtii</i>
<i>Plecotus auritus</i>	<i>austriacus</i>	<i>auritus</i>

Література

1. *Абеленцев В. И.* О летучих мышах Закарпатской и других западных областей УССР // *Наук. зап. Київськ. держ. ун-ту.* – 1950. – 9, вип. 6. – С. 59–74. – (Тр. зоол. музею, Т. 2).
2. *Абеленцев В. И., Попов Б. М.* Ряд рукокрилі, або кажани – Chiroptera / Фауна України. Славці. Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – Том 1, вип. 1. – С. 229–446.
3. *Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузьякин А. П.* Определитель млекопитающих СССР. – Москва: Просвещение, 1965. – 383 с.
4. *Бунтова Е. Г., Стрелков П. П.* Распространение и ландшафтная приуроченность *Myotis mystacinus* Kuhl, 1819 и *Myotis brandtii* Eversmann, 1845 (Chiroptera) // *Морфол., сист. и эвол. жив-х.* – Л-д: Зоол. ин-т АН СССР, 1978. – С. 50–54.
5. *Громов И. М., Гуреев А. А., Новиков Г. А. и др.* Млекопитающие фауны СССР. – Москва; Ленинград: Изд-во АН СССР, 1963. – Часть 1. – 640 с. – (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоол. ин-том АН СССР, вып. 82).
6. *Загороднюк І. В.* Політипні види: концепція та представленість у теріофауні Східної Європи // *Доповіді НАН України.* – 1998. – N 7. – С. 171–178.
7. *Загороднюк І., Ткач В.* Сучасний стан та історичні зміни чисельності кажанів (Chiroptera) на території України // *Доповіді НАН України.* – 1996. – N 5. – С. 136–142.
8. *Корнєєв О. П.* Визначник звірів УРСР. – Видання друге. – Київ: Рад. школа, 1965. – 236 с.
9. *Кузьякин А. П.* Летучие мыши. – Москва: Высшая школа, 1950. – 444 с.
10. *Стрелков П. П.* Усатая ночница (*Myotis mystacinus*) и ночница Брандта (*Myotis brandtii*) в СССР и взаимоотношения этих видов. *Сообщ. 2* // *Зоол. журн.* – 1983. – 62, вып. 2. – С. 259–270.
11. *Стрелков П. П.* Бурый (*Plecotus auritus*) и серый (*Plecotus austriacus*) ушаны (Chiroptera, Vespertilionidae) в СССР. *Сообщение 1* // *Зоол. журн.* – 1988. – 67, вып. 1. – С. 90–101.
12. *Стрелков П. П., Бунтова Е. Г.* Усатая ночница (*Myotis mystacinus*) и ночница Брандта (*Myotis brandtii*) в СССР и взаимоотношения этих видов. *Сообщение 1* // *Зоол. журн.* – 1982. – 61, вып. 8. – С. 1227–1241.
13. *Татаринев К. А.* Звірі західних областей України. Екологія, значення, охорона. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – 188 с.
14. *Червоная книга Української РСР.* – Київ: Наук. думка, 1980. – 504 с.
15. *Corbet G. B.* The mammals of the Palaearctic region: a taxonomic review. – London, Ithaca: Cornell Univ. Press, 1978. – 314 p.
16. *Ellerman J. R., Morrison-Scott T. C. S.* Checklist of Palaearctic and Indian Mammals 1758 to 1946. – Tonbridge: Tonbridge Printers Ltd., 1951. – 810 p.
17. *Hanak V.* Zur Systematik der Bartfledermaus *Myotis mystacinus* Kuhl, 1819 und des Vorkommen von *Myotis ikonnikovi* Ognev, 1912 in Europa // *Vestn. Ceskoslov. spol. zool.* – 1965. – 29, N 4. – S. 353–367.

18. *Pucek Z. (Red.)*. Klucz do oznaczania ssaków Polski. – Warszawa: Państw. Wydaw. Nauk., 1984. – 388 p.
19. *Ruprecht A.* The occurrence of *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845) in Poland // *Acta Theriol.* – 1974. – **19**, N 6. – P. 81–90.
20. *Topal G.* Morphological studies on the os penis of bats in the Carpathian Basin // *Ann. Hist.-Nat. Mus. Nation. Hungarici.* – 1958. – **50** (ser. nova), 9. – P. 331–342.
21. *Wilson D. E., Reeder D.-A. (eds.)*. Mammal species of the World: a taxonomic and geographic reference (second edition). – Washington, London: Smithsonian Inst. Press, 1993. – 1206 p.
22. *Zagorodniuk I.* Taxonomic and biogeographical study of the genus *Rhinolophus* from Eastern Europe // *Acta zool. cracow.* – Krakow, 1998. – 48. – In press.
23. *Zima J.* Chromosomal characteristics of Vespertilionidae from Czechoslovakia // *Acta Sci. Nat. Brno.* – 1978. – **12**, N 12. – 38 p.
24. *Zima J.* Karyotypy tří druhů vrapenců (*Rhinolophus ferrumequinum*, *Rh. hipposideros*, *Rh. euri-ale*) z Československa // *Lynx* (n. ser.). – 1982. – **21**. – P. 121–124.
25. *Zima J., Kral B.* Karyotypes of European Mammals. I. // *Acta Sci. Nat. Brno.* – 1984. – **18**, N 7. – 52 p.

ДИАГНОСТИКА ВИДОВ-ДВОЙНИКОВ БОЛЬШИХ НОЧНИЦ

Антон Цыба

Международный Соломонов Университет (Киев)

Ciba A. Diagnostics of sibling-species of the mouse-eared bats. — *Myotis myotis* and *M. blythi* from Ukraine is hardly determined bat species because to wide overlap of the most morphometric exterior features. These species have four skull measurement valuable for diagnosis: CBL, IM^3 , IM_3 (the samples on this measurement don't overlap) and LMnd (the lower jaws are conserved in collections more often). It's important to take into account the registration season and the individual age of animals because many quantities of juveniles, which appear in period from June to August, are very trouble of definition.

Введення

Среди млекопитающих известно немало случаев выявления морфологически близких видов и видов-двойников. Такие виды, в частности, имеются в составе фауны рукокрылых нашего региона, в частности среди больших ночниц, *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) и *M. blythi* (Tomes, 1857).

В Украине проходит северо-восточная граница их распространения (Абеленцев и др., 1956), причем в Крыму встречается только ночница остроухая (*M. blythi*), а в Прикарпатье и в западной части Подольской возвышенности – только ночница большая (*M. myotis*). Совместно эти виды обитают в Закарпатье (Крочко, 1992).

Область распространения больших ночниц, в основном, ограничена горными и предгорными районами Крыма, Карпат и Подолии. Помимо естественных укрытий, ночницы охотно селятся в старых штольнях, подземных ходах, а также старых зданиях. Зимняя спячка проходит исключительно

в пещерах и глубоких штольнях, обычно большими колониями, в которых присутствуют оба вида (Стрелков, 1972).

Критерии, имеющиеся в литературе, обычно пригодны для разграничения видов в пределах определенных географических регионов. Однако для территории Украины такие специальные исследования не проводились. Виды являются морфологически близкими и нередко объединяются в один или, по крайней мере, учитываются совместно (Покинъчерета, 1997). Ключи для их диагностики основаны в основном на черепных промерах. Ночницы остроухие отличаются меньшими размерами тела и формой *os penis*, и лучше – по промерам и пропорциям черепа (Дзеве́рін, 1997). Практическое определение этих видов основано на небольших различиях в абсолютным размерам черепа, в частности – кондилобазальной длине черепа и длине верхнего зубного ряда (Miller, 1912, цит. по: Стрелков, 1972). Имеющиеся отличия по электрофоретическим спектрам белков непригодны для массовой диагностики видов в полевых условиях (Arlettaz et. al., 1991). Это тем более важно, поскольку группа является, с одной стороны, наиболее массовой в населении рукокрылых Украины, с другой стороны, включает вид *M. myotis*, занесенный в Международную Красную книгу (Загороднюк, Ткач, 1996).

Целью настоящей работы является выявление надежных различий между обоими видами, на основе анализа экстерьерных и краниальных промеров, традиционно используемых при определении, близких видов рукокрылых. Для достижения цели определены следующие задачи:

- 1) Обобщить и проанализировать имеющиеся в литературе диагностические особенности видов группы "больших" ночниц с целью сравнения их с оригинальными данными.
- 2) Изучить коллекционные сборы видов-двойников больших ночниц и выявить наиболее значимые для их диагностики экстерьерные и краниальные признаки.
- 3) Сравнить симпатричные популяции двух видов и оценить возможность их идентификации в полевых условиях.

Таблица 1. Выборки больших ночниц, сформированные для этого исследования на основе изучения коллекционных сборов зоологических музеев ННПМ и КНУ

Местность	<i>Myotis myotis</i> (n=52)		<i>Myotis blythi</i> (n=123)	
	самцы	самки	самцы	самки
Подолія и Бескиды	n=4	n=11	–	–
Закарпатьє	n=18	n=19	n=33	n=1
Крым	–	–	n=23	n=66

Материалы и методы

Исследована выборка из коллекционных материалов, хранящихся в Национальном Научном Природоведческом Музее АН Украины и Зоологическом музее Киевского Университета. Всего изучено 178 сухих фиксированных тушек и черепов, которые сгруппированы в 8 выборок (табл. 1). Основная часть материала добыта на территории Украины с 1940 по 1982 годы В. Абеленцевым, А. Корнеевым и др. Рассмотренные промеры и вес тела ночниц (этикеточные данные) и промеры черепа, часто рекомендуемые для разграничения видов больших ночниц (в скобках – распространенный вариант обозначения промера).

Тело: L – длина тела, Са – длина хвоста, P1 – длина ступни задней конечности, Au – длина ушной раковины, R (FA) – длина предплечья, Tг – длина козелка, G (W) – масса тела (Вес). **Череп:** КБДЧ (CBL) – кондилобазальная длина черепа, СШ (Zyg) – скуловая ширина, ШМК (BCr) – ширина мозговой капсулы, ВМК (HCr) – высота мозговой капсулы, МГП (IOr) – межглазничный промежуток, ДВЗР (IM³) – длина верхнего зубного ряда, ДНЗР (IM₃) – длина нижнего зубного ряда, ДНЧ (LMnd) – длина нижней челюсти. Масса тела и внешние размеры взяты из оригинальных этикеток на тушках. Все черепные промеры измерены штангенциркулем с точностью 0,1 мм. Из анализа исключены особи не достигшие конечных размеров черепа, прежде всего, по КБДЧ, рекомендованным для разделения вида П. Стрелковым (1972).

Различия по метрическим признакам

Результаты измерений и статистической обработки промеров тела и черепа сведены в таблице 3. Отличия изучаемых видов связаны, прежде всего, с общими размерами тела и черепа. Анализ свидетельствует, что по размерам тела ночница большая, в основном, чуть больше, чем остроухая, по длине хвоста – наоборот.

Установлено перекрытие выборок по значениям всех признаков в интервале R=56–63 мм, A=19–25,3, L=62–74,6, C=44–61, G=21,5–31 гр.

Следует подчеркнуть, что выборки *M. myotis* и *M. blythi* перекрываются и по такому значимому промеру, как длина ушей. Существенные отличия между видами по этому промеру показаны ранее для выборок из Швейцарии (Arlettaz et al., 1991). Отсутствие однозначных отличий установлено и для симпатричных популяций с территории Украины (рис. 1). На графике видно, что длина предплечья очень удобная для измерения и используемая в диагностике всех рукокрылых, в нашем случае не работает. До трети всех особей попадают в область перекрывания, распределений R. По черепам отличия видов более значимы.

Географическая изменчивость

У обоих видов установлены половые различия, которые сравнимы с внутривидовыми различиями между симпатричными и аллопатричными популяциями. Поэтому для более строго анализа следует сравнивать отдельно самок и самцов.

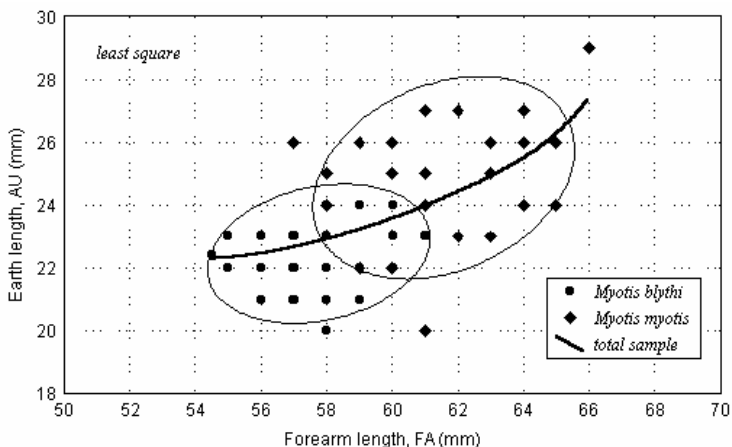


Рис. 1. Соотношение двух диагностически значимых экстерьерных промеров (длины предплечья и длины уха) у больших ночниц в совокупной выборке с территории Закарпатья – зоны симпатрии видов-двойников.

Таблица 2. Пределы варьирования размеров тела и черепа *M. myotis* (вверху) и *M. blythi* (в нижней строке) в разных частях их ареалов (в скобках – n)

Признак	Данная работа (Украина)	Стрелков (1972) (Украина, Балканы)	Абеленцев и др., 1965 (Украина)	Arletter et al. (Швейцария)
Промеры	тела:			
L	<u>62–85,0 (44)</u> 57–74,6 (104)	–	<u>62–83</u> 58–77	–
Ca	<u>44,0–61 (44)</u> 36,5–67 (104)	–	<u>49–55</u> 54–67	<u>52–61 (19)</u> 51–65 (18)
Au	<u>19–29,6 (44)</u> 16–25,3 (104)	<u>24–31,5 (50)</u> 21–25,0 (180)	<u>24–29,0</u> 20–25,8	<u>24,4–27,8 (105)</u> 20,8–24,3 (140)
R (FA)	<u>56–67 (38)</u> 53–63 (103)	<u>57,5–65,5 (50)</u> 52,2–61,5 (180)	<u>57,0–66,0</u> 53,5–62,5	<u>55,8–66,1 (137)</u> 50,5–62,0 (167)
Tr	<u>8–13,3 (28)</u> 9–13,0 (42)	–	<u>10,8–13,3</u> 8,2–13,0	–
G (W)	<u>21,5–37,5 (19)</u> 14,3–31,0 (42)	–	<u>16,0–30</u> 19,2–28	<u>20,5–35,0 (80)</u> 17,5–29,5 (84)
Промеры	черепа:			
КБДЧ (CBL)	<u>22,1–24,0 (38)</u> 18,7–21,6 (82)	<u>22,2–23,6 (50)</u> 19,6–21,7 (180)	<u>22–23,6</u> 19–22,0	–
СШ (Zyg)	<u>14,4–16,0 (34)</u> 12,0–14,4 (52)	<u>14,5–15,5 (50)</u> 13,0–14,8 (180)	<u>13,9–15,8</u> 13,0–14,2	–
ШМК (BCr)	<u>9,6–10,6 (40)</u> 9,2–10,2 (81)	<u>9,6–10,5 (50)</u> 9,2–10,2 (180)	– 9,4–10,8	–
ВМК (HCr)	<u>7,9–8,4 (12)</u> 6,7–8,2 (82)	–	–	–
МГП (IOr)	<u>4,9–5,7 (40)</u> 4,7–5,7 (82)	–	–	–
ДВЗР (IM ³)	<u>9,5–10,6 (37)</u> 7,3–9,2 (94)	<u>9,7–10,7 (50)</u> 8,4–9,5 (180)	–	–
ДНЗР (IM ₃)	<u>10,2–11,5 (37)</u> 8,1–9,9 (88)	<u>10,3–11,5 (50)</u> 9,0–10,1 (180)	<u>9,6–10,4</u> 8,2–9,7	–
ДНЧ (LMnd)	<u>17,4–19,5 (39)</u> 15,1–17,5 (98)	<u>17,9–18,7 (50)</u> 15,5–17,2 (180)	–	–

Сравнение результатов с данными из литературы

В табл. 2 приведены результаты сравнения данных по промерам черепа и тела из работ различных авторов для различных регионов с нашими данными (материал не разделен по полу). Очевидно, что приводимые в работах предшествующих исследователей выборки отличались в общем более узким диапазоном предельных величин. Это, по-видимому, связано с включением в данную таблицу некоторой части ювенильных особей.

По экстерьерным размерам всех промеров *M. myotis* и *M. blythi* из Швейцарии, по-видимому, меньше чем они же из Украины (кроме длины хвоста). Длина козелка мало значимый признак, так как данные виды незначительно отличаются по этому промеру.

Обсуждение

Данные, представленные в таблице 3, дают представление, какое значение может иметь период отлова ночниц. Так как известно, что в июне–июле происходит рост сеголеток, определение по морфологическим признакам в это время особенно затруднено. Учетные периоды годового цикла ночниц: "пер-1" – беременность (ap–may), "пер-2" – рост и линька (jun–jul), "пер-3" – спаривание, миграции, спячка (aug–mar).

Описание работы с живым материалом во время учетов рукокрылых в пещерах показал, что основное внимание на практике исследователи уделяют промерам предплечья и указывают их в определителях (Покинъчереда, 1997; см. табл. 4).

Здесь длина предплечья соответствует длине, указанной В. Абеленцевым (1956) (табл. 4). Остальные различия носят качественный характер, и определяются отличиями в форме козелка и наружного уха. По двум традиционным экстерьерным промерам – длине предплечья и уха – однозначная диагностика видов невозможна. Около 1/3 всех данных относятся к области перекрытия промеров.

Таблица 3. Распределение числа добытых экземпляров ночниц с различными размерами тела (R) и черепа (CBL) в зависимости от периода добычи животных

Значения промера, мм	<i>Myotis myotis</i>			<i>Myotis blythi</i>		
	пер-1	пер-2	пер-3	пер-1	пер-2	пер-3
Длина черепа (CBL):						
22,1–24,0	8	17	12	–	–	–
20,1–22,0	–	3	1	40	31	6
18,1–20,0	–	–	–	1	7	–
16,1–18,0	–	–	–	–	4	–
Всего добыто	8	20	13	41	42	6
Длина предплечья (R):						
63,1–67,0	3	5	3	–	–	–
59,1–63,0	5	12	5	11	10	1
55,1–59,0	1	5	3	29	25	4
51,1–55,0	–	–	–	4	26	1
47,1–51,0	1	–	–	–	5	–
43,1–47,0	–	–	–	–	2	–
39,1–43,0	–	–	–	–	3	–
менее 39,0	1	–	–	–	–	–
Всего добыто	11	22	11	44	71	6

Таблица 4. Признаки, традиционно рекомендуемые для идентификации видов группы *M. myotis* – *M. blythi* (по: Покинъчереда, 1997)

Промер	<i>M. myotis</i>	<i>M. blythi</i>
R (предплечье)	57–66 мм	53,5–62,5 мм
tr (козелок)	широкий, равномерно сужается к закругленной верхушке	тоньше, чем у <i>M. myotis</i> , верхушка заострена
A (ухо)	внешняя сторона заметно выпуклая	внешняя сторона почти не выпуклая

Выводы

1. Определение исследованных видов ночниц с территории Украины в полевых условиях представляет значительные трудности из-за широкого перекрыwania мерных экстерьерных признаков для взрослых: R=56–63, Au=19–25,3, L=62–74,6, Ca=44–61 мм, G=21,5–31 гр. Если у определяемой особи размеры тела и масса находятся в этих пределах – определение возможно только по черепу.
2. Подтверждена диагностическая ценность четырех промеров черепа: КБДЧ, ДВЗР, ДНЗР – выборки по этим промерам не перекрываются; высокую значимость имеет ДНЧ, тем более, что в коллекциях наиболее часто сохраняется нижняя челюсть.
3. Анализ изменчивости диагностически значимых промеров с учетом сезона показал следующее: в летний период (с начала июня по начало августа) в популяциях обоих видов появляется большое количество прибылых, которые характеризуются заметно меньшими размерами всех промеров. Поэтому следует учитывать сезон и возраст животных. Более однозначны отличия между выборками, собранными в период с августа по май. Это важно в связи с тем, что основная часть материалов все же собирается в этот период, и что учеты животных проводятся во время их зимней спячки.

Благодарности

Высказываем искреннюю благодарность доц. И. Загороднюку за предложенную тему, ценные советы и консультации при выполнении работы, а так же за критическое чтение работы и корректные замечания; сотрудникам Национального научно-природоведческого музея АН Украины и Зоологического музея Киевского университета за предоставленные материалы, и особенно Ж. Розоре и С. Золотухиной за помощь и ценные советы при выполнении экспериментальной части работы; В. Покиньючереде за возможность работать с живым материалом при учетах рукокрылых, Е. Пучковой за редакционную подготовку работы.

Литература

1. *Абеленцев В. И., Пидопличко И. Г., Попов Б. М.* Фауна України. т. 1, вип. 1. – Київ: Вид-во АН Укр. РСР, 1956. – 448 с.
2. *Дзевєрін І. І.* Краніометрична мінливість і еволюція нічних (Chiroptera, Vespertilionidae; Myotis) Палеарктики: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – Київ: Ін-т зоол. НАНУ, 1995. – 24 с.
3. *Загороднюк І., Ткач В.* Сучасний стан фауни та історичні зміни чисельності кажанів (Chiroptera) на території України // Доповіді НАН України. – 1996. – № 5. – С. 136–142.
4. *Крочко Ю. І.* Рукокрылые Украинских Карпат: Автореф. дис. ... док. биол. наук. – Киев: Ин-т зоол. НАНУ, 1992. – 34 с.
5. *Покинъчереда В. Ф.* Польовий визначник кажанів України. – Рахів: Вид-во Карпатського біосферного заповідника, 1997. – 24 с.
6. *Стрелков П. П.* Остроухие ночницы; распространение, географическая изменчивость, отличия от больших ночниц // Acta theriol. – 1972. – Vol. 17, Fasc. 28. – P. 355–379.
7. *Arlettaz R., Ruedi M., Hausser J.* Field morphological identifications of *Myotis myotis* and *Myotis blythi* (Chiroptera, Vespertilionidae); a multivariate approach // Myotis. – 1991. – Vol. 29. – P. 7–16.
8. *Benda P., Horacek I.* Biometrics of *Myotis myotis* and *Myotis blythi* // Myotis. – 1995. – Vol. 32–33. – P. 45–55.

ЧАСТИНА 3.

НАСЕЛЕННЯ КАЖАНІВ

ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ

*Цей розділ збірки присвячений розгляду
видового складу хіроптерофауни територій
природно-заповідного фонду вищих рангів,
тобто біосферних заповідників, природних
заповідників та національних парків.*

Chapter 3. Bat communities of the natural reserve territories

*This part of the issue dedicated to discussion
of the bat species structure of bat fauna
from territories of nature preserved fund
of the highest ranks, including biosphere reserves,
nature reserves and national parks.*

ФАУНА КАЖАНІВ КАНІВСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

Надія Ружіленко¹, Віталій Грищенко¹,
Віталій Межжерін², Олександр Цвеліх³

¹ Канівський природний заповідник (Канів),

² Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (Київ),

³ Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена (Київ)

Ruzhilenko N., Grishchenko V., Mezherin V., Tsvelykh O. Bat fauna of the Kaniv natural reserves. — In the nature reserve fauna, 8 bat species were registered (3 of them lead a settled life, other 5 ones were noticed in spring-autumn period). Among them there is a species, included in the Red data book of Ukraine, *Barbastella barbastellus*.

У фауні заповідника зареєстровано 8 видів кажанів (3 види ведуть осілий спосіб життя, решта 5 відмічені у весняно-осінній період). Серед них – один вид, занесений до "Червоної книги" (1994) – *Barbastella barbastellus*.

Нічниця водяна (*Myotis daubentoni*). Колонії та одиничні поселення цього виду відмічені на Зміїних островах (останці лівобережної борової тераси на Канівському водосховищі) у весняно-літній період. В польоті над садибою заповідника *M. daubentoni* спостерігали 11.06.87. Ймовірно, що цей вид оселяється і на заплавних островах заповідника.

Вухань бурий (*Plecotus auritus*). Зрідка поодинокі екземпляри відмічалися у нагірній частині заповідника в літньо-осінній період. Зимус. Місця зимівлі не встановлені. В грудні окремі особини даного виду залітали в гуртожиток на садибі заповідника (1976 та 1981 р.).

Нетопир малий (*Pipistrellus pipistrellus*). Звичайний вид. Зустрічається у нагірній частині заповідника і на заплавних островах, де більш бага-

точисельний. На заплавному о. Круглик тварин цього виду переважно знаходили під корою тополі чорної. В липні 1984 р. регулярні вильоти на полювання *P. pipistrellus* спостерігали з гніздової нірки берегової ластівки на о. Шелестів. На заплавному острові Заріччя, який був затоплений при заповненні Канівського водосховища, в 1949–1955 рр. знаходили *P. pipistrellus* обох статей, в тому числі і лактуючих самок (збори Л. Короткевич, Л. Зимбалецької; колекція Зоологічного музею Київського університету ім. Тараса Шевченка). Не зимує.

Нетопир Натузюса (*P. nathusii*). Звичайний вид. Відмічений у нагірній частині заповідника і на заплавних островах. Колонія цього виду (разом з *P. pipistrellus*) виявлена в дуплі граба у нагірній частині заповідника (1973 р.) Восени цих тварин у грабовій діброві знаходили під корою граба. Найбільш пізня знахідка *P. nathusii* восени зареєстрована 16.09.87. Не зимує.

Вечірниця руда (*Nyctalus noctula*). Фоновий вид у весняно-осінній період у нагірній частині заповідника. Колонії даного виду виявлені тут в дуплах верби білої, тополі білої, граба (не більше 30 особин у окремій колонії). Колонія *N. noctula* чисельністю близько 30 особин виявлена в дуплі дерева серед затопленого лісу на о. Круглик. Переважну більшість в колонії (80 %) склали самки. Найбільш ранні і пізні строки перебування цього виду на території заповідника зареєстровані відповідно 29.04.87 та 7.10.81. Остання дата стосується, очевидно, пролітної особини (дорослий самець ввійманий в гуртожитку на садибі заповідника). Розміри даної особини суттєво переважали граничні розміри кажанів цього виду з України (Абеленцев та ін., 1956). Не зимує.

Кажан пізній (*Eptesicus serotinus*). Осілий звичайний вид. Зустрічається у нагірній частині заповідника, переважно на садибі. Зимує на горіщах старих дерев'яних будівель. Цих тварин на зимівлі також знаходили в погребях (13.11.91), в кочегарці гуртожитку (23.02.96), у складському приміщенні (30.05.95, загинула особина). Найбільш рання поява *E. serotinus* після зимівлі відмічена 25.04.97. Зареєстрований випадок добування цього виду котом на садибі заповідника 25.02.87.

Широковух європейський (*Barbastella barbastellus*). Рідкісний вид. Зрідка одиничні знахідки тварин цього виду реєстрували у нагірній частині заповідника: 15.07.88 (самка), 6.11.90 (самка) – в старих дерев'яних будівлях на садибі заповідника; 7.03.92 (самець) – на стіні урвища в ур. “Мар’їн яр”, де, очевидно, зимував (Ружиленко, Цвельх, 1992; Ружиленко, 1998). Загиблий дорослий самець *B. barbastellus* знайдений у м. Каневі 18.05.98 р.

Кажан двоколірний (*Vespertilio murinus*). Рідкісний вид. Зареєстровані знахідки 4-х екз. на садибі заповідника: в травні 1983 р. одна особина виявлена в штучному гнізді для міських ластівок (повідомлення Л. Смогоржевського); 26.03.91, загиблий самець знайдений на садибі заповідника; 20.05 та 27.05.93, самка і самець – залетіли в будівлю (Ружиленко, Цвельх, 1992; Ружиленко, 1998).

Обговорення

Рукокрилі практично не заселяють різноманітні штучні гніздівлі, які регулярно і в значній кількості розвішували в заповіднику. Не займали вони і спеціальних штучних схованок, що розвішували на початку 70-х років. Кільцювання кажанів в заповіднику проводилось спорадично і в незначній кількості. Даних про повторні зустрічі закільцьованих тварин немає.

За результатами досліджень деяких авторів у районі Середнього Придніпров'я (Козлова, Сологор, 1975; Петрусенко, Сологор, 1981; Сологор, 1981) серед кажанів, які наявні і у фауні заповідника, масовими видами є *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. nathusii*, *Plecotus auritus*, *Eptesicus serotinus*. Звичайним, але не чисельним видом є *Myotis daubentonii*. До рідкісних видів належать *Barbastella barbastellus* та *Vespertilio murinus*.

На території Канівського заповідника можливі знахідки *Myotis nattereri* і *Nyctalus leisleri*, які виявлені в районі Середнього Придніпров'я (Сологор, 1981; Лихотоп, Сологор, 1991).

Література

1. *Абеленцев В. І., Підоплічко І. Г., Попов Б. М.* Фауна України. Ссавці. – К., 1956. – Т. 1, вип. 1. – 446 с.
2. *Козлова А. З., Сологор Е. А.* Зоогеографический анализ насекомоядных и рукокрылых Среднего Приднепровья // Тез. докл. VI Всес. зоогеогр. конф. – Кишинев: Штиинца, 1975. – С. 115.
3. *Лихотоп Р. И., Сологор Е. А.* Новые находки рукокрылых, занесенных в Красную книгу УССР // Вестн. зоологии. – 1991. – **25**, № 1. – С. 87.
4. *Петрусенко А. А., Сологор Е. А.* К определению роли рукокрылых в экосистемах Среднего Приднепровья // Вестн. зоологии. – 1981. – **15**, № 6. – С. 44–47.
5. *Ружиленко Н. С.* Червонокнижні та регіонально рідкісні види ссавців Канівського природного заповідника // Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття: Мат-ли конф., присвяч. 75-річчю Канів. зап-ка (м. Канів 6–8 вересня 1998 р.). – Канів, 1998. – С. 229–230.
6. *Ружиленко Н. С., Цвельх А. Н.* Находки редких видов рукокрылых в Каневском заповеднике // Вестн. зоологии. – 1992, № 1. – С. 57.
7. *Сологор Е. А.* Рукокрылые Среднего Приднепровья и их охрана // Биол. аспекты охраны редк. животных. – Москва, 1981. – С. 106–107.
8. *Червона книга України.* Тваринний світ. – Київ: “Укр. енцикл.”, 1994. – 464 с.

РУКОКРЫЛЫЕ ЧЕРНОМОРСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Зоя Селюнина

Черноморский биосферный заповедник НАН Украины

Seljunina Z. Bats of the Black sea biosphere reserve. — 11 bat species were registered in reserve fauna, most of them were noticed in spring-autumn period.

На территории Черноморского заповедника и в окрестностях г. Голая Пристань в различные годы насчитывали от 6 до 10 видов летучих мышей. В первый аннотированный список зверей (Зубко, 1940) вошло 8 видов рукокрылых. Наиболее насыщенный список составлен В. Абеленцевым (1967), он включал в себя 10 видов семейства *Vespertilionidae*, относящиеся к 6 родам. В списке млекопитающих Д. Берестенникова (1977) указано, что за период с 1967 по 1977 год на заповедных участках не были отмечены двухцветный кожан, усатая ночница, обыкновенный ушан. В 1986–1988 гг. под руководством Е. Сологор в заповеднике проведена реинвентаризация фауны рукокрылых (Сологор, 1983). Ее результаты послужили основой для составления аннотированного списка, который был опубликован в 1996 г. (Селюнина, 1996). В него вошло 6 видов летучих мышей, достоверно отмеченных на заповедной территории в период с 1982 по 1996 гг.

По утверждению ряда исследователей, которые работали в Черноморском заповеднике (Абеленцев, 1967; Сологор, 1989), его территория мало привлекательна для рукокрылых. Здесь отсутствуют значительные массивы леса. Из основных древесных пород, представленных на лесостепных заповедных участках, только дуб может служить убежищем для лету-

чих мышей. Но в колковых лесах нижнеднепровских арен дубы имеют порослевое происхождение, поэтому не достигают зрелого возраста, когда в деревьях образуются дупла или другие виды убежищ, пригодных для летучих мышей. Большое разнообразие укрытий характерно для плавневых лесов, парковой зоны городов (Гидропарк г. Херсона), старых искусственных посадок лиственных пород (акациевый лес в окрестн. г. Голая Пристань).

На участках заповедника не найдено выводковых колоний рукокрылых. Обычно встречаются одиночные особи, чаще самцы, или небольшие группы от 2 до 5 особей. Они заселяют немногочисленные убежища естественного происхождения (дупла, укрытия под отставшей корой деревьев, хозяйственные и жилые постройки кордонов заповедника). Более крупные скопления летучих мышей наблюдаются редко в период распада выводковых колоний и подготовки к сезонным миграциям (август–октябрь).

Такие скопления отмечены, например, в сентябре 1988 г. на участке "Воляжин Лес", где в искусственных дуплянках и скворечниках обнаружено по 30–50 особей *Nyctalus noctula* + *Pipistrellus nathusii* и на Соленоозерном участке под отставшей корой сухого дуба около 30 особей *Nyctalus noctula* + gen. sp. (indet.); на Потиевском кордоне заповедника в октябре 1996 г. в течение двух дней летовало до 30 особей *Pipistrellus nathusii* + *P. pipistrellus*.

Встречи с летучими мышами на заповедных участках чаще всего отмечаются в осеннее время (58,8 %, в частности, в сентябре) и весной (23,8 %). В летнее время процент встречаемости падает до 9,5 %, зимой летучие мыши появляются редко (7,9 %), только во время длительных оттепелей или в случае затяжной теплой осени. За последние 15 лет самые ранние встречи с рукокрылыми отмечены в 1990 г. (22 февраля, с. Виноградное Голопристанского р-на) и в 1995 г. (6 марта, г. Голая Пристань). В 1983 г., 17 декабря в вечернее время в парке Ленинского комсомола г. Херсона наблюдали летящего кожана позднего (*Eptesicus serotinus*); в 1994 г., характеризуя длительной теплой осенью, последняя встреча с рукокрылыми (вероятно, *Pipistrellus*) отмечена 29 декабря в г. Голая Пристань.

Фауна рукокрылых нашего региона, в первую очередь, плавневый комплекс и искусственные лесонасаждения в пределах Херсонской обл., нуждается в более подробной инвентаризации и изучении фауны.

Таблица 1. Видовой состав рукокрылых Черноморского заповедника*

N	Вид	1940	1967	1977	1996	Современный характер пребывания
1.	Ночница усатая, <i>Myotis mystacinus</i>	–	+	–	–	Редкая в период миграций
2.	Ночница водяная, <i>M. daubentoni</i>	–	+	+	–	Редкая в период миграций
3.	Ночница прудовая, <i>M. dasycneme</i>	+	–	–	–	Единственное упоминание
4.	Ушан обыкновенный, <i>Plecotus auritus</i>	+	+	–	–	Редкий, оседлый
5.	Вечерница малая, <i>Nyctalus leisleri</i>	+	+	+	+	Редкая в период миграций
6.	Вечерница рыжая, <i>Nyctalus noctula</i>	+	+	+	+	Обычна в период миграций, одиночно в период размножения
7.	Вечерница гигантская, <i>Nyctalus lasiopterus</i>	+	+	+	?	Очень редкая в период миграций
8.	Нетопырь малый, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	+	+	Обычный, оседлый вид
9.	Нетопырь Натузиуса, <i>P. nathusii</i>	+	+	+	+	(то же)
10.	Кожан двуцветный, <i>Vespertilio murinus</i>	–	+	–	+	Редкий, оседлый вид
11.	Кожан поздний, <i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	+	+	(то же)
	Всего видов	8	10	7	6	

* Аннотированные списки: 1940 г. – Я. Зубко; 1967 – В. Абеленцева; 1977 – Д. Берестенникова; 1996 – З. Селюниной (см.: "Литература").

Литература

1. *Абеленцев В. И.* Полезные звери Черноморского заповедника и их охрана // Тез. докл. науч. конф., посвящ. 40-летия Черноморск. зап-ка АН УССР. – Киев, 1967. – С. 1–6.
2. *Берестенников Д. С.* Млекопитающие Черноморского заповедника // Вестн. зоологии. – 1977. – Том **11**, № 2. – С. 12–17.
3. *Зубко Я. П.* Фауна ссавців Нижнього Дніпра // Наук. зап. Харк. держ. пед. ін-ту. – Харків: Вид-во ХДПІ, 1940. – том **4**. – С. 49–87.
4. *Селюнина З. В.* Млекопитающие // Позвоночные животные Черноморского биосферного заповедника (аннотированные списки видов). – Киев: Инст. зоол. НАН Украины, 1996. – С. 39–43. – (Прил. № 1 к журн. "Вестн. зоологии").
5. *Сологор К. А., Селюнина З. В., Білецька М. Г., Змій О. Ф.* Участь студентів в експедиційних польових дослідженнях – вадливий (sic) засіб професійної підготовки вчителя // Пробл. формування особистості вчителя та шляхи його підготовки до всебічного розвитку учнів // Тези доп. наук.-практ. семінару. – Луцьк, 1989. – Ч. 2. – С. 129–131.

КАЖАНИ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Олександр Киселюк

Карпатський національний природний парк (Яремча)

Kiseljuk O. Bats of the Carpathian national park.

Карпатський національний природний парк розташований на північному мегасхилі Української частини Східних Карпат у передгірній та гірській частині Івано-Франківської області. Парк займає площу 50,3 тис. га і охоплює всі типи екосистем цього регіону, від передгірних районів до субальпіки. Загалом північні схили дослідженні мало.

Відомості щодо зимового населення кажанів обмежені, оскільки на території парку немає природних чи штучних печер, придатних для зимівлі кажанів¹⁴. Осінні спостереження, що проводились в сутінках, свідчать про ймовірно більшу видову різноманітність хіроптеріофауни Парку порівняно з офіційним фактично зафіксованим набором видів.

Первинні інвентаризаційні дослідження видового складу кажанів проведені на території парку протягом 1987–1990 рр. Матеріали збирались під час обстежень будівель та старих дуплистих дерев і загалом відносяться до літнього населення. Дані про наявність десяти видів вперше для території парку наводяться в зведенні С. Стойка зі співавт. (1991).

Таку саму кількість видів (але присутність двох видів визначена тільки як ймовірна) наведено і в іншій роботі (Стойко та ін., 1993). Варто за-

¹⁴ Варто зауважити, що у Ямнецьких печерах раніше відмічали зимові скупчення кажанів: див. цитування статті К. Татарінова (1988) у бібліографії в кінці збірки. — *Прим. ред.*

уважити, що ці два згадані узагальнення підготовлені виключно на основі літературних даних, оскільки ніхто з авторів цих зведень спеціально хіроптерофауну не досліджував.

Загалом, з врахуванням усіх літературних даних щодо даної території (Татаринов, 1956, 1973; Крочко, 1992 та ін.), повний список хіроптерофауни нараховує достовірно дев'ять видів, всі з родини Vespertilionidae: *Myotis myotis*, *M. daubentoni*, *M. mistacinus*, *Nyctalus noctula*, *Vespertilio murinus*, *Eptesicus nilssoni*, *E. serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Plecotus auritus*.

До цього часу на території парку не зафіксовано жодного виду, що охороняється законом (Червона книга України, 1994).

Матеріал для цього повідомлення зібраний попутно з іншими дослідженнями протягом 1988–1995 рр. Наявний колекційний матеріал (черепки тварин) та визначення тварин в природі (на основі екстер'єрних ознак) дають змогу констатувати достовірну знахідку тільки п'яти видів кажанів, всі з родини гладконосих, Vespertilionidae. У дужках за назвою виду подано оцінку його чисельності за 3-бальною шкалою (1 – рідкісний вид, 2 – малочисельний вид, 3 – звичайний вид): *Plecotus auritus* (1), *Nyctalus noctula* (1), *Pipistrellus pipistrellus* (2), *Vespertilio murinus* (1), *Eptesicus serotinus* (1).

Місця знахідок кажанів на території парку представлені на рисунку, а чисельність їх загалом відповідає середній у східно-карпатському регіоні.

Література

1. Крочко Ю. И. Рукокрылые Украинских Карпат: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Киев: Ин-т зоол. НАНУ, 1992. – 34 с.
2. Татаринов К. А. Звірі західних областей України. – К.: Вид-во АН УРСР, 1956. – 188 с.
3. Татаринов К. А. Фауна хребетних заходу України. – Львів: Вища шк., 1973. – 257 с.
4. Стойко С., Гадач Е., Шимон Т., Михалик С. Заповідні екосистеми Карпат. – Львів: Світ. – 1991. – 248 с.
5. Стойко С. М., Мілкіна Л. І., Тассікевич Л. О. та ін. Природа Карпатського національного парку. – Київ: Наук. думка. – 1993. – 215 с.
6. Червона книга України. Тваринний світ. – Київ: Укр. енцикл., 1994. – 464 с.

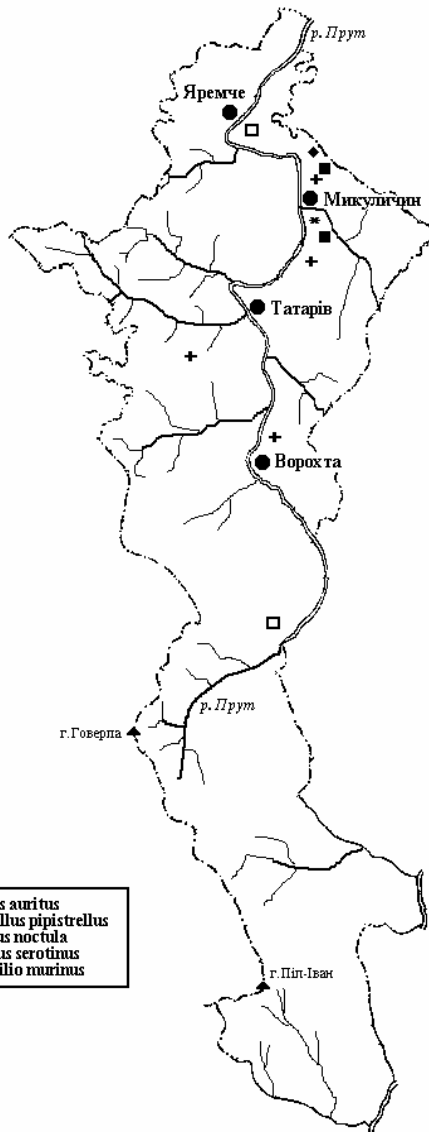


Рис. Місця знахідок видів рукокрилих на території Карпатського НПП

РУКОКРЫЛЫЕ ДЕЛЬТЫ ДУНАЯ

Александр Федорченко¹, Василий Ткач²

¹Экоцентр “Дельта”, Киевское отделение

²Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАНУ

Fedorchenko A., Tkach V. Bats of the Danube delta.

Специальные исследования рукокрылых в дельте Дуная не проводили, и литературные сведения по этому вопросу, во всяком случае, для украинской части дельты, отсутствуют. Ниже приводим имеющиеся данные, полностью базирующиеся на наших собственных наблюдениях.

Аннотированный список

1. *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829) – ушан серый. Единственная встреча в октябре 1988 г. (3-я декада). Взрослый самец был обнаружен на днєвкє в щєли под шифєрной крышей небольшого дома на егерском кордоне заповедника «Дунайские плавни». Кордон расположен в приморской части Килийской дельты Дуная, на берегу рукава Восточного. Биотоп: песчаная приморская гряда, заросшая облєпиховым кустарником, ограниченная с двух сторон морем и тростниковыми плавнями; ближайšie заросли древесной растительности (ива, тополь) расположены в 1–5 км от кордона.

2. *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) – вечерница рыжая. Две колонии этого вида были обнаружены вечером 24.08.1992 г. в дуплах деревьев севернее с. Кришаны на берегу Сулинского рукава Дуная (территория биосферного резервата “Дельта Дуная”, Румыния). Колонии располагались поблизости одна от другой на высоте 4–5 м. В обеих колониях нарастала активность перед вылетом на кормєжку.

Удалось обследовать одну колонию, в которой при вылете учтено около 20 особей, при этом отловленные для определения и паразитологического обследования 3 зверька были молодыми сеголетками, судя по цвету шерстяного покрова, размерам и возрасту паразитировавших у них гельминтов. Среди обнаруженных гельминтов были трематоды (*Plagiorchis koreanus*, *Lecithodendrium linstowi*, *Prosthodendrium chilostomum*, *Parabascus semisquamosus*), цестоды (*Vampirolepis acuta*) и нематоды (*Skrjabinocapillaria eubursata* и *Molinostrongylus skrjabini*). После обработки тушки и черепа зверьков переданы на хранение в природные музеи “Гр. Антипа” (Бухарест) и “Дельта Дуная” (Тулча). Биотоп: относительно широкая полоса прируслового леса, преобладают зрелые деревья тополя, ивы, ольхи.

2.09.1992 г. мы наблюдали массовый вылет *N. noctula* (40–50 ос.) на кормежку за 30–35 минут до захода солнца в районе морского вокзала г. Измаил. Столь ранний вылет на кормежку был вызван, по-видимому, голодом, так как предыдущие две ночи практически без перерыва шел дождь, и зверьки не кормились. В первые же минуты одна особь была схвачена мелким соколом (чеглок или кобчик). Такой же ранний вылет рыжих вечерниц наблюдался и 29.08.1994 г. в окрестностях с. Никулицел (северный край румынской Добруджи). Дождь шел с 26 августа и только к концу дня 29 августа прекратился, и появилось солнце. За полчаса до захода солнца на опушке дубового леса начали кормиться около 20 зверьков.

Особый интерес представляет возможность размножения рыжей вечерницы в районе дельты Дуная. Судя по тому, что в румынской части дельты нами в августе в составе колонии обнаружены молодые зверьки, это вполне вероятно, хотя нельзя исключить и возможность более позднего перелета колонии из другой местности. В этой связи следует упомянуть о находке материнской колонии рыжей вечерницы в мае 1989 г. возле с. Курипчино Первомайского района, Николаевской области. Эта колония была обнаружена одним из авторов (В. Ткач) в дупле тополя на высоте около 5 м на берегу р. Южный Буг.

3. *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) – нетопырь-карлик. Относительно многочисленный оседлый вид летучих мышей, обычный для г. Вилково, наблюдается постоянно весь теплый период года с марта по ноябрь. По всей видимости, нетопырь-карлик обычен в большинстве населенных пунктов региона, как Украины, так и Румынии. В г. Вилково в 1993 г. для

определения видовой принадлежности были отловлены с использованием орнитологической паутинной сети 3 особи данного вида.

Единственный случай добычи зверька этого вида в дельтовых биотопах относится к лету 1984 г. 28 августа нами отловлен один самец на дневке под тростниковой крышей стационара на северной границе заповедника “Дунайские плавни” (остров Полуденный). Биотоп: заброшенный сад, старый ивовый лес с примыкающими тростниковыми плавнями.

4. *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 – кожан двуцветный. Единственная достоверная встреча 20.06.1989 г. Одна особь была обнаружена в жаркий полдень под большим тентом на стационаре острова Полуденного. Описание биотопа см. по предыдущему виду. Добытый экземпляр находится в рабочей коллекции авторов.

Миграции рукокрылых

На протяжении всего периода наблюдений в дельте Дуная наиболее выраженный характер имели осенние миграции рукокрылых. Обычно скопления мигрирующих зверьков отмечаются в 1-2-й декадах октября, реже в 3-й декаде. Преобладают среди мигрантов мелкие виды рукокрылых. Пролет только крупных особей наблюдался в 3-й декаде сентября 1990 г. В период миграций в дельте за зверьками легко наблюдать вечером, сразу после захода солнца, в момент кормежки. В этот период они обычно кормятся над водоемами дельты на высоте около 5–15 м.

Осенняя миграция наблюдается на протяжении 2–3 недель, с нарастанием активности к концу периода и последующим быстрым спадом. Весенняя миграция в дельте значительно менее заметна и происходит, по всей видимости, на протяжении всего апреля. Учитывая слабую изученность рукокрылых дельты Дуная, необходимо продолжить исследования по этой редкой группе животных с целью разработки охранных мероприятий (повышение информированности населения региона, развеска искусственных гнездовых и т. п.).

РУКОКРЫЛЫЕ ЗАПОВЕДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛЕСЬЯ

Инна Зенина

Национальный парк «Припятский» (пгт. Туров)

Zenina I. Bats of nature reserved territories of the Central Polesje.

Территория Центрального (Припятского) Полесья привлекала исследователей-зоологов еще в прошлом веке. Первые сведения о рукокрылых (Chiroptera) этого региона имеются в работе А. Никольского (1899), где сообщается об обитании в центральном Полесье 5 видов рукокрылых: ушана (*Plecotus auritus*), рыжей вечерницы (*Nyctalus noctula*), нетопыря-карлика (*Vespertilio pipistrellus*), нетопыря Натузиуса (*Vespertilio nathusii*), позднего кожана (*Vespertilio serotinus*). А. Никольский проводил исследования в составе Западной экспедиции по осушению болот под руководством генерала Жилинского, которая работала на территории нынешнего национального парка «Припятский» (организован в 1996 г. на базе Припятского государственного ландшафтно-гидрологического заповедника). Позднее, в 1926 г. А. Федюшин отмечал в этом регионе рыжую вечерницу, водяную ночницу, нетопыря-карлика (Федюшин, 1928).

В 1969 году в центральном Полесье статус заповедника получил большой ландшафтный комплекс, площадью 65056 га, расположенный на правом берегу реки Припять в междуречье ее притоков Ствиги и Уборти (Припятский заповедник), а в 1968 г. в междуречье Уборти и ее правого притока Болотницы образован Полесский государственный заповедник.

С этого времени изучение биоты, в том числе и териофауны на территории этих заповедников стали проводиться постоянно.

В 1976 г. опубликован первый аннотированный список млекопитающих Припятского заповедника (Гатих, 1976). В нем отмечено лишь два вида рукокрылых: рыжая вечерница и водяная ночница. Шкурки и черепа добытых В. Гатихом в июне–августе 1972 г. особей (7 рыжей вечерницы и 1 водяной ночницы) хранятся в научном отделе Национального парка «Припятский» до настоящего времени.

Наиболее значительное изучение рукокрылых в Полесье в 1955–1980 гг., в том числе и в районе расположения Припятского заповедника в 1966–1975 гг. проводил А. Курсков. По результатам его исследований опубликован ряд статей о видовом составе (Курсков, 1958а, 1961б и др.), распространении (Курсков, 1959, 1967, 1975), особенностях экологии (Курсков, 1960, 1961а, 1967) рукокрылых в Беларуси, в том числе и в Полесье. Большое количество наблюдений проведено им на территории Беловежской пуши (Курсков, 1958б, 1958в и др.). А. Курсков защитил диссертацию «Рукокрылые Белорусской ССР» (Курсков, 1967), а позднее (1981) вышла его монография «Рукокрылые Белоруссии».

Всего исследованиями этого ученого на территории Полесья, включая Беловежскую Пушу, выявлено 12 видов рукокрылых: большая ночница, водяная ночница, ночница Наттерера, усатая ночница, ушан, европейская широкоушка, малая вечерница, поздний кожан, рыжая вечерница, нетопырь-карлик, лесной нетопырь, северный кожанок, двухцветный кожан. На территории и в районе Припятского заповедника отмечалось 4 вида: водяная ночница, усатая ночница, ушан, рыжая вечерница.

В последнее десятилетие специальных исследований рукокрылых в центральном Полесье не проводили. Некоторые накопленные к настоящему времени сведения получены на обеих особо охраняемых территориях попутно при изучении других групп фауны. В "Летописи природы Полесского заповедника" имеются указания об обитании водяной ночницы, бурого ушана, малой и рыжей вечерниц. 22 июня 1987 г. 8 особей бурого ушана

(7 самок, 5 из которых были с детенышами, а 2 – беременные, у одной особи пол не определен) были обнаружены в дуплянке для птиц в старом мшистом сосняке. Во втором аннотированном списке млекопитающих Припятского заповедника (Зенина, 1995) указано 4 вида рукокрылых: водяная ночница, ушан, рыжая вечерница, нетопырь-карлик. В литературе имеются некоторые сведения о питании и значении рыжей вечерницы в Припятском заповеднике (Пулкотыцкий, Шкляров, 1988). Сведений о распространении, численности и экологии других видов нет. В 1997 г. нами обнаружена колония двухцветного кожана (13–18 особей) под крышей деревянного вагончика с хозяйственным инвентарем, расположенного на окраине деревни Хлупинская Буда у границы пойменной дубравы в Переровском лесничестве национального парка «Припятский». Зверьки держались в этом убежище в течение летнего периода 1997 г., но в 1998 г. не обнаружены. Череп и шкурка одной погибшей особи из этой колонии хранится в коллекции научного отдела национального парка «Припятский».

Нами проанализированы имеющиеся литературные сведения о фауне рукокрылых центрального Полесья (табл. 1). Территория Полесья, в том числе и центрального, входит в ареал обитания 16 видов рукокрылых (Громов и др., 1963). По литературным данным на территории центрального Полесья достоверно зарегистрировано 8 видов рукокрылых: ночницы большая, водяная, усатая, бурый ушан, рыжая вечерница, нетопырь-карлик, нетопырь Натузиуса, двухцветный кожанок.

Анализ фауны и распространения рукокрылых в соседних областях Украины и Беларуси позволяет предположить обитание еще 5 видов: ночниц прудовой и Наттерера, малой вечерницы, позднего и северного кожанов. Хотя эти виды теоретически могут быть встречены, но до сих пор они не отмечались, прежде всего, из-за отсутствия целенаправленных исследований в этом регионе, кроме того, эти виды, скорее всего, не многочисленны или редки в центральном Полесье. Не ясно, обитают ли в центральном Полесье европейская широкоушка и гигантская вечерница, хотя эта территория входит в ареал их обитания или находится на границе распространения вида (для европейской широкоушки).

Таблица 1. Видовой состав рукокрылых (Chiroptera, seu Vespertilioniformes) Центрального Полесья (АОВ = ареалогически ожидаемые виды – по: Громов и др., 1963; ПСФ – предполагаемый полный список фауны)

Вид	АОВ	ПСФ	Курсков, 1981	1986–1997
<i>Myotis myotis</i> Borkh., 1797 – Большая ночница ^{1,2}	+	+	+	–
<i>M. bechsteini</i> Kuhl, 1818 – Ночница Бехштейна ³	+	?	–	–
<i>Ĭ. nattereri</i> Kuhl, 1818 – Ночница Наттерера ^{1,2}	+	+	–	–
<i>M. mystacinus</i> Kuhl, 1819 – Усатая ночница	+	+	+	+
<i>M. dasycneme</i> Boie, 1825 – Прудовая ночница ²	+	+	–	–
<i>M. daubentonii</i> Kuhl, 1819 – Водяная ночница	+	+	+	+
<i>Plecotus auritus</i> L., 1758 – Бурый ушан ¹	+	+	+	+
<i>Barbastella barbastellus</i> Schreber, 1774 – Европейская широкоушка ^{2,3}	+	+	–	–
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 – Нетопырь-карлик	+	+	+	–
<i>P. nathusii</i> Keys. et Blas., 1839 – Нетопырь Натузиуса	+	+	+	–
<i>Nyctalus leisleri</i> Kuhl, 1819 – Малая вечерница ^{2,3}	+	+	–	+
<i>N. noctula</i> Schreber, 1775 – Рыжая вечерница	+	+	+	+
<i>N. lasiopterus</i> Schreber, 1780 – Гигантская вечерница ²	+	+	–	–
<i>Eptesicus serotinus</i> Schreber, 1774 – Поздний кожан	+	+	–	–
<i>E. nilsoni</i> Keys et Blas., 1839 – Северный кожан ²	+	+	–	–
<i>Vespertilio murinus</i> L., 1758 – Двухцветный кожанок	+	+	–	+

Примечание. Цифры около названий видов – их охранные категории: ¹ – Европейский Красный список (1991), ² – Красная книга Беларуси (1993), ³ – Красная книга Украины (1994).

По наблюдениям А. Курскова (1981), по центральному Полесью предположительно проходит восточная граница ареала этого вида. Европейская широкоушка отмечалась на территории западного Полесья (Брестская и Волынская обл.). Сведений о находках гигантской вечерницы еще меньше. Известна единственная находка на территории Восточного Полесья в 1930 году, на которую затем ссылается А. Курсков (1981). Некоторые исследователи допускают возможность обитания этого вида в сопредельном с центральным Волынском Полесье (Гкач и др., 1995).

Нами не обнаружено литературных подтверждений обитания и ночницы Бехштейна, хотя ареологически этот вид ожидается в данном регионе.

Заключение

На территории Центрального Полесья в настоящее время предположительно обитает 15 видов рукокрылых, возможность обитания ночницы Бехштейна не выяснена. Из указанных видов 3 – занесены в Европейский красный список (1991), 10 – в республиканские Красные книги.

Степень изученности фауны рукокрылых центрального Полесья к настоящему времени не достаточна. Фаунистический список рукокрылых этого региона остается не полным. По некоторым видам данные либо вообще отсутствуют, либо относятся только к концу 60-х началу 70-х годов. Таким образом, является актуальным проведение инвентаризации фауны рукокрылых в Центральном Полесье, в первую очередь на особо охраняемых территориях (Полесский природный заповедник, национальный парк «Припятский»).

Литература

1. *Гатих В. С.* Млекопитающие Припятского заповедника // Припятский заповедник. Исследования. – Минск: Ураджай, 1976. – С. 132–141.
2. *Стрелков П. П.* Отряд Chiroptera – Рукокрылые / Громов И. М., Гуреев А. А., Новиков Г. А. и др. Млекопитающие фауны СССР. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. – Часть 1. – С. 122–218.
3. *Зенина И. М.* Млекопитающие // Позвоночные животные Припятского заповедника. Аннотированный список видов. – Минск: Ураджай, 1995. – С. 35–39.
4. *Курсков А. Н.* Материалы к изучению летучих мышей Беловежской пушчи. – Труды гос. зап.-охот. хоз-ва «Беловежская пушча». – 1958а. – Вып. 1. – С. 120–138.
5. *Курсков А. Н.* Фауна рукокрылых западных областей Белоруссии и их роль в борьбе с вредителями сельского хозяйства // Тез. докл. 1-й зоол. конф. БССР. – Минск, 1958б. – С. 131–132.
6. *Курсков А. Н.* О зимовке летучих мышей в Беловежской пушче // Тез. докл. 1-й зоол. конф. БССР. – Минск, 1958в. – С. 133–134.
7. *Курскоу А. Н.* Папярэднія рэзультаты кальцавання кажаноу у Беларусі // Весці АН БССР. Сер. біял. навук. – 1959. – № 1. – С. 118–120.
8. *Курскоу А. Н.* Да распаўсюджання і экалогіі рукакрылых фауны Беларускай ССР // Весці АН БССР. Сер. біял. навук. – 1960. – № 2. – С. 80–87.
9. *Курскоу А. Н.* Матэрыялы да экалогіі кажаноу Беларусі // Весці АН БССР. Сер. біял. навук, 1961а. – № 2. – С. 100–105.

10. Курсков А. Н. Материалы к изучению летучих мышей Белоруссии // Тез. докл. 1-го Всесоюзн. совещ. по млекопитающим. – Минск, 1961б. – т. 2. – С. 48–49.
11. Курсков А. Н. Рукокрылые (Chiroptera, Vespertilionidae) Белорусской ССР: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Минск, 1967. – 20 с.
12. Курсков А. Н. Особенности современного распространения рукокрылых в Белорусской ССР // Актуальные вопросы зоогеографии. – Кишинев: Штиинца, 1975. – С. 137–138.
13. Курсков А. Н. Рукокрылые Белоруссии. – Минск: Наука и техника, 1981. – 135 с.
14. Никольский А. М. Животный мир Полесья: Приложение к отчету работ Западной экспедиции по осушению болот (1873–1888 г.г.). – СПб., 1899.
15. Пулкотьцкий Е. Б., Шкляр Л. П. Питание и хозяйственное значение рыжей вечерницы в Припятском заповеднике // Животный мир Белорус. Полесья, охрана и рац. использ. (Тез. докл. обл. научн. конф.). – Гомель, 1988. – Ч. 1.
16. Ткач В. В., Лихотон Р. И., Сологор Е. А. Современное состояние изученности фауны рукокрылых (Chiroptera) Волынской области Украины // Вестн. зоологии. – 1995. – № 2-3. – С. 44–49.
17. Фядзюшын А. У. Справаздача з фауністычных даследаванняў на р.Прыпяці і воз. Князь улетку 1926 г. // Матэрыялы да вивуч. флоры і фауны Беларусі. – Мінск: Выд-ва АН БССР, 1928. – Том 2. – С. 103–117.

КІЛЬЦЮВАННЯ РУКОКРИЛИХ В КАРПАТСЬКОМУ ЗАПОВІДНИКУ

*Василь Покиньчереда, Ярослав Довганич
Карпатський біосферний заповідник, м. Рахів*

Pokynchereda V. F., Dovganych Ja. Bat ringing in the Carpathian natural reserve. — Results of bat ringing in the underground roosts of Carpathian biosphere reserve during 1983–1985 are presented. The repeated findings of the banding animals from 1988 to 1998 were analyzed. A negative influence of bat ringing with ornithological rings was underlined.

Кільцювання рукокрилих в Карпатському біосферному заповіднику (КБЗ) проводилося в період з 1983 до 1985 року, переважно в підземних сховищах під час зимівлі. В Угольському масиві кажанів кільцювали протягом 1983–1984 рр. в карстових печерах “Дружба”, “Гребінь” та “Молочний Камінь”; в Кузійському масиві – протягом 1983–1985 рр. у верхній штольні. Використовувалися орнітологічні кільця серій Moskva XB 3960**, 3966** та 3967**. Повна інформація про кільцювання рукокрилих в заповіднику на сьогодні відсутня, оскільки втрачений журнал реєстрації. Збереглися лише фрагментарні польові записи.

Усього було помічено лише кілька десятків особин кажанів, що обумовлено загальною невисокою чисельністю рукокрилих на зимівлі в той період (Чижмарь, Довганич, 1988). Мічені тварини належали в основному до 4 видів. Це: підковоноси великий і малий, нічниця велика та широкоух, а також кілька не ідентифікованих до виду особин. Найбільшу частку серед них склали перші три види.

Повторні знахідки мічених кажанів були зроблені в тих же сховищах вже на наступний рік після їх кільцювання. Так, по одному малому підковоносу зареєстровано в печерах “Гребінь” та “Дружба” в зимовий сезон 1993–1994 рр. (кільця, відповідно, ХВ 396055 і ХВ 396017). З 1985 до 1988 р. обстеження зимових сховищ рукокрилих в заповіднику не проводилося. Після відновлення тут регулярних обліків, скільцьовані особини відмічалися щороку (табл. 1). Дані, наведені в таблиці, не є абсолютними, оскільки далеко не завжди можна помітити кільце на тварині, яка розміщена на значній відстані. Особливо складно виявити скільцьованих великих нічниць, які, як правило, утворюють щільні скупчення з десятків особин. Проте, наведені у таблиці цифри достовірно відображають динаміку зменшення чисельності скільцьованих рукокрилих.

Як бачимо, окремі скільцьовані кажани досягли досить значного віку. Так, великі нічниці з печери “Дружба” мають на сьогодні щонайменше по 15 років (якщо виходити з того, що вони за кільцюванні у 1984 р. і народжені попереднього року, хоча вони могли бути і старшими), а великий підковоніс та широковуха на момент останньої реєстрації мали по 13 років. Ці показники поки що не належать до максимальних, оскільки відомі випадки, коли вік для великого підковоніса складав 30 років, широковуха і нічниці триколірної – 23 роки, а нічниці гостровухої – 21 рік (Danko, 1995; Schober, Grimmberger, 1987). Звертає увагу той факт, що скільцьовані малі підковоніси не реєструються в підземних сховищах заповідника вже понад 5 років. Це, швидше за все, свідчить про те, що цей дрібний вид найгірше переніс мічення відносно важкими орнітологічними кільцями.

Зробити висновки щодо осілості окремих видів важко, оскільки бракує фактичного матеріалу. Зауважимо, що за більш як десятирічний термін обстежень численних підземних сховищ рукокрилих в Угольському масиві КБЗ, скільцьовані особини відмічені лише в тих печерах, де вони і були мічені. Про високий консерватизм свідчить і той факт, що окремі особини з року в рік зимували не тільки в одному і тому ж сховищі, але й в одному і тому ж місці.

Так, великий підковоніс зимував на одному місці в печері “Молочний Камінь” протягом 6, а, можливо, і більше років (в 1991 і 1992 роках важко доступний другий поверх печери, який облюбувала тварина, не обстежували). До речі, цей кажан вирізнявся порваною літальною перетинкою в місці кріплення кільця, на якому був повністю згризений номер. Погризи на кільці свідчать про те, що воно сильно дошкуляло тварині.

Цей факт, а також інші наші спостереження показали, що використання орнітологічних кілець призводить до значного травматизму кажанів і, нерідко, до їх загибелі. Крім того, у вітчизняній та зарубіжній літературі (напр., Стрелков, 1974) вже неодноразово вказувалося на те, що навіть процедура кільцювання і перевірок її результатів під час зимівлі дуже турбує тварин і призводить до значного зниження їх чисельності. В зв'язку з очевидною шкодою, яку наносило кільцювання, мічення кажанів у Карпатському заповіднику було припинено.

На нашу думку, кільцювання, як дуже ефективний та, почасти, єдиний результативний засіб певних напрямків хіроптерологічних досліджень, повинно і надалі застосовуватися, але за умови обов'язкового використання сучасних травмобезпечних спеціалізованих хіроптерологічних міток.

Таблиця 1. Знахідки скільцьованих кажанів у печерах і штольнях Карпатського заповідника

Роки	1988	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98
Печера “Дружба”											
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	–	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0
<i>Myotis myotis</i>	–	12	11	8	5	7	2	5	1	3	2
<i>Barbastella barbastellus</i>	–	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0
Загалом	–	12	12	10	8	8	4	5	3	3	2
Печера “Молочний Камінь”											
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0
<i>Myotis myotis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Загалом	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0
Верхня штольня “Кузій”											
<i>Myotis myotis</i>	–	6	2	4	1	1	1	2	1	0	0
Загалом	–	6	2	4	1	1	1	2	1	0	0

Слід також повністю заборонити кільцювання кажанів під час зимівлі та в літніх виводкових колоніях. Найкраще кільцювання проводити під час відлову кажанів сітками на шляхах кормових польотів та міграцій до місць зимівлі.

Література

1. *Стрелков П. П.* Опыт кольцевания рукокрылых в зимних убежищах // Стрелков П. П., Кузякин А. П. Материалы Первого Всесоюзного совещания по рукокрылым (Chiroptera). – Ленинград: ЗИН АН СССР, 1974. – С. 21–30.
2. *Чижмарь Ю. Ю., Довганич Я. Е.* Карстовые объекты Карпатского заповедника // Пробл. изучения и охраны заповедн. экосистем (Тез. докл. научн.-практ. конф., посвящ. 20-летию Карпатского зап-ка). – Рахов, 1988. – С. 137–139.
3. *Danko S.* Neobycajne vysoky vek u nietopiera brviteho (*Myotis emarginatus*) a nietopiera ostroucheho (*Myotis blythi*) // Netopiere. – Bystrica: Skup. Ochr. Nietoperov, 1995. – 1. – P. 99–101.
4. *Schober W., Grimmberger E.* Die Fledermause Europas. – Stuttgart: Kosmos, 1987. – P. 1–222.

СУЧАСНИЙ СТАН ФАУНИ КАЖАНІВ ДНІПРОПЕТРОВЩИНИ

В. Л. Булахов¹, П. Т. Чезорка²

¹ Дніпропетровський державний університет (Дніпропетровськ),

² Дніпровсько-Орільський природний заповідник, м. Дніпропетровськ

Природні екосистеми Дніпропетровщини за останні 50 років зазнали значної трансформації. Під впливом антропогенних факторів різко скоротилася площа природних ландшафтів, які на сьогодні складають всього 0,3 % території області. Майже вся територія опинилася в зоні «екологічного лиха», де найбільш постраждали водно-болотні та степові екосистеми.

Долина р. Дніпро перетворена в каскад водосховищ з інтенсивними абразійними процесами. Більшість малих річок з заплавними біотопами перетворилися в переривисті ланцюги ставків. Гідромеліраційні роботи 60–70 років та спорудження іригаційних каналів призвели, з одного боку, до надмірного обміління малих річок та озер, а з другого, – до утворення нових з нестійким гідрологічним і біологічним режимами водно-болотних екосистем. Вказані трансформаційні процеси відбувалися до 1992 року на фоні постійного посилення рівня забруднення довкілля викидами промислових підприємств, отрутохімікатами і гербіцидами.

Інтенсифікація сільськогосподарських робіт призвела до зникнення цінних екосистем і зростання ступеню ерозійних процесів на схилах балок. Останнім часом невпинно зростає рівень стихійної рекреації в природних екосистемах, що збереглися, де «фактор неспокою» в порівнянні з 80-ми роками підвищився на порядок. Утворення та зростання чисельності фермерських господарств, діяльність яких невпорядкована, призвели до подальшого зубожіння довкілля в лісових екосистемах долин малих річок.

Всі ці фактори значно погіршили умови існування рукокрилих, що позначилося на їх видовому різноманітті та кількісному складі.

Видове різноманіття рукокрилих не зазнало істотних змін. До значних трансформаційних процесів в складі фауни кажанів налічувалося 12 видів (Барабаш-Нікіфоров, 1928; Акімов, 1930; Абеленцев, Попов, 1956; Булахов и др., 1996). Інтенсивна трансформація екосистем зумовила збіднення цього різноманіття та випад зі складу фауни 3-х видів (25 %): випали малий підковоніс, довговуха та вусата нічниця (Булахов и др., 1983). Після зниження інтенсивності трансформації екосистем (90-і роки) знову відновилася вусата нічниця. Вона була знову зареєстрована в 1996 році в околицях с. Могилів Царичанського району (долина р. Оріль в середній течії). Крім цього в 1997 році вперше в регіоні зареєстрована ставкова нічниця. Таким чином, загальний видовий склад змінився всього на 1 вид (випало 2 види, зареєстровано 1 новий вид) і включає 11 видів (табл. 1).

Таблиця 1. Загальна характеристика фауни кажанів на Дніпропетровщині

№ п/п	Вид*	Характер перебування**	Стан до 1950-60 рр.***	Стан у 1980–98 рр.
1.	Малий підковоніс <i>Rhinolophus hipposideros</i>	П	1	0
2.	Ставкова нічниця <i>Myotis dasycneme</i>	?	–	1
3.	Водяна нічниця <i>Myotis daubentoni</i>	П	4	1
4.	Вусата нічниця <i>Myotis mystacinus</i>	П	3	0–1
5.	Довговуха нічниця <i>Myotis bechsteini</i>	Ос	2	0
6.	Вухань звичайний <i>Plecotus auritus</i>	Ос	3	1
7.	Мала вечірниця <i>Nyctalus leisleri</i>	П	3	1
8.	Руда вечірниця <i>Nyctalus noctula</i>	П	4	3
9.	Велетенська вечірниця <i>Nyctalus lasiopterus</i>	П	2	1
10.	Малий нетопир <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	П	4	3
11.	Нетопир Натузійуса <i>Pipistrellus nathusii</i>	П	3	2
12.	Двоколірний лилик <i>Vespertilio murinus</i>	Ос	3	4
13.	Пізній кажан <i>Eptesicus serotinus</i>	П	4	3

* Латинські назви наведено за «Каталогом млекопитающих СССР» (1981). ** П – перелітний, Ос – осілий, ? – характер перебування не з'ясовано; *** «←» – у видовому списку не значаться, 0 – вид зник, 0–1 – вид зникав і відновлювався, 1 – вид зникаючий, 2 – вид рідкісний, 3 – вид звичайний, 4 – вид численний.

Відносно кількісного складу, навпаки, відбулися значні зміни. Загальна кількість кажанів зменшилася в 3–5 разів, а по окремим видам в 10–15 разів. Так, за даними попередніх досліджень в літніх сховищах в Самарському лісі (Новомосковський та Павлоградський р-ни), де був виявлений найбільш різноманітний і чисельний склад кажанів, налічувалося до 150–180 особин водяної нічниця, по 15–20 вуханя, по 12–23 малої вечірниця, по 17–36 рудої вечірниця, по 40–110 малого нетопиря. У 80–90 роки в них, відповідно, налічувалося: 30–50, 3–6, 3–7, 4–7.

Високої щільності виводкові зграї в 40–50 роки досягали навіть при зменшенні кількості сховищ (особливо за рахунок зведення старих дуплистих дерев), значно зменшилась і чисельність особин в виводкових зграях, що свідчить про загальне збіднення кількісного складу популяції майже всіх видів в регіоні. Сучасне поширення та місця знахідок кажанів на Дніпропетровщині такі.

Анотований список фауни

Ставкова нічниця до 1997 р. у складі фауни не значилася. Найближчі її поселення відмічені значно північніше – у Зміївському р-ні Харківської та в м. Лубни Полтавської обл. (Абеленцев, Попов, 1956). В 1997 р. в дуплі дуба в Орільській діброві між сс. Мало- і Велико-Козирщина (Магдалинівський р-н) знайдена вагітна самка.

Водяна нічниця раніше була чисельним видом і зустрічалась головним чином в Самарському лісі (Абеленцев, Попов, 1956; Булахов и др., 1996). В 1995 р. вона зареєстрована в Могилівському лісі (Царичанський р-н) поблизу стариці “Біловода” в долині р. Орелі, в 1996 р. поблизу с. Недайвода Криворізького р-ну на високх скелястих берегах р. Інгулець.

Вусата нічниця в 60-і роки зустрічалась в Орільському лісі поблизу сіл Гулпалівка та Чернетчина (Магдалинівський р-н). Починаючи з 70-х років вона не зустрічалась. Лише в 1996 р. цей вид знову був зареєстрований в с. Могилів Царичанського р-ну (під дахом нової будівлі на узліссі Орільського лісу – 7 особин).

Вухань звичайний раніше зустрічався в Самарському лісі переважно в межах Новомосковського р-ну (Абеленцев, Попов, 1956). На сьогодні основна популяція зосереджена у тому ж лісі, але перемістилась на 18–20 км на схід (с. Кочережки Павлоградського р-ну).

Мала вечірниця в попередні роки (Абеленцев, Попов, 1956, Булахов и др., 1996) зареєстрована по всьому масиву Самарського лісу та в заплавної діброві на лівобережжі Дніпра біля с. Миколаївка (Петриківський р-н). На сьогодні збереглися всі ці місцезнаходження і знайдено нові: в 1996 р. в Орільському лісі поблизу с. Бузівка (Магдалинівський р-н). Чисельність її скоротилася у 5–10 разів.

Руда вечірниця. Крім вказаних місцеперебувань для малої вечірниці має більш значне територіальне розповсюдження, її знайдено по всім заплавному дібровам в долинах рік Орелі, Самари, Вовчої та в байрачних придніпровських дібровах Солонянського та Верхньодніпровського районів, загальна чисельність знизилася в 2–3 рази.

Велетенська вечірниця раніше зустрічалась тільки в Самарському лісі (Новомосковський та Павлоградський райони). З 1979 р. її спостерігали в Дніпровських дібровах у верхів'ях Дніпровського водосховища в межах сучасного Дніпровсько-Орільського заповідника. Надходять повідомлення про зустрічі її в Орільських лісах (Царичанський та Магдалинівський райони).

Малий нетопир був чисельним видом Присамар'я, де здебільш його знаходили в будівлях (м. Новомосковськ, с. Андріївка Новомосковського р-ну та с. Кочережки Павлоградського р-ну) та в заплавних дібровах, судібровах і аренних борах Самарського лісу, а також в околицях с. Могилівка Царичанського р-ну (Абеленцев, Попов, 1956). З 1986 р. зареєстрований в системі байрачних лісів в районі колишньої порожистої частини Дніпра (Солонянський р-н). Сучасна кількість незначна і проти минулого скоротилася в 3–4 рази.

Нетопир Натузюса відмічається на протязі всього часу тільки в Самарському лісі в межах Новомосковського р-ну (села Івано-Михайлівка, Андріївка, Все-святське). В інших місцях не зустрічається.

Лилик двуколірний має широке розповсюдження. Раніше в великій кількості систематично зустрічався в різних літніх схованках в межах Самарського лісу та в с. Покровському Нікопольського р-ну (Абеленцев, Попов, 1956; Булахов и др., 1996). В останні двадцять років він зустрічався скрізь в регіоні, особливо в містах і селищах, які мають стиглі парки та сквери або розташованих поблизу лісних масивів.

Пізній кажан залишається найчисельнішим видом. Зустрічається по всьому регіону, але переважно в містах і великих селищах з багатоповерховими будівлями.

Обговорення

В сучасних умовах чисельність водяної та вусатої нічниць, вуханя, малої та велетенської вечірниць, нетопира Натузюса значно скоротилася.

Разом зі ставковою нічницею вони належать до 1–2 стану (зникаючі та рідкісні) в регіоні. Кількість рудої вечірниці, малого нетопиря та лилика двуколірного зменшилася, але ще залишається на рівні звичайного (Каталог..., 1981; Стаховский, 1948). В той же час чисельність пізнього кажана зросла в 3–4 рази, а його статус з звичайного виду піднявся до чисельного. Зростання його чисельності пов'язано з масштабним будівництвом та розширенням населених пунктів, особливо міст.

Такий стан фауни кажанів потребує негайних заходів щодо їх збереження. Найбільш доцільними в сучасних умовах можуть бути заходи по значному розширенню площі заповідних територій. Необхідно негайно організувати Самарський національний парк з включенням всього Самарського лісу в межах Новомосковського та Павлоградського р-нів та присамарських байрачних дібров, прискорити організацію Орільського регіонального ландшафтного парку. Саме ці місця є головними в розповсюдженні кажанів. Необхідно розширити роботи по розміщенню штучних гнізд різного типу.

Література

1. *Абеленцев В. І., Попов Б. М.* Ряд рукокрилі, або кажани – Chiroptera / Фауна України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – Том 1: Славці, вип. 1. – С. 229–446.
2. *Акімов М. П.* Головні пам'ятки природи Середньої Наддніпрянщини // Охороняймо пам'ятники природи. – Дніпропетровськ: Краєва інспекція охорони природи, 1930. – С. 5–20.
3. *Барабаш-Нікіфоров І. І.* Нариси фауни степової Наддніпрянщини (колишньої Катеринославщини). – К.: Держвидав., 1928. – 138 с.
4. *Булахов В. Л., Губкин А. А., Мясоедова О. М.* Редкие и исчезающие позвоночные Приднепровья. – Днепропетровск: ДГУ, 1983. – 88 с.
5. *Булахов В. Л., Губкин А. А., Мясоедова О. М.* Фауна позвоночных Днепропетровщины. – Днепропетровск: ДГУ, 1984. – 68 с.
6. *Булахов В. Л., Губкин А. А., Рева А. А.* Современное состояние териофауны степного Приднепровья // Состояние териофауны в России и ближнем зарубежье. – М.: ТО РАН, 1996. – С. 65–69.
7. *Каталог млекопитающих СССР* (под ред. И. М. Громова и Г. И. Барановой). – Л.: Наука, 1981. – 456 с.
8. *Стаховский В. В.* Материалы по фауне наземных позвоночных Самарского леса. Данные о видовом составе млекопитающих // Научные зап. Днепр. ун-та. – Днепропетровск: ДГУ, 1948. – Том 32. – С. 182–226.

ЧАСТИНА 4.

РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ФАУНИ

Цей розділ збірки присвячений розгляду видового складу хіроптерофауни крупних адміністративних та природних територій. Представлено дані щодо історичних змін поширення та чисельності кажанів, сучасних обліків в печерних зимових скупченнях, результати літніх обліків з використанням детектора, інформація про нові цікаві знахідки рідкісних видів.

Chapter 4. Regional fauna features

This part of the book is dedicated to discussion of species structure of bat fauna of big administrative and natural territories. Data on historical changes of bat abundance, recent census in the cave winter roosts, summer census with detector usage, information about new records of the rare species.

СОСТОЯНИЯ ПОПУЛЯЦИЙ РУКОКРЫЛЫХ ЗАПАДНОГО ПОДОЛЬЯ

Надежда Полушина

Львовский университет (Львов)

Polushina N. State of bat population in the Western Podilja. — Distribution of 18 bat species in the Western Podilja and adjacent regions from foretime (1945–1960) to today was analyzed. Comparison of the data, taking place at different times, is an evidence of reduction of all bat species under influence of complex of factors connecting with human activity. Protection prospects of all species are considered to be adverse even on organization of their roosts protection.

Введение

Изменения окружающей среды в конце XX в. очевидны для всех, кто способен наблюдать природу. В частности, отмечены изменения в составе фауны – почти полное исчезновение крупных жуков, бабочек, шмелей, а из позвоночных – летучих мышей. В разных аудиториях – "от пионеров до пенсионеров" – мне задавали вопрос о том, куда делись летучие мыши, которые ещё недавно встречались не только в парках, но и на улицах Львова.

Располагая многолетними наблюдениями (1960–1998 гг.) и публикациями разных авторов, пытаемся проанализировать изменения численности и распространения рукокрылых Западной Украины. При этом ограничимся территорией Западного Подолья, которое, по В. Мякушко (1973), включает юго-восточную часть Львовской обл., Тернопольскую обл. и северо-восток Ивано-Франковской обл. Эта территория лежит западнее Збруча и ее крайней западной точкой является пригородная зона Львова.

Характеристика региона

Западное Подолье – часть Подольской возвышенности, ограниченная с северо-запада Малым Полесьем, с северо-востока – Полесской низменностью, с запада – Прикарпатьем, с востока – Правобережным приднепровским плато. В орографическом отношении Западную Подолье представляет собой равнину, прорезанную глубокими долинами рек и балок с выраженным холмистым рельефом, сильно измененным процессами эрозии. Характерны значительные для равнины колебания высот (до 200 м) с наивысшей точкой (на севере) – горой Камула (471 м). Высота территории снижается на юг к Днестру, куда текут все реки Подолья – Зубра, Суходолка, Давидовка, Свирж и Бобрка (образующие р. Луг), а также Гнилая Липа, Нараевка и Золотая Липа. Климат Западного Подолья влажный, с умеренно холодной зимой и нежарким летом. Средняя температура года $+6,6^{\circ}$, января $-5,5^{\circ}$, июля $+18,3^{\circ}$; продолжительность безморозного периода 168 дней; среднегодовое количество осадков 628 мм, из которых $2/3$ выпадает весной.

Такие природные условия обеспечивают возможность существования буковых лесов, занимающих здесь все межречные плато и, частично, долины. Восточная граница сплошных (чистых) буковых лесов является и климатической границей, отделяющей Западное Подолье от Восточного. Западно-Подольские леса представлены как чистыми бучинами, так и бучинами с примесью граба, ясеня, явора, береста, иногда липы и дуба. Для них характерно отсутствие темнохвойных пород. Благодаря сомкнутости крон, в этих лесах кустарники не образуют хорошо выраженного яруса, травяной покров не густой и образован теневыносливыми видами.

В Западном Подолье можно выделить три своеобразных орографических участка – Ополье, Гологоры (или Товтры) и Бобрко-Стольское холмогорье (Заставный, 1994).

Ополье – наиболее высокая западная часть Западного Подолья, продолжающаяся на запад в Ростоцье, и представляющая собой плато, рассеченное глубокими и широкими речными долинами с большими массивами лесов (главным образом чистых бучин). На более сухих местах располагаются участки буково-грабово-дубовых и

грабово-дубовых лесов, в прошлом сплошных, сегодня вырубленных или сильно разреженных. В окрестностях поселков сильны проявления эрозионных процессов.

Гологоры, или Говтры – орографическая часть Западного Подолья, которую нередко рассматривают как границу между собственно Западной Подоліей и Росто́чьем-Ополем. Это равнина с отдельно стоящими горами высотой до 180 м – остатками коралловых рифов древнего моря. Тут распространены карстовые явления, нередки гроты, пещеры, провалы. Основной тип леса – парковые дубравы, местами островного характера. Значительная часть площади распахана.

Бобрко-Стольское холмогорье обособленно долинами рек Зубра и Суходолка. Рельеф тут крутохолмистый со значительным перепадом высот. Местность напоминает Карпаты, и это сходство дополняется наличием в бучинах холмогорья ряда карпатских видов лесных растений и животных (напр., альпийский и карпатский тритоны)¹⁵.

Очевидно, что природные условия Западного Подолья благоприятны для рукокрылых. Здесь сохранились значительные площади высокоствольных лесов, сравнительно мало измененных человеком – со старыми деревьями, имеющими дупла разной конфигурации, пригодные для летних убежищ; рассредоточенные села с церковными колокольнями и башнями. Местами в области распространения карста имеются пещеры и гроты, служащие зимними убежищами, среди них известные пещеры возле сел Бильче-Золотое, Короливка, Угринь и др. (Тернопольская обл.); пещера в с. Страдч возле Львова и знаменитая Медовая пещера во Львове.

Города Западного Подолья – Львов, Тернополь, Чертков, Броды, Бучач и другие – с их старыми строениями, башнями костелов и церквей, перемежающихся с их старинными парками и кладбищами, привлекательны и пригодны для поселения рукокрылых.

¹⁵ В связи с близостью этой территории к зелёной зоне Львова, мы предложили взять его под охрану (Полушина, Боднар, 1992). Сегодня этот вопрос сохраняет актуальность, т.к. в Бобрко-Стольском холмогорье обитают некоторые редкие виды летучих мышей, а изменение формы собственности на леса и землю грозит им.

Материал и методика

В 1979 г. нами были подготовлены кадастрово-справочные карты (далее – **КСК**) распространения 20 видов летучих мышей Западной Украины, хранившиеся до 1993 г. на кафедре зоологии Львовского университета им. Ивана Франка. Материалом для них послужили личные сборы автора, коллекция кафедры и зоологического музея ЛГУ, практически вся известная на то время литература от монографий (Абеленцев, Попов, 1956; Татаринцов, 1956, 1973) и диссертаций (Турынин, 1971) до многочисленных статей и заметок, опубликованных вплоть до 1980 г. Поэтому при списании сегодняшнего состояния популяций рукокрылых здесь используется единый прием – указание на то, сколько мест находок данного вида имеется на кадастрово-справочных картах¹⁶ до 1980 г. На материалы, полученные после 1980 г., даются особые ссылки и указания.

Результаты и их обсуждение

На территории Западного Подолья представлено 18 видов летучих мышей, относящихся к двум семействам – подковоносовых (1 вид) и обыкновенных летучих мышей (17 видов). Описание видов приводится в соответствии со сводкой В. Соколова (1973).

Малый подковонос – *Rhinolophus hipposideros* (Bechst.). В КСК приведено более 60 пунктов находок, в том числе 2 – в пределах Западного Подолья: зимовка в пещерах возле с. Бильче-Золотое и Короливка (Борщевский р-н Тернопольской обл.). Здесь вид отмечали на зимовке вплоть до 1978 г., но уже в середине 80-х гг. Е. Боровец, обследовавший эти пещеры, сведений об этом виде не сообщает.

Усатая ночница – *Myotis mystacinus* Kuhl. В наших КСК приводится 36 пунктов, в том числе для Западного Подолья – семь: Залещики и сс. Высечка (Борщевский р-н Тернопольской обл.) и Токи (Подволочисский р-н той же обл.), а также г. Львов, г. Броды и села Пеняки и Страдч Львовской обл. В середине 80-х гг. вид наблюдали во Львове (Стрыйский парк), а в Страдчанской пещере в 1981–84 гг. зимовало 2–3 экз. (Полушина, Боровец, 1983). В окрест. пещеры в с. Страдч эти ночницы держатся постоянно: Е. Боровец наблюдал их здесь в августе 1983 г. и позже, тоже летом. Вид в Западном Подолье относится к числу редких.

¹⁶ Отмечу также, что кадастровые карты демонстрировались на Всесоюзном совещании по рукокрылым (Москва, 1979), а позже о них была публикация (Полушина, 1981).

Трехцветная ночница – *Myotis emarginatus* Geoffr. Очень редкий вид, в КСК имеется только 7 записей, одна из которых относится к Западному Подолью: Залещики Тернопольской обл. (Абеленцев, Попов, 1956). Новых данных об этом виде нет.

Ночница Наттерера – *Myotis nattereri* Kuhl. Как и предыдущий вид, очень редкий: в КСК только 9 местонахождений, в том числе три – в пределах Западного Подолья: Медовая пещера во Львове, г. Броды и с. Пеняки Бродовского р-на Львовской обл. Все данные – по Б. Попову (Абеленцев, Попов, 1956); новых сведений нет.

Длинноухая ночница – *Myotis bechsteini* Kuhl. – также редкий вид; в кадастрах приведено 3 места находок, в Западном Подолье известна из окрест. Львова (наблюдали и добыли 22.04.60 г. в Голоско). К. Татаринов (1973) отметил ее в Страдчанской пещере в ноябре 1964 г., подтвердив более ранние сведения В. Абеленцева и Б. Попова (1956). Сегодняшнее состояние популяции неизвестно.

Большая ночница – *Myotis myotis* Borkhausen. В прошлом – самый распространенный и многочисленный вид, в КСК приводится около 100 мест находок до 1980 г., из них 65 подтверждены в последующие годы. В Западном Подолье известна из Львова и его окрест. (Медовая пещера – 12.05.74, 14.06.86, 12.06.90, 10.07.92 и 30.06.93 г.), пещера возле с. Бильче-Золотое (18.06.64 и 3.09.77 г.), с. Ясенов Бродовского р-на Львовской обл. (22.02.80 г.), с. Локитки Тлумачского р-на Ивано-Франковской обл. (лето 1961 г.). В Бобрско-Стольском холмогорье в с. Поляна под крышей обособленно стоящего сарая 1.09.91 г. найдено убежище с 10 особями – самая многочисленная находка в Западном Подолье¹⁷. На зимовке в Страдчанской пещере в 1981–1984 гг. встречали всего от 2 до 6 особей (Полушина, Боровец, 1988). Вероятно, сегодня один из относительно благополучных видов.

Остроухая ночница – *Myotis oxygnathus* Mont. (= *blythi* Tomes). В прошлом – вид с довольно ограниченным распространением: в кадастрах указано 22 пункта, в том числе два для Западного Подолья. Вид обнаружили 27.12.60 г. в пещере у с. Угрынь (Чертковский р-н Тернополья), а 20.01.61 г. – на зимовке в Медовой пещере. Новых сведений об этом виде не было.

Прудовая ночница – *Myotis dasycneme* Boie. Ограниченный в распространении и редкий вид: в КСК отмечено только 3 пункта находок, все из Западного Подолья: Львов, г. Броды и с. Пеняки Бродского р-на (все – Львовская обл.). В 1992–94 гг. Е. Боровец наблюдал ее в окр. Тернополя. В начале августа 1998 г. во Львове в одной из лабораторий университета (корпус геол. фак-та по ул. Грушевского 4) было отловлено более 20 экз. этого вида (m = самец, f = самка): 3.08.98 – 3f+7m, 4.08 – 2m,

¹⁷ На прилегающих территориях встречаются более крупные скопления: в Стар. Самборе 10.0569 на башне костела обнаружено одновременно более 240 особей большой ночницы.

5.08 – 1f+4m, 6.08 – 2m, 12.08 – 1m. Самки спаривались с самцами, у всех самцов были увеличены семенники. (на крыловых перепонках у всех были мелкие клещи: собраны для определения). Животных напоили (сочный цветок глоксинии животные "высосали" прежде) и после мечения несмываемой белой краской (кольца отсутствовали) выпустили¹⁸.

Водяная ночница – *Myotis daubentoni* Kuhl. В прошлом вид с ограниченным распространением, известный в регионе по 21 находке, из которых 5 относятся к территории Западного Подолья. Вид находили во Львове, в Страдче, г. Броды и с. Пеняки Бродовского р-на, а также в с. Токи Новосельского р-на Тернопольщины. В 1984 г. Е. Боровик наблюдал ее в окр. Тернополя и Теревовли (май), в окр. Козовой над прудом (июнь, 2 экз.), во Львове над прудами Погулянки (3 экз., в полете, 3 апреля).

Двухцветный кожан – *Vespertilio murinus* L. Очень редкий вид, в основном распространенный в Карпатах. В КСК указано 15 местонахождений, три из них относятся к Западному Подолью: Брюховичи под Львов, Львов и с. Пеняки Бродовского р-на. Все находки датированы концом 40-х гг. Более поздние сообщения относятся только к территории Карпат и Закарпатья (Турынин, 1971). Не исключено, что вид исчез с территории Подолии в настоящее время.

Северный кожанок – *Vespertilio nilssoni* Keys. et Vl. В прошлом – не редкий вид рукокрылых Карпат: в КСК имеется 31 находка, в основном из горных районов, вплоть до 1600 м над уровнем моря¹⁹. За пределами Карпат его находили 3.04.74 г. на Шацком стационаре ЛГУ (Волынская обл.), а 26.08.76 г. вид наблюдали в городском парке Ивано-Франковска. Эти данные свидетельствуют о том, что вид в настоящее время сохранился на прилежащих к Подолии территориях.

Поздний кожан – *Vespertilio serotinus* Schr. Один из наиболее распространенных и многочисленных видов, для которого в КСК указано более 60 мест находок, 9 из них относятся к рассматриваемой территории. Вид отмечен во Львове, Золочеве, Ходорове, пещерах Страдча и Отыневичей (Львовская обл.); в Ивано-Франковске и Тлумаче, Тернополе и Черновцах. И. Турынин (1971) подтверждает находки этого вида в указанных пунктах в конце 60-х гг. Наши более поздние находки: во Львовской обл. – наблюдали и добывали в с. Чаныж Бродовского р-на (8.05.64 г.); в Тернопольской обл. – с. Перепельники Зборовского р-на (добыт 2.08.72 г.); в г. Ивано-Франковске – наблюдали 23.06.75 и 4.07.88 г.). Но наиболее часто в последние годы его наблюда-

¹⁸ Пользуясь случаем, благодарю сотрудницу зоологического музея И. Емельянову за отловы этих животных и предоставленные ею сведения по этому виду – Н. П.

¹⁹ Как пример постоянного места обитания вида укажу биостанцию Львовского государственного университета на полонине Менчул-Квасовский, где его ежегодно наблюдали в течение 1969–1987 гг.

ли во Львове²⁰, в том числе в здании средней школы № 88 вблизи Медовой пещеры [Эта школа расположена около балки р. Маруньки, среди холмов которой в 500 м находится вход в пещеру. На склонах балки – трасса мотодрома, посетители которой нередко посещают уцелевший от обвалов участок пещеры и беспокоят рукокрылых, разлетающихся отсюда в прилежащие строения, в т. ч. в здание школы]. На протяжении 1981–1984 гг. вид постоянно отмечался на зимовке в Страдчанской пещере (Полушина, Боровец, 1988). Можно считать этот вид рукокрылых наиболее стойким к антропогенному прессу и сохранившим наиболее высокую численность.

Малый нетопырь – *Vespertilio pipistrellus* Schr. Как и предыдущий вид, относится к числу широко распространенных; известен из более чем 50 пунктов западных областей, в том числе из 11 мест Западного Подолья, главным образом из уже неоднократно упоминавшихся выше: Львов, Броды, Пеняки и Самбор во Львовской обл.; Токи, Струсив, Кременец, Почаев в Тернопольской обл.; Ивано-Франковск, Отыня и Рогатин в Ивано-Франковской обл. Однако, во всех этих пунктах находки сделаны до 1971 г. Из новых находок упомянем две: 29.07.95 – в дупле бука в Бобрко-Стольском холмогорье и 25.12.97 – между рамами биол. кабинета Львовской школы № 88 (на зимовке, но 16.03.98 обнаружена лишь мумия). Безусловно редкий и антропогенно угнетенный вид.

Лесной нетопырь – *Vespertilio nathusii* Keys. et Bl. В прошлом один из наиболее распространенных видов: в КСК более 30 пунктов от Волыни до Закарпатья. В Западном Подолье в 40–50-х гг. вид зарегистрирован в с. Пеняки Львовской обл. и с. Бережаны Тернопольской обл. Единственная новая находка вида – 29.07.95 г. в буквом лесу за с. Поляна в Бобрко-Стольском холмогорье (3 экз.)²¹. Все известные места обитания вида должны быть взяты под охрану.

Рыжая вечерница – *Nyctalus noctula* Schr. Один из наиболее распространенных прежде видов., известный из 57 пунктов КСК. Для Западного Подолья известно 7 местонахождений: Львов, Броды, Городок и Поморяны Львовской обл., Зборов и Подгайцы Тернопольской обл., г. Ивано-Франковск. Новые находки вида на этой территории относятся к 60–70-м гг. Так, колонии рыжих вечерниц численностью до

²⁰ В августе 1973 г. – на окне дома по ул. Черемшины (возле Личаковского кладбища), 21–23.09.82 г. – 2–3 экз. наблюдали в полете у стен Бернардинского монастыря (со стороны ул. Подвальной); 18.02.85 г. – зимовал между рамами окна общежития по ул. Пасечной (Е. Боровец нашел там 2 экз.), 15.05.84 – наблюдали в полете в Шевченковском гаю, 1.06.85 – пойман в оранжерее Стрыйского парка; в сентябре 1986 г. – 2–3 особи летали между деревьями на Сиховском кладбище (до захода солнца, по-видимому, потревоженные); многократно (15.02.61, 17.02.62, 30.01.81, 22.12.87 и т.п.) во время оттепели залетали в коридор биол. фак-та ЛГУ (ул. Грушевского, 4); наконец, 17 мая 1996 г. – залетел в окно с/ш № 88.

²¹ Кроме того, в июне 1974 г. два экземпляра добыты на Шацком стационаре ЛГУ.

160–200 особей обнаружены в Червонограде Львовской обл. (10.05.69 г.), и в Самборе (май 1970 г.); в с. Радохинцы Мостиского р-на Львовской обл. (небольшая колония обнаружена 23.04.66 г.), в Ивано-Франковске (в одном и том же саду по ул. Галицкой ее находили 26.05.69, 7.07.88 и 4.07.92 г.). В последние годы вид чаще встречали во Львове²². Очевидно, что вид остается обычным в регионе.

Малая вечерница – *Nyctalus leisleri* Kuhl. Редчайший вид, для которого в КСК отмечено только 3 пункта, два из них – для Западного Подолья: Золочев Львовской обл. и с. Струсы Тернопольской обл. Находки вида в регионе не подтверждены ни И. Туралиным (1971), ни более поздними исследователями. Не исключено, что вид исчез в регионе.

Европейская широкоушка – *Barbastella barbastellus* Schr. Прежде широко распространенный вид, найденный примерно в 30 пунктах западных областей Украины, в т. ч. в 5 пунктах Западного Подолья: Львов и его окрест. (Страдч, Винники), а также Броды и с. Пеняки Бродовского р-на. На протяжении 1961–1971 гг. регулярно отмечалась на зимовке в Медовой пещере и пещере с. Страдч; в 1981–1984 гг. в Страдчанской пещере отмечены единичные экз. (Полушина, Боровец, 1988). Последний по времени факт встречи вида – 15.06.89 г. в хозяйственных постройках "Львовской Швейцарии" (дачный поселок на ЮВ от Львова в пределах Бобрко-Стольского холмогорья).

Ушан обыкновенный – *Plecotus auritus* L. Наиболее распространенный вид рукокрылых, известный для Западной Украины по более чем 80 местонахождениям, не менее 10 из которых относятся к территории Западного Подолья. Львовская обл.: Львов и его окрестности (Страдч, Винники), Золочев, Броды; Тернопольская обл.: в пещерах возле Бильче-Золотого и Короливки, в Кременце и с. Иванковцы Зборовского р-на. В 70-х гг. и позже его встречали как в известных по КСК пунктах, (не повторяем), так и в новых. Во Львовской обл. вид отмечен в г. Бориславе (май 1977 и июнь 1980 г.), в Старо-Самборском р-не – на зимовке в сс. Торгановичи, Страшевичи, Спас и др. (всего 12 сел за 1970–1977 гг.), в ряде пунктов г. Львова²³. С 1970 г.

²² Так, 12.07.73 в сумерках кормилась, летая над Холмом Славы; в июле 1984 г. Е. Боровец наблюдал кормежку 8 экз. на Погулянке; летом 1985–1988 гг. ее постоянно наблюдали в Шевченковском гае (Музей народной архитектуры), в конце декабря 1990 – три особи зимовали между оконными рамами биол. кабинета СШ № 88 (по сообщению преподавателя биологии А. Граб, они оставались там до 12.01.91, т. е. после школьных каникул, но после этого исчезли); наконец, 30.05.98 г. рыжая вечерница наблюдалась во время кормежки во дворе дома № 5 по ул. Лисеницкой вместе со стрижами в начале сумерек.

²³ Ушан отмечен во Львове Медовой пещере (18.03.69 и 12.05.74), в Стрыйском парке (16.04.80, сидел на стволе дерева), на Погулянке (наблюдения Е. Боровца 19.04.84, полет ушанов); дважды (14.12.84 и 21.02.86) во время оттепели залетал в коридор биол. фак-та ЛГУ (корпус по ул. Грушевского, 4), на протяжении 1981–1984 гг. отмечен на зимовке в пещере у с. Страдч (По-

ушана регулярно регистрировали в Ивано-Франковской обл.: в мае 1970 г. – в уроч. "скалы Довбуша" у с. Бубнище, в городах Калуш, Долина и Коломыя; 26.10.76 г. – в г. Надворная (сообщ. учителя биол. Н. Яремчука); в Тернопольской обл., начиная с 1970 г., регулярно находили в с. Нижнее Кривче (последняя зафиксированная находка – в июле 1983 г.). Очевидно, что ушан распространен все так же широко, но заметно снизил свою численность.

Обсуждение

Обзор данных о состоянии популяций рукокрылых Западного Подолья в сравнении со сведениями, относящимися к середине 20 ст. (1945–1960 гг.) свидетельствует о том, что рукокрылые за это время заметно снизили свою численность и ограничили широту распространения. В известных убежищах, таких, как Медовая пещера, пещеры у с. Короливки, Бильче-Золото-го, Страдча, уже не встречаются многочисленные скопления даже высококолониальных видов, которые теперь отмечаются по единичным зимующим особям. Многие виды, бывшие редкими и ограниченными в своем распространении в прошлом, теперь вовсе не регистрируются.

Приходится констатировать неблагоприятное состояние популяций и зимовочных скоплений летучих мышей, не выдерживающих антропогенного пресса в виде косвенных воздействий хозяйственной деятельности человека. Летучие мыши не относятся к числу тех видов животных, которые испытывают пресс промысла или направленного ограничения численности, подобно копытным, хищникам и грызунам. Тем не менее, сокращение числа доступных им летних убежищ вследствие санитарных рубок, беспокойство на зимовках и, очевидно, загрязнение среды обитания ядохимикатами (с последующим их накоплением в организмах насекомых как кормовых объектов рукокрылых) ведут к неизбежному уменьшению численности летучих мышей и сокращению районов их распространения.

Сегодня остро стоит вопрос об охране рукокрылых. Опираясь на законодательство, в том числе на "Червону книгу України" (1994) и Закон "Про охорону тваринного світу" (1993), необходимо срочно определить территории, которые следует взять под охрану государства как последние оча-

лушина, Боровец, 1988), а с конца декабря 1993 по март 1994 г. зимовал в углу окна подсобки биол. кабинета СШ № 88 (исчез во время весенних каникул).

ги относительного благополучия этой группы животных. В Западном Подолье такими территориями являются Бобрко-Стольское холмогорье и тернопольские пещеры с прилежащими к ним участками вблизи сел Короливка, Угрынь, Бильче-Золотое.

Пещеры во Львове – Медовая и Страдчанская – находятся в особом положении. Медовая пещера практически обвалилась, прежде всего, та ее часть, которая была создана искусственно: в первом зале остался только узкий лаз в глубину, по которому, очевидно, по-прежнему проникают рукокрылые, направляясь на зимовку. Необходимо срочно закрыть вход в пещеру металлической решеткой большой прочности, но ни служб, ни средств для этого сейчас нет. В конце 80-х по инициативе и при участии Е. Боровца решетчатая дверь была установлена в Страдчанской пещере, и можно надеяться, что это убежище сохранит свое прежнее значение. Но это лишь одна пещера. Остальные пещеры без специальных охранных мер превращаются в свою противоположность – в ловушки для и без того редких животных, потенциальных жертв самодеятельных спелеологов.

Бороться против химического загрязнения среды и контролировать посещение пещер любителями становится невозможно. Наши внуки могут не застать бесшумно летающих в теплых сумерках вечерниц и ушанов. Такова плата за прогресс цивилизации.

Литература

1. *Абеленцев В. И.* О летучих мышах Закарпатской и других западных областей УССР // *Наук. зап. Київськ. держ. ун-ту.* – 1950. – 9, вип. 6. – С. 59–74. – (Тр. зоол. музею, т. 2).
2. *Абеленцев В. І., Попов Б. М.* Ряд рукокрилі, або кажани – Chiroptera / Фауна України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – том 1: Ссавці, вип. 1. – С. 229–446.
3. *Заставний Ф. Д.* Географія України. – Львів: Вид-во "Світ", 1994.
4. *Крочко Ю. І.* О размножении большой ночницы // *Вопр. охр. природы Карпат.* – Ужгород, 1969.
5. *Маринич О. М.* Фізико-географічне районування // *Атлас України. Природне середовище та людина.* – Київ, 1993.
6. *Мякушко В. К.* Букові ліси // *Рослинність УРСР. Ліси.* – Київ: Наук. думка, 1971.
7. *Полушина Н. А., Боровец Е. Я.* Рукокрылые. Летучие мыши. Методические рекомендации по охране редких видов животных. – Львов: Львовский совет УООР, 1986. – 9 с.
8. *Полушина Н. А.* О картах распространения рукокрылых на западе Украины // *Биол. аспекты охраны редких животных.* – Москва, 1981.

9. *Полушина Н. А., Боровец Е. Я.* О зимовке рукокрылых в Страдчанской пещере // Изченность териофауны Украины: ее рац. использование и охрана: сб. научн. тр. – Киев: Наукова думка, 1988. – С. 46–48.
10. *Полушина Н. А., Боднар Б. М.* Про необхідність створення зоологічного заказника у Бібрко-Стільському горбогір'ї // Пробл. охорони видів ... Червоної книги України // Миколаїв, 1992.
11. *Соколов В. Е.* Отр. Рукокрылых // Систематика млекопитающих. – Москва: Высшая школа, 1977.
12. *Татаринев К. А.* Звірі західних областей України. – К.: Вид-во АН УРСР, 1956. – 188 с.
13. *Татаринев К. А.* Фауна хребетних заходу України. – Львів: Вища шк., 1973. – 257 с.
14. *Турынин И. И.* Млекопитающие Советских Карпат, их хозяйственное и зоопаразитологическое значение: Дис. ... докт. биол. наук. – Ужгород, 1971.

*Європейська ніч кажанів '98 в Україні
(Праці Теріологічної школи, випуск 1)*

ЗИМІВЛЯ КАЖАНІВ В ГІПСОВИХ ПЕЧЕРАХ БУКОВИНИ І ПОДІЛЛЯ

Роберт Варгович

*Українська спелеологічна Асоціація, секція біоспелеології
(Петефі 5/40, Мукачеве 295400, Україна)*

Vargovich Robert. Hibernation of bats (Chiroptera) in the gypsum caves of Bukovina and Podilja. — Data about bats hibernation during 1993–1998 in 12 caves of Bukovina and Podilja (West Ukraine) are given. 9 species was observed and their dynamic of abundance is shown. Protection of the Bukovinka cave and caves near v. Dumka proposed.

Вступ

Територія Поділля і Буковини відома наявністю найдовших на планеті гіпсових карстових печер-лабіринтів (Оптимістична – 200 км; Озірна – 111 км; Попелюшка – 89 км, та ін.). Крім того, тут існують сотні невеликих порожнин, що є реальними та потенційними сховищами для кажанів в період зимової сплячки.

Починаючи з 1993 р., нами проводяться систематичні облікування кажанів в підземних сховищах Західної України, а зокрема, і в деяких печерах Придністров'я. Обліки проводилися в зимовий період (січень–лютий) за участю та допомогою спелеологів Закарпатського спелеоклубу "Lynx" Олесі Монич, Михайла Левинця, Віри Жданович та ін., яким автор висловлює щире подяку. Я також вдячний Ігору Турчинову (Львівський спелеоклуб "Циклоп") за усні повідомлення про зимуючих кажанів в печері Оптимістична.

Місця проведення обліків

Чернівецька область:

1. Печера Буковинка. Знаходиться біля с. Стальновці Новоселицького р-ну. Належить до Припрутського карстового району Подільсько-Буковинської карстової області (Ридуш та ін., 1998). Кілька входів у печеру розміщені в недіючому гіпсовому кар'єрі, що врізаний в лівий борт долини р. Матка (ліва притока р. Прут). Довжина лабіринтів печери на 1998 р. становить 4314 м.
2. Печера Піонерка. Знаходиться біля с. Погорилівка Заставнівського р-ну. Являє собою систему порожнин загальною довжиною біля 300 м. Основний вхід розміщений в карстовій лійці в Довгому яру посеред поля. Взимку в основному залі печери температура повітря становить біля 0° С.
3. Печера Баламутівка. Знаходиться в пагорбі на правому березі Дністра біля с. Баламутівка Заставнівського р-ну. Субгоризонтальний канал з бічним відгілком, загальною довжиною 250 м. По всій довжині печери тече струмок.
4. Печера Дуче. Знаходиться поруч з попередньою печерою. Довжина біля 200 м. Є тимчасовий струмок.

Івано-Франківська область:

5. Печера Думка. Заходиться в однойменному хуторі біля с. Одаїв Тлумачського р-ну. Великий гротовидний вхід розміщений в лісистій карстовій лійці. Субгоризонтальна тріщина довжиною біля 50 м.
- 6–8. Печери-тріщини бортового відпору – Затишна (6), Вертикальна (7) та Стрімка (8) – знаходяться в лісистій місцевості на вершині прибережного схилу над р. Дністер, як і попередня печера, в хуторі Думка. Всі печери субвертикальні (–20 ... –40 м), без водотоків.
9. Катакомби біля с. Незвисько Тлумачського р-ну. Горизонтальний лабіринт антропогенного походження довжиною 2 км. Місцями крізь тріщини просочуються ґрунтові води.

Тернопільська область:

10. Печера Оптимістична. Найдовша в світі гіпсова печера (біля 200 км), знаходиться біля с. Королівки. Вхід розташований у лійці на дні балки. Лабіринт утворений системою горизонтальних галерей і ходів.
11. Печера Млинки. Знаходиться на лівобережжі р. Серету поблизу с. Залісся Чортківського р-ну. Являє собою густий лабіринт галерей і ходів загальною довжиною 24 км.
12. Печера Угринь. Розміщена неподалік від печери Млинки. Її довжина становить понад 2 км.

Видовий склад зимуючих кажанів обстежених печер

1. *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800). Виявлений в печерах: Дуче, Баламутівка, Піонерка, Затишна, Вертикальна, Стрімка, Катакомби, Оптимістична.
2. *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). Знайдений майже у всіх обстежених печерах (крім печер Думка та Оптимістична).
3. *Myotis blythi* (Tomes, 1857). Можливо утворює змішані колонії з попереднім видом. Достовірно визначено одну особину з Катакомб.
4. *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818). За даними В. Жданович та М. Левінця – єдина знахідка в печері Затишна (січень 1998 р.).
5. *Myotis daubentoni* (Kuhl, 1819). Вид зафіксований в печерах Буковинка, Піонерка, Стрімка.
6. *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1819). Єдина знахідка в печері Баламутівка (11.01.1998).
7. *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806). Єдина знахідка в печері Баламутівка (11.01.1998).
8. *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758). Зимує в печерах: Буковинка, Баламутівка, Піонерка, Думка, Затишна, Вертикальна, Стрімка, Катакомби, Млинки.
9. *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). Єдина знахідка в печері Буковинка (10.01.1997).

Чисельність кажанів обстежених печер та її динаміка

1. Печера Буковинка. Зимова колонія *Myotis myotis* – одна з найбільших в печерах України. В останні роки чисельність колонії поступово зростає (рис. 1). Під час проведення останніх обліків (9.01.1998) зафіксовано 653 особини проти 211 особин на зимівлі 1993 р. Незначна кількість особин зимує поодинокі (3,5–10%), переважна більшість – групами понад 5 особин (79–91%). Найбільші скупчення нараховують понад 100–200 тварин (max=218 особин – 9.01.1998). Чисельність інших видів значно менша, без чітких тенденцій до зростання чи спадання (табл. 1).

2. Печера Піонерка (табл. 2). Під час зимових обліків 11.01.1998 р. повністю не обстежена через потужне зледеніння.

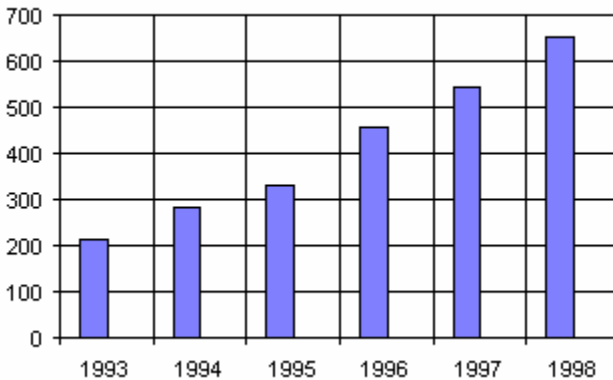


Рис. 1. Динаміка чисельності колонії *Myotis myotis* в печері Буковинка
[Dynamics of abundance of *Myotis myotis* in Bukovinka cave]

Таблиця 1. Чисельність 3-х видів кажанів на зимівлі в печері Буковинка
[Abundance of 3 bats species on hibernation in Bukovinka cave]

Рік	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<i>Myotis daubentoni</i>	2	0	2	4	0	5
<i>Plecotus auritus</i>	1	11	15	18	10	11
<i>Eptesicus serotinus</i>	0	0	0	0	1	0

3. Печера Баламутівка (табл. 2). В цій постійно напівзатопленій печері виявлено 5 видів кажанів, однак, з дуже низькою чисельністю.
4. Печера Дуче (табл. 2) – два типових для печер регіону види. 5. Печера Думка. Обліки проведені в січні 1994–1998 рр. В печері зимують тільки *Plecotus auritus* кількістю 1–3 особини.
6. Печера Затишна (табл. 3). Цікавою є знахідка раритетного виду *Myotis bechsteini* (усне повідомлення В. Жданович та М. Левінця).
7. Печера Вертикальна (табл. 4). Найбільшу кількість кажанів виявлено в проходах і залах з низькою температурою (–2 ... +4° С). Кілька особин *Myotis myotis* зимувало навіть при –10° С.
8. Печера Стрімка (табл. 4). Протягом 1994–1996 рр. в печері зимувала група *Rhinolophus hipposideros* кількістю 29–42 особини, що знаходилися на близькій відстані одна від одної (5–20 см). В 1997–1998 рр. такого скупчення не виявлено.

Таблиця 2. Кажани на зимівлі в печерах Піонерка (Р), Баламутівка (В) та Дуче (D) [Bats on hibernation in caves Pionerka, Balamutivka, and Duche]

Вид	1994			1996	1998		
	В	D	Р	Р	Р	В	D
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	4	0	1	?	4	4
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0	0	1	0	?	0	0
<i>Myotis myotis</i>	2	0	17	13	7+?	1	9
<i>Myotis daubentoni</i>	0	0	1	0	?	1	0
<i>Myotis emarginatus</i>	0	0	0	0	?	1	0
<i>Myotis mystacinus</i>	0	0	0	0	?	1	0
<i>Plecotus auritus</i>	1	0	1	0	?	1	0

Таблиця 3. Чисельність зимуючих кажанів в печері Затишна [Abundance of bats on hibernation in Zatyshna cave]

Вид	1994	1995	1996	1998
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	7	1	4
<i>Myotis myotis</i>	12	2	9	25
<i>Myotis bechsteini</i>	0	0	0	1
<i>Plecotus auritus</i>	0	0	0	3

Таблиця 4. Чисельність зимуючих кажанів в печерах Вертикальна (V) та Стрімка (S)
[Abundance of bats on hibernation in Verticalna cave and Strimka cave]

Вид	1994		1995		1996		1997		1998	
	V	S	V	S	V	S	V	S	V	S
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	42	1	47	1	29	3	3	1	17
<i>Myotis myotis</i>	9	9	6	11	17	19	8	14	11	18
<i>Myotis daubentoni</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Myotis</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Plecotus auritus</i>	7	0	11	0	2	0	3	1	3	0

Таблиця 5. Чисельність зимуючих кажанів в Катакомбах
[Abundance of bats on hibernation in the Catacombs]

Вид	1994	1995	1996	1997
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	13	12	16	10
<i>Myotis myotis</i> + <i>M. blythi</i>	60	14	7	11
<i>Plecotus auritus</i>	1	3	1	0

9. Катакомби (табл. 5). Результати обліків вказують на зниження загальної чисельності зимуючих кажанів і, особливо, *Myotis myotis*, в цьому штучному лабіринті. Єдина з описаних тут печер, де наявні обидва види великих нічниць (обліковані разом).

10. Печера Оптимістична. За усним повідомленням І. Турчинова, на великій відстані від входу, в залі Циклопів та галереї Ювілейній в січні 1995 та 1996 рр. спостерігалася група *Rhinolophus hipposideros* чисельністю біля 40 та 20 особин, відповідно.

11. Печера Млинки (табл. 6). В січні 1996 р. облік провела Ю. Тимошевська (спелеоклуб "Полтава"), в січні 1998 р. облік виконали спелеологи В. Жданович та М. Левінець. Всі кажани зимували поодинокі, дисперсно по всій 24-км печері.

12. Печера Угринь. Проведено єдиний облік (В. Жданович, М. Левінець) 6.01.98 р. Виявлено 13 екз. *M. myotis* та одну особину *Myotis* sp. (табл. 6).

Таблиця 6. Чисельність зимуючих кажанів в печерах Млинки (М) та Угринь (U)
[Abundance of bats on hibernation in Mlynki and Ugryn caves]

Вид	1996		1998	
	М	М	М	U
<i>Myotis myotis</i>	5	13		13
<i>Myotis</i> sp.	1	0		1
<i>Plecotus auritus</i>	0	1		0

Висновки

1. Гіпсові печери Буковини та Поділля загалом є сприятливими сховищами для зимівлі кажанів.
2. В 12 досліджених печерах на зимівлі виявлено 9 видів кажанів.
3. Найчисельнішими і найпоширенішими видами є *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros* та *Plecotus auritus*. Інші види малочисельні або зустрічаються спорадично.
4. Найбільш заселеними в зимовий період сховищами є печера Буковинка Чернівецької обл. та система печер на хуторі Думка Івано-Франківської обл. Для збереження цих зимовищ печери заслуговують на охорону.
5. Невелика кількість кажанів в крупних лабіринтах Поділля обумовлена тим, що входи більшості з них розкриті штучно та відносно недавно; крім того, в цих печерах часто проводяться багатолюдні спелеологічні експедиції та екскурсії, що може негативно впливати на зимове населення кажанів.

Література²⁴

1. Ридуш Б., Бобылев А., Куррич П. Пещера Буковинка // Свет (Междунар. спелеол. журнал СНГ). – 1998. – № 1 (18). – С. 26–29.

²⁴ Кажанам подільських печер присвячена низка праць К. Татарінова з результатами обліків кажанів у 50–60-ті рр. (див. Бібліографію в кінці збірки). — Прим. ред.

НОТАТКИ ПРО КАЖАНІВ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ігор Мерзлікін, Є. Лебідь

Сумський державний педінститут

Merzlikin I., Lebid E. Notes on the bats from the Sumy province.

На Північному Сході України збори кажанів проводив ще на початку сторіччя О. Мигулін (1938). Зимівлі цієї групи тварин у регіоні досліджував П. Стрелков (1958). Проте кажани тут вивчені дуже слабо. Маємо лише попередній список рукокрилих Сумщини (Кныш, 1990) та деякі відомості про кажанів околиць біологічного стаціонару Сумського педінституту, що поблизу с. Вакалівщина Сумського р-ну. Нижче наведено огляд фауни кажанів, відомих для району досліджень.

- **Ставкова нічниця** (*Myotis dasycneme*) – рідкісний вид.

В окремі роки на біостаціонарі "Вакалівщина" спостерігалися поодинокі особини (20.06.1995 р. – 3 екз.), які полювали над ставком (Мерзлікін, 1998). На зиму відлітають, але П. Стрелков (1958) знаходив окремі екземпляри ставкових нічниць, які зимували, за його виразом, "в штучних печерах області".

- **Водяна нічниця** (*M. daubentonii*) – нечисленний вид.

Цю нічницю впіймав на початку липня 1914 р. О. Мигулін (1938) у Краснопільському р-ні. Шоліта водяні нічниці спостерігаються у м. Дружба Ямпільського р-ну над заводськими ставами з дуплистими вербами на березі. Влітку 1–3 особини полюють на ставах Сумського рибгоспу. З десяток водяних нічниць спостерігалися нами на початку липня 1996 р. над ділянкою р. Ворскла завдовжки близько 1 км, оточеною заплавною дібровою (околиці с. Скелька Охтирського р-ну). Щорічно над ставом в околицях біостаціонару педінституту зустрічаються 5–7 (іноді 10–12) цих нічниць. До 1990 р., коли в с. Вакалівщина було ще два стави, над ними також полювали ще з

десяток водяних нічних. Тож на даний час чисельність цього (як і інших) виду значно скоротилася. На зиму відлітають, але деякі особини залишаються зимувати у регіоні (Стрелков, 1958).

- **Вусата нічниця** (*M. mystacinus*).

5 особин, вірогідно цієї нічниці, спостерігалися 28.06.1990 р. над ставом серед старої діброви в околицях с. Вакалівщина.

- **Мала вечірниця** (*Nyctalus leisleri*) – рідкісний вид.

Одна особина була здобута М. Є. Матвієнком у червні 1971 р. у тому ж місці, де бачили тварин попереднього виду.

- **Дозріра вечірниця** (*N. noctula*) – звичайний вид.

О. Мигулін (1938) здобував її 5.07.1914 р. в Краснопільському р-ні та 25.07.1915 р. у Литовському борі під Охтиркою. Ми спостерігали її в м. Суми та Охтирка, в околицях с. Чернеччина Охтирського р-ну та с. Патріотівка Лебединського р-ну, в заповіднику "Михайлівська цілина". Щорічно дозрілі вечірниці зустрічаються в околицях біостаніонару. Так, 22.07.1990 р. одну особину було спіймано на горищі їдальні, а 5.06.1996 р. в 10 годин самка з двома вкритими шерстю малятами трималася в розщелині дерева в нагірній діброві. В останні роки чисельність цього виду дуже скоротилася. У 1976 році вечорами над с. Вакалівщина налічували більше 30 тварин, зараз же можна побачити лише поодинокі особин. Перелітний вид. Перші вечірниці в залежності від погоди з'являються у кінці березня – на початку травня. Найбільш рання зустріч датується 23.03. (1993). Термін відльоту розтягнутий. Ми зустрічали цих вечірниць до середини жовтня.

- **Велика вечірниця** (*N. lasiopterus*) – рідкісний вид.

Єдина зустріч явно мігруючої особини відбулася 12.03.1993 року: о 19.00 годині (тихо, температура повітря +6) у центрі м. Суми була помічена велика вечірниця, яка повільно підіймалася колами над одноповерховими будинками. Вона набрала висоту до 25 м і подалася у південно-західному напрямі. Вірогідно, тварина зупинялася на днювання під дахом одного з приватних будинків, розташованих поруч з лукою та гаєм на березі річки.

- **Малий нетопир** (*Pipistrellus pipistrellus*) – звичайний вид.

Виводкові колонії малого нетопира зустрічаються в будівлях біостаніонару. 30.05.1995 р. ми знайшли вагітну самку вагою 4,4 г, яка випала з горища їдальні, бо

не могла літати через запалення ліктьового суглобу. У неї було 2 ембріона по 7 мм завдовжки. 4.06.1996 р. на горіщі цієї ж будівлі спіймано 5 вагітних самок, у однієї з яких було 2 зародка завдовжки 20–22 мм.

- **Лісовий нетопир (*P. nathusii*)** – один з найбільш численних видів.

О. Мигулін знаходив лісового нетопира 6.07.1914 р. у Краснопільському р-ні. Ми спостерігали нетопирів в м. Суми та Охтирка, Сумському, Охтирському, Лебединському та Тростянецькому р-нах. На біостаціонарі існує дві колонії: у одному з житлових будинків та їдальні. Вони виникли одразу ж після спорудження цих будівель (у 1968 та 1986 рр. відповідно) і складаються виключно з вагітних самок. Максимальна кількість звірків різного віку у колоніях за результатами обліку на вечірньому вильоті в червні 1990 р. складала 106 (їдальня) та 188 (будинок) особин. 2.07.1988 р. з будинку вилетіло 240 тварин. Найбільш рання поява нетопирів у цих колоніях відмічена 25.05.1996 р. В окремі роки колонії тут не утворюються (влітку 1996 р. нетопирів не було в їдальні). Відомі випадки, коли звірки залишали сховище на певний час (іноді до двох тижнів), а потім поверталися до нього. Так, 23.06.1996 р. з-під даху їдальні вилетіло 106 тварин. Наступного вечора почався поступовий їх відліт, а 1.07. під час огляду горища було знайдено лише 2 самки, які мали по два невпевнено літаючих малюка. У іншій колонії сліпих новонароджених нетопирів ми знаходили 14.06.1990 р., а вже 21.07. усі молоді тварини вилітали на полювання самостійно. На початку або в середині серпня лісові нетопири залишають обидва сховища, а в середині вересня вони вже зникають з місць літнього перебування.

- **Північний кажанок (*Eptesicus nilsoni*)**.

Дані про цей вид відсутні, але перебування його на території області ймовірно.

- **Пізній кажан (*E. serotinus*)** – зимуючий вид.

Самця і самку знайдено взимку 1997 р. у підвальних приміщеннях педінституту. Увечері 17.03.90 під час відлиги на одній з вулиць Сум спостерігали літаючого кажана. Ще одного недавно померлого пізнього кажана знайдено у цьому ж місці. Щовечора на заході сонця 9–11.11.1997 р. під час значного потепління, яке настало після тривалих морозів, в околицях с. Чернеччина ми спостерігали 2–3 ймовірно пізніх кажанів. Вони полювали над Ворсклою та заплавною дібровою, щоразу з'являючись із села.

- **Двоколірний кажан (*Vespertilio murinus*)**.

У 1902 р. цього кажана здобув О. Мигулін у Глухівському р-ні.

- **Бурій вухань** (*Plecotus auritus*) – звичайний, але нечисленний вид.

Нами зустрічався в Сумському, Охтирському, Велико-Писарівському, Тростянецькому р-нах. Майже щоліта поодиноких вуханів знаходимо в синичниках серед нагірної діброви в околицях біостаціонару педінституту. Ці кажани не прив'язані до певного сховища і часто (іноді щоночі) його міняють. Одного разу були знайдені 2 самки і троє дитинчат, які, схоже, народилися на початку червня. Найбільш велика колонія вуханів, яку знайшли 14.06.1996 р. у синичнику, складалася з восьми дорослих самок. Зважаючи на стан їх сосків, усі вони закінчили годувати малят. Якщо малята цього виду самостійно вилітають зі сховищ у місячному віці (Кузякин, 1950), народилися вони приблизно у першій декаді травня. Осілий вид, невибагливий до місць зимівлі. Зимуючих вуханів у нашому регіоні знаходив П. Стрелков (1958). Ми зустрічали на зимівлі поодиноких тварин у вологих погребях (2 випадки). На початку грудня 1988 р. у заплаві діброві поблизу смт. Кириківка Велико-Писарівського р-ну було спіяно старого дуба, в дуслі якого перебували 12 вуханів.

Література

1. *Кныш Н. П.* Методические указания к изучению фауны позвоночных животных Сумской области. – Сумы, 1990. – 47 с.
2. *Кузякин А. П.* Летучие мыши. – Москва: Сов. наука, 1950. – 443 с.
3. *Мерзлікін І. Р.* Теріофауна Вакалівського біостаціонару та його околиць // Вакалівщина: До 30-річчя біостаціонару Сумського педінституту: Зб. наук. праць. – Суми, 1998. – С. 135–148.
4. *Мигулін О. О.* Звірі УРСР (Матеріали до фауни). – Київ: Вид-во АН УРСР, 1938. – 426 с.
5. *Стрелков П. П.* Матеріали по зимовкам летучих мышей в Европейской части СССР // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. – Л., 1958. – Т. 25. – С. 255–303.
6. *Червона книга України.* Тваринний світ. – Київ: Укр. енцикл., 1994. – 461 с.

ДЕТЕКТОРНІ ОБЛІКИ КАЖАНІВ У КИЄВІ 1997–1998 РОКІВ

Ігор Загороднюк

Інститут зоології ім. Івана Шмальгаузена (Київ)

Igor Zagorodnyuk. First bat census using detector in Kyiv at 1997–1998. — Five genus were registered in Kyiv megapolis: *Plecotus* — 1, *Nyctalus* — 6, *Pipistrellus* — 5, *Vespertilio* — 5, *Eptesicus* — 30 series of ultrasound signals.

Хіроптерофауна Києва та його околиць докладно описана у зведенні Р. Лихотопа зі співавт. (1990), яке підвели підсумки понад 100-річного періоду фрагментарних досліджень кажанів від часів Кесслера до сьогодення. Це зведення базувалось на матеріалах численних попередніх публікацій та зборів, і його основою стали зведення В. Абеленцева з Б. Поповим (1956) щодо кажанів України, колекційні фонди зоологічних музеїв та знахідки видів під час польових досліджень авторів.

Вся накопичена дотепер інформація в основному стосувалась випадкових знахідок видів під час міграцій, зимівлі у нечисленних підземних порожнинах тощо. Враховуючи те, що хіроптерофауна середнього Подніпров'я загалом є дендрофільною та/або синантропною, такі дані не дозволяють оцінювати відносну чисельність та просторовий розподіл видів.

Впровадження в практику польових хіроптерологічних досліджень детекторних обліків вносить суттєві доповнення в наші уявлення про склад та структуру фауністичних угруповань кажанів. Останніми роками такі дослідження проведені в Україні тільки в Закарпатській області в межах заповідних ділянок Карпатського біосферного заповідника (Покиньючерда та ін.,

1996; Labocha et al., 1998). Їхні результати показали суттєві відмінності складу фауни, облікованої детекторами (разом з відловами кажанів сітками), від попередніх результатів, отриманих в основному під час зимівлі кажанів (Загороднюк та ін., 1997).

Матеріал та методика. Обліки кажанів проводились у другій половині червня 1997 р. з використанням ультразвукового детектора «D-200» (фірма «Pettersson», Швеція). Всього проведено 7 маршрутних обліків протягом близько 2 годин надвечір'я та сутінок кожний в шести різних ділянках. На правобережжі Дніпра: два маршрути – в околицях Голосіївського лісу (зі сторони проспекту Науки), один – на схилах Дніпра (околиці Музею II Світової війни та Києво-Печерської Лаври); у лівобережній частині міста: один – на Русанівській набережній та три – в околицях Ленінградської площі. При визначенні враховувались частота та характер сигналу, розміри тварин та характер їх польоту, а також місце спостереження. За стандарт приймалися магнітофонні записи "European bat sounds". Додаткові обліки проведені також в Європейську ніч кажанів 1998 р. (29 серпня) в околицях Музею архітектури та побуту (р-н Феофанія).

Загальні зауваження

Практично всі реєстрації видів мали місце в околицях житлових масивів та на околицях парків. У більшості випадків повітря житлових масивів та суцільні лісопаркові масиви виявились вкрай слабо населені кажанами. Другою особливістю є те, що більшість реєстрацій видів відбувалась на низьких частотах – близько 20–35 kHz (представники триби *Vespertilionini*, насамперед, *Vespertilio sensu lato*). Це, з одного боку, може бути особливістю міського населення кажанів, з іншого боку, це ускладнювало пошук видів через велику кількість сторонніх звуків, що видавали численні цвіркуни та, почасти, автомобілі. Третьою особливістю є вкрай низька щільність кажанів, оскільки за один маршрут реєструвалось до 10 особин, звичайно тільки 1–2 види.

Результати обліків

Лісопаркова зона. В околицях Голосіївського лісу за дві екскурсії зареєстровано 3 види. Більшість сигналів відмічено поблизу житлових будівель, з них до 90 % (близько 10 разів) – низькочастотні сигнали *Eptesicus serotinus*, що тримались поблизу будинків та вуличних перехресть (у подальші дні ці особини постійно реєструвались детектором на частотах 25–30 kHz та спостерігались у тих самих місцях). Там само на віддаленні від будинків відмічено *Vespertilio murinus* та єдину за весь період детекторних обліків реєстрацію *Plecotus* sp. (48+? kHz). Маршрут на схилах Дніпра дав подібні результати – з 12 реєстрацій сигналів кажанів шість ідентифіковані як *Eptesicus serotinus* (27–29 kHz + спостереження), дві – як *Nyctalus* sp. (25 kHz), одна – *Vespertilio murinus* (24 kHz) та одна – *Pipistrellus?* (36 kHz). Більшість реєстрацій – поблизу транспортної розв'язки, позаяк у глибині парку – тільки по одному екземпляру *Eptesicus*, *Nyctalus* та *Pipistrellus*. Щільність населення виявилась низькою і в середньому кожна реєстрація була через кожні 100–150 м.

Обліки, проведені в Ніч кажанів '98, дали подібні до 1997 р. результати. Вздовж дороги, що йде узліссям до Музею архітектури, та на території музею за 1,5 години обліків зареєстровано лише 6 сигналів, з яких 3 визначені як належні трьом різним родам – *Eptesicus (serotinus)*, *Nyctalus (noctula?)*, *Vespertilio (sp.)*, ще два – точно не ідентифіковані через їх короткочасність (*Eptesicus?*, 20–35 kHz). Поблизу житлових будинків та біля старих архітектурних пам'яток на території музею кажани не відмічені.

Русанівська набережна. На обліковому маршруті вздовж Русанівського каналу та у прилеглих паркових ділянках зареєстровано 12 особин. Тут домінування *Eptesicus serotinus* не виразне (5 особин), тричі відмічено *Nyctalus* sp. (слабкий, але дуже характерний сигнал "падаючих в воду крапель" на частотах близько 25 kHz), а поблизу дитячого майданчика між деревами на частоті близько 42–44 kHz відмічено особину *Pipistrellus*, приваблення яких камінцями, що кидались у повітря, дозволило привабити ще три особини того ж виду і добре їх роздивитись.

Дарницький житловий масив. Обліки кажанів в різних частинах цього житлового масиву дали вкрай низькі оцінки чисельності та видового складу кажанів. Більшість вулиць та подвір'їв виявились ненаселеними кажанами і тільки у найближчій до Русанівського каналу (до 1 км) частині масиву відмічені поодинокі *Eptesicus serotinus* (бл. 27–30 kHz з характерним для виду "малюнком" звуку), загалом до 1 особ./ км маршруту, в усіх випадках на перехрестях та поблизу освітлених ліхтарями частин вулиць.

Єдиною аномалією чисельності виявилась надзвичайна концентрація ультразвуків безпосередньо перед 4-поверховою будівлею універмагу. За концентрацією звуків, близьких до звуків пізнього кажана, загальну чисельність можна оцінити у 200 і більше екз., однак жодна з особин не зареєстрована візуально. Окрім цього виду, дві особини, ідентифіковані як *Vespertilio murinus*, зареєстровано за сигналами (24 kHz) та візуально на ділянці з обрідними деревними насадженнями поблизу залізничної платформи у прилеглий до каналу частині житлового масиву.

Анотований список фауни

Наведений нижче анотований список побудований за систематичним принципом з описом таксонів на родовому рівні, що відповідає точності більшості визначень під час детекторних обліків.

***Rhinolophus* – підковоноси.** У давній літературі згадують підковоноса малого, однак реальні знахідки не відомі (Zagorodniuk, 1998), і сигнали не зареєстровані.

***Myotis* – нічниці.** Із 9 наявних у фауні України видів (Загороднюк, Ткач, 1996), в Києві та його околицях можна очікувати знахідки усіх видів групи *Leucopae* (s. l.), насамперед, водяних та вусатих нічниць. Ультразвукові сигнали нічниць виразні і відмінні від сигналів інших родів (однорідний стукіт на частотах близько 40–45 kHz), однак під час проведених нами літніх детекторних обліків жодна особина нічниць не зареєстрована.

***Plecotus* – вухані.** Представлені у регіоні двома видами. За сигналами зареєстрована єдина особина *Plecotus?* (бл. 48 kHz) в околицях житлового масиву на узліссі Голосіївського лісу.

***Barbastella* – широковухи.** Рід представлений єдиним осілим видом, нами не зареєстрованим.

Nyctalus – вечірниця. З Києва та його околиць відомі знахідки усіх трьох видів, представлених у фауні України. Характерний сигнал вечірниць ("падаючі краплі" на частотах близько 20–25 kHz) відмічений на всіх облікових ділянках, однак чисельність незначна, а видова належність нами за сигналом не визначена.

Pipistrellus – нетопирі. У фауні Київщини дотепер відомо два види (малий та лісовий нетопирі). За сигналами відмічено невизначені до виду одну особину в парковій зоні на схилах Дніпра та сім'ю нетопирів (42 kHz) в палісаду між багатоповерховими будинками поблизу Русанівського каналу.

Vespertilio – лилики. Єдиний вид цього роду у регіональній фауні – двоколірний лилик (*V. murinus*) є перелітним і може бути зареєстрований тільки під час літніх обліків. Відмічений за одиничними сигналами (бл. 23–25 kHz) у Голосієвому, в парковій зоні на схилах Дніпра та біля Русанівського каналу.

Eptesicus – кажани. Представлений двома видами – північним та пізнім кажаном – з яких під час детекторних обліків відмічений тільки другий вид. *Eptesicus serotinus* повсюдно є фоновим видом кажанів практично усіх житлових масивів та паркових ділянок міста (сигнали на частотах близько 27 до 30 kHz). Його виразна схильність до синантропізму (Власов, 1995) повною мірою реалізована на території Києва та його околиць, де цей вид місцями є єдиним зареєстрованим видом рукокрилих.

Як видно з наведених у табл. 1 даних, фоновією групою практично усіх облікованих ділянок є рід *Vespertilio* у широкому розумінні (*Vespertilio* + *Eptesicus* + *Pipistrellus*), а на видовому рівні – кажан пізній, *Eptesicus serotinus*. Останній може розглядатись як типово синантропний вид і є одним з не багатьох видів ссавців, що наразі розширюють, а не скорочують ареал.

Таблиця 1. Обліки видового складу та чисельності кажанів детектором

Таксон	Частота сигналу, kHz	Голосієве-'97	Голосієве-'98	Схили Дніпра	Русанівська наб.	масив Дарниця	Разом особин
<i>Myotis</i>	40–55	–	–	–	–	–	0
<i>Plecotus</i>	бл. 48 (48+)	1	–	–	–	–	1
<i>Nyctalus</i>	бл. 24–25	–	1	2	3	–	6
<i>Pipistrellus</i>	42 (40–45)	–	–	1?	4	–	5
<i>Vespertilio</i>	24 (22–25)	1	1	1	–	2	5
<i>Eptesicus</i>	бл. 27–30	10	1+2?	6	5	6+колонія?	30

Детекторні обліки не дозволили встановити наявність хоча б одного виду з числа включених до "Червоної книги України" (1994), хоча з території Києва та його околиць відомі знахідки таких рідкісних видів, як мала та гігантська вечірниця, ставкова нічниця та широковох (Лихотоп та ін., 1990). Ландшафтні та архітектурні особливості міста дають широкі можливості для оселення та зимівлі кажанів, однак численні фактори забруднення та непокоєння складають небажану вагому альтернативу цьому.

Подяка

Я щиро дякую проф. Б. Волошину (Центр хіроптерологічної інформації, Краків) за можливість працювати з детектором та проф. Л. Рековцеві (Національний науково-природознавчий музей НАНУ, Київ) і д-ру В. Різуну (Державний природознавчий музей НАНУ, Львів) за допомогу в організації цих досліджень, д-ру І. Годаві (Інститут систематики та еволюції тварин, Краків) за представлені у користування записи "European bat sounds", а також І. Жежеріну, В. Новіченкові, О. Вакаренку, д-ру В. Ткачеві та О. Федорченкові за спільні вечірні та нічні маршрутні обліки кажанів вулицями та парками м. Києва.

Література

1. *Абеленцев В. І., Попов Б. М.* Ряд рукокрилі, або кажани – Chiroptera / Фауна України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – том 1: Ссавці, вип. 1. – С. 229–446.
2. *Власов А. А.* О расширении ареала позднего кожана на юго-западе Центрального Черноземья // Вестн. зоологии. – 1995. – **29**, № 1. – С. 84–85.
3. *Загороднюк І., Покинйчереда В., Киселюк О., Довганич Я.* Теріофауна Карпатського біосферного заповідника. – Київ: Ін-т зоол. НАНУ, 1997. – 60 с. – (Додаток 5 до "Вестн. зоології").
4. *Загороднюк І., Ткач В.* Сучасний стан та історичні зміни чисельності кажанів (Chiroptera) на території України // Доп. НАН України. – 1996. – N 5. – С. 136–142.
5. *Лихотоп Р. І., Ткач В. В., Барвинский Н. И.* Рукокрылые г. Киева и Киевской области // Мат-лы по экол. и фаунистике некот. представителей рукокрылых. – Киев, 1990. – С. 10–27. – (Препринт/АН УССР, Ін-т зоол.: № 90.4).
6. *Покинйчереда В., Журавель І., Постава Т., Лабоха М.* Нові знахідки кажанів, занесених до «Червоної книги України» // Вестн. зоології. – 1996. – **30**, № 6. – С. 69.
7. *Червона книга України.* Тваринний світ. – Київ: Вид-во «Укр. енцикл.». – 1994. – 464 с.
8. *Labocha M., Pokynchereda V., Postawa T., Zagorodniuk I.* Results of summer investigations of bats in the Carpathian reserve // Proc. First Intern. Conf. on the Carpathian bats (7–8.12.1996, Krakow). – Cracow, 1998. – (in press).

К ИЗУЧЕНИЮ РУКОКРЫЛЫХ ЧЕРНИГОВСКОЙ ОБЛАСТИ УКРАИНЫ

Павел Шешурак, Борис Кедров

Нежинский педагогический институт им. Николая Гоголя

Sheshurak P., Kedrov B. To bat investigation in the Chernigov Oblast of Ukraine.

Рукокрылые одна из наименее изученных групп млекопитающих Черниговской области. В основу данного сообщения положены все известные нам литературные источники относительно рукокрылых Черниговщины, а также результаты обработки небольшой коллекции Зоологического музея Нежинского пединститута.

Для Черниговской области достоверно отмечаются 7 видов рукокрылых, обитание ещё трех видов на её территории требует подтверждения. 3 вида, обитание которых отмечено на сопредельных территориях, могут быть найдены и на Черниговщине. Ниже приводится аннотированный список рукокрылых (Mammalia: Chiroptera), известных для территории области или находка которых на её территории вполне вероятна. На территории области рукокрылые представлены только видами семейства (и подсемейства) Vespertilionidae Gray, 1821.

— *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1819)

Известна из Полтавской области (Абеленцев, Попов, 1956). Вполне возможны находки в юго-западных районах Черниговщины.

— *Myotis dasycneme* (Boie, 1825)

Известна из Полтавской и Киевской областей (Абеленцев, Попов, 1956), В Красной книге Украины (1994) отмечена на границе Киевской и Черниговской областей. Вполне возможны находки в юго-западных районах Черниговщины.

1. *Myotis daubentoni* (Kuhl, 1819)²⁵

Абеленцев, Попов, 1956: 322.

Выявлен в г. Остёр (Абеленцев, Попов, 1956). Без сомнения, на Черниговщине распространён более широко.

2. *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

Великанов, 1930: 27; Шарлемань, 1936: 15 (*P. a. auritus* L.); Абеленцев, Попов, 1956: 357 (*P. a. auritus* L.).

Указывался для Нежинского р-на Черниговской области (Великанов, 1930, Шарлемань, 1936, Абеленцев, Попов, 1956). В фондах Зоологического музея НГПИ имеется 1 экземпляр из г. Нежин, пойманный И.В. Марисовой 7.IV.1965 г. на чердаке учебного корпуса пединститута.

— *Barbastella barbastella* (Schreber, 1774)

Указан для Киевской области (Абеленцев, Попов, 1956). Для территории Черниговской области указан в сводке «Природно-заповідний фонд Чернігівщини» (1990: 61 (! Широпоук звичайний)), но это указание требует подтверждения.

3. *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1775)

Великанов, 1930: 27; Шарлемань, 1936: 14 (*P. p. pipistrellus* Schreb.); Абеленцев, Попов, 1956: 402 (*P. p. pipistrellus* Schreb.); Сокур, 1960: 53

Указывался для Нежинского (Шарлемань, 1936), Куликовского (Великанов, 1930; Абеленцев, Попов, 1956) и Козелецкого р-нов (Абеленцев, Попов, 1956) Черниговской области. В фондах зоологического музея НГПИ имеется 1 самка из окр. с. Загребельная Слобода Щорского района, пойман-

²⁵ Пронумерованы виды, обитание которых на территории Черниговщины подтверждено коллекционными материалами или литературными источниками, не вызывающими сомнения.

ная 14.VII.1994 г. П. Шешураком. Особь была отловлена вблизи финского домика, за деревянной обшивкой которого находилась колония численностью не менее 20 экземпляров.

4. *Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius, 1839)

Абеленцев, Попов, 1956: 412; Сокур, 1960: 54.

Выявлен в Нежинском и Прилуцком р-нах Черниговской области (Абеленцев, Попов, 1956). Без сомнения, на Черниговщине распространен более широко.

— *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1819)

Прир.-заповід. фонд Чернігівщини, 1990: 61; Червона книга України, 1994: 384.

Указан для Полтавской и Киевской областей (Абеленцев, Попов, 1956). В Красной книге Украины (1994) отмечен на границе Киевской и Черниговской обл. Для территории Черниговщины указан в сводке "Природно-заповідний фонд Чернігівщини" (1990), однако это указание требует подтверждения. Возможны находки в юго-западных р-нах области.

5. *Nyctalus noctula* (Schreber, 1775)

Огнев, 1928: 510 (*Nyctalus noctula princeps* Ognev); Великанов, 1930: 27 (! *Ayctalus noctula princeps* Ognev); Шарлемань, 1936: 15 (*N. n. princeps* Ogn.); Корнеев, 1952: 66 (*N. noctula* Schreb.); Абеленцев, Попов, 1956: 359.

Указывался для Нежинского (Шарлемань, 1936, Абеленцев, Попов, 1956), Ичнянского (Великанов, 1930, Абеленцев, Попов, 1956), Носовского, Городнянского, Репкинского, Черниговского и Козелецкого р-нов (Абеленцев, Попов, 1956) Черниговской области. В фондах зоологического музея НГПИ имеется 1 самец из г. Нежин, пойманный 3.XI.1997 Б. Кедровым в коридоре НГПИ. По нашим данным, это наиболее поздняя встреча активно летающей особи указанного вида на севере Украины. Однако мы не исключаем возможности того, что имеющаяся в нашем распоряжении особь имела намерение остаться на зимовку, и была поймана во время поиска "укромного" места, поскольку еще В. Великанов (1930) отмечал, что особи данного

вида зимуют на территории Черниговской области. Есть также сведения о зимовке этого вида в дуплах старых дубов и осин в парке “Александрия” г. Белая Церковь Киевской обл. (Абеленцев, Попов, 1956). Имеются также сведения о 2 самках, пойманных в г. Нежин: первая (10.IV.1998, Б. Кедров) отловлена в аудитории нового учебного корпуса НГПИ, вторая (11.V.1998, Б. Кедров) – в промежутке между оконных рам вестибюля, где находилась вместе с 10 самцами *Eptesicus serotinus*. В место отлова смешанная стая проникла через отверстие (80 x 20 см) в наружной оконной раме, образовавшееся в результате опускания верхней части оконного стекла, состоящего из двух половинок.

— *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780)

Известен из Киевской обл. (Абеленцев, Попов, 1956). Не исключена возможность находки в юго-западных районах Черниговщины.

6. *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Великанов, 1930: 27 (*E. s. serotinus* Schreb.); Шарлемань, 1936: 15; Абеленцев, Попов, 1956: 436 (*E. s. serotinus* Schreb.); Корнеев, 1952: 70 (*Vespertilio serotinus* Schreb.); Корнеев, 1965: 77.

Указывался для Нежинского (Великанов, 1930, Шарлемань, 1936, Абеленцев, Попов, 1956), Городнянского, Репкинского и Козелецкого р-нов (Абеленцев, Попов, 1956) Черниговской области. В фондах зоологического музея НГПИ имеется 17 самцов и 4 самки пойманных в г. Нежин в корпусе НГПИ. 1 самец, 23.III.1998 г., пойман Б. Кедровым в коридоре 1-го этажа нового учебного корпуса НГПИ; 10 экз., самцы, 11.V.1998 г., пойманы П. Шешураком и Б. Кедровым в промежутке между рам одного из окон вестибюля нового учебного корпуса НГПИ вместе с 1 самкой *Nyctalus noctula*; 1 самец, 18.V.1998, там же, пойман Б. Кедровым; 5 самцов и 4 самки, 26.VII.1998, там же, отловлены Б. Кедровым.

— *Eptesicus nillsoni* Keyserling et Blasius, 1839

Известен из Полтавской области (Абеленцев, Попов, 1956). Не исключена возможность находки в юго-западных районах Черниговщины.

7. *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758

Великанов, 1930: 27; Шарлемань, 1936: 15 (*V. m. murinus* L.); Абеленцев, Попов, 1956: 430.

Выявлен в г. Нежине (Великанов, 1930, Шарлемань, 1936, Абеленцев, Попов, 1956). Без сомнения, на Черниговщине распространён более широко в центральных и южных районах.

Литература

1. *Абеленцев В. И., Попов Б. М.* Ряд рукокрылі, або кажани – Chiroptera // Славці. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – С. 229–446. – (Фауна України. Т. 1, Вип. 1).
2. *Великанов В.* Замітка про кажанів Ніженської округи // Укр. мисливець та рибалка. – 1930. – № 11–12. – С. 27–29.
3. *Корнєєв О. П.* Визначник звірів УРСР. – Київ: Рад. школа, 1952. – С. 1–216.
4. *Корнєєв О. П.* Визначник звірів УРСР. – Київ: Рад. школа, 1965. – С. 1–236.
5. *Огнев С. И.* Звери восточной Европы и северной Азии. – М.; Л.: Гос. изд-во, 1928. – С. 1–632.
6. *Природно-заповідний фонд Чернігівщини:* Реєстр-довідник. – Чернігів, Облполіграфвидав, 1990. – С. 1–71.
7. *Сокур І. Т.* Славці фауни України та їх господарське значення. – Київ: Рад. шк., 1960. – С. 1–211.
8. *Червона книга України.* Тваринний світ. – Київ, Укр. енцикл., 1994. – С. 1–464.
9. *Шарлемань М.* Матеріали до фауни звірів та птахів Чернігівської області. – Київ, Вид-во Укр. Акад. наук, 1936. – С. 1–117.

ФАУНА РУКОКРЫЛЫХ ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Александр Кондратенко

Институт зоологии им. Ивана Шмальгаузена НАНУ

Kondratenko O. Bat fauna of the Luhansk province.

Рукокрылые являются наиболее уязвимой группой позвоночных и большинство видов имеют охранный статус в международных и национальных "красных" списках. Фауна рукокрылых Луганской области до сих пор недостаточно изучена в связи с отсутствием мест зимовочных скоплений летучих мышей, обычно используемых для учета их видового состава и численности. К настоящему времени не известно ни одной специальной публикации, посвященной рукокрылым данного региона. Отрывочные сведения приводятся либо в общефаунистических описаниях позвоночных животных региона (Панченко, 1973; Картотека ЛПЗ), либо в работах, касающихся фауны рукокрылых всей Украины (Абеленцев, Попов, 1956; Загороднюк, Ткач, 1995).

Данная работа является первой попыткой оценить видовой состав и относительную численность видов рукокрылых, и основана на оригинальных данных и критическом анализе ранее составленных списков фауны.

Характеристика региона исследования

Территория Луганской области находится в пределах степной зоны Украины и охватывает южные отроги Среднерусской возвышенности и Донецкий кряж. Территория региона преимущественно равнинная, самая высокая точка — Могила Мечетная (361 м). Область характеризуется разнообразием ландшафтов.

Присутствуют как обширные открытые пространства (поля, пастбища, участки целины), так и лесные участки. Последние представлены пойменными, байрачными лесами, садами и искусственными лесонасаждениями – лесополосами, пескоукрепительными посадками сосны, парками. Многочисленны населенные пункты, города, шахты и пр. В целом регион характеризуется сильным антропогенным освоением, наличием обширных открытых пространств, достаточным развитием гидро-сети (главным образом многочисленными малыми реками), присутствием лесных массивов и отсутствием карстовых или пещерных комплексов. Это объясняет преобладание дендрофильных видов рукокрылых и видов, склонных к синантропизму.

Материал и методика

Оригинальные исследования проводились весной и летом 1998 г. в с. Герасимовка Станично-Луганского р-на Луганской обл. Тщательно обследовались жилые постройки человека, проводились визуальные наблюдения и опросы местных жителей с целью выяснения присутствия разных групп рукокрылых по формальным размерным (большие/малые) и количественным (много/мало) показателям. Помимо этого, просмотрена Картотека по позвоночным животным Луганского природного заповедника (ЛПЗ), которая, по-видимому, является основой для "Списка позвоночных Луганского природного заповедника"²⁶. В работе также использованы сведения, содержащиеся в руководстве "Список позвоночных Ворошиловградской области" (Панченко, 1973). К сожалению, оба списка не содержат ссылок на фактические материалы или первоисточники, подтверждающие включение в них тех или иных видов животных.

Определение летучих мышей проводилось нами только на прошедшем через руки фактическом материале, без популярных определений животных "в полете". Использовались определители В. Покиньереды (1977), Б. Волошина (Woloszyn, 1991), для идентификации видов по экстерьерным признакам в полевых условиях. Весь добытый материал проверен также совместно с И. Загороднюком по составленным им ключам для диагностики видов по черепам (в печати). Добытые экземпляры хранятся в рабочей коллекции автора и будут переданы в коллекцию Национального научно-природоведческого музея НАН Украины (Киев).

²⁶ "Список позвоночных ЛПЗ" опубликован в серии "Флора и фауна заповедников" под авторством прежних зоологов заповедника А. Скокова и В. Тимошенко ориентировочно в 1995 г., однако это издание до сих пор не доступно для меня и сотрудников Луганского заповедника.

Аннотированный список хироптерофауны

Род *Rhinolophus* – подковоносы. Эта южная группа известна по одной сомнительной находке.

1. *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) – подковонос малый. Вид числится в СПЛЗ (Картотека ЛПЗ), однако наличие его в фауне области не подтверждено ни фактическими материалами, ни ссылками на другие источники информации. Поэтому обитание его на территории Луганщины вызывает сомнение, тем более что регион не входит в известный ареал не только вида, но и семейства *Rhinolophidae* в целом (Zagorodniuk, 1998). Вид внесен в ЧКУ (1994), имеет 3 охранную категорию.

Род *Myotis* – ночницы. Достоверно известно 2 вида ночниц, из них усатые ночницы представлены видом *M. mystacinus* (s. str., определение по черепам), вид *M. brandti* не идентифицирован.

2. *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1819) — ночница усатая. По данным Панченко (1973), вид — оседлый, изредка встречаемый как в лесах, так и на открытых пространствах, в населенных пунктах. По данным Картотеки ЛПЗ, вид является фоновым видом поймы р. Северский Донец (Станично-Луганское отделение ЛПЗ). В качестве убежищ использует дупла и отставшую кору деревьев. Нами регистрировался рядом с жильем человека и в его постройках. По-видимому, не избегает синантропизма.

3. *Myotis daubentoni* (Kuhl, 1819) – ночница водяная. Вид известен только по единственной встрече в Станично-Луганском отделении ЛПЗ (1977 год), приведен в Картотеке ЛПЗ без упоминания фактического материала.

***Plecotus* – ушаны.** Род представлен единственным видом²⁷.

4. *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) – ушан обыкновенный. Нами вид не отмечен, однако по данным Панченко (1973) и согласно СПЛЗ, ушан является обычным оседлым видом повсеместно. Отмечается для Станично-Луганского отделения ЛПЗ (пойма р. Северский Донец). Ушан внесен в ЕКС (1991).

²⁷ Род представлен в фауне Украины двумя морфологически близкими видами – *Plecotus auritus* (ушан обыкновенный, или бурый) и *Plecotus austriacus* (ушан серый), поэтому описание следует относить к роду в целом. — Прим. ред.

Род *Nyctalus* – вечерницы. Имеется информация по всем трем европейским видам вечерниц.

5. *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1818) – вечерница малая. Редкий оседлый вид, встречающийся по лесным участкам (Панченко, 1973). В СПЛЗ значится без комментариев и ссылок на фактический материал. Нами не зарегистрирован. Вид внесен в ЧКУ (1994), имеет 3 охранную категорию.

6. *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) – вечерница рыжая. По данным Станично-Луганского отделения ЛПЗ, фоновый вид на пролете и обычный в лесах и населенных пунктах согласно данным Панченко (1973). Нами вид регистрировался в мае 1998 г. как обычный для населенных пунктов вид. В коллекции автора имеется экземпляр из с. Герасимовка.

7. *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780) – вечерница гигантская. Вид внесен в ЧКУ (1994; 3 кат.). В картотеке ЛПЗ упоминается единственная встреча гигантской вечерницы на вырубке в пойме р. Северский Донец (Станично-Луганское отделение ЛПЗ). По-видимому, регистрировался в полете.

Род *Pipistrellus* – нетопыри. Имеются упоминания 3-х видов, один из которых указывается впервые.

8. *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) – нетопырь-карлик, или малый. Оседлый вид, обычный как для лесов, так и для открытых пространств и населенных пунктов (Панченко, 1973). Отмечен для Станично-Луганского отделения ЛПЗ как фоновый оседлый вид. Нами не зарегистрирован.

9. *Pipistrellus nathusii* (Keyserling, Blasius, 1839) – нетопырь Натузиуса, или лесной. Повсеместно обычный вид, регистрируемый на пролете – по данным Панченко (1973); по данным картотеки ЛПЗ – изредка регистрируемый на пролете в пойме Северского Донца. Нами вид не отмечен.

10. *Pipistrellus kuhli* (Kuhl, 1819) – нетопырь средиземноморский, или нетопырь Кюля. До сих пор вид на территории области не регистрировался; ближайшие находки известны из Крыма и приморских городов по побережью Азовского моря – Бердянска, Приморска, Мариуполя (статья Ю. Крочко в: ЧКУ, 1994). Нами найдено поселение вида в постройках человека в с. Герасимовка. Подробное описание этой находки приводится в отдельном сообщении (Кондратенко, 1998). Вид внесен в ЧКУ (1994: 3 кат.). 10 экз., включая тушки и черепа, находятся в рабочей коллекции автора.

Таблица 1. Видовой состав рукокрылых Луганской области согласно с данными из разных источников: "ОБЛ" – Список позвоночных Луганской обл. (Панченко, 1973); "Л.П.З." – Список позвоночных Луганского природного заповедника (Картотека ЛПЗ); "АВТ" – данные автора (эта работа, 1998)

№	Вид	Статус	Л.П.З.	ОБЛ.	АВТ.
1.	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	ЧКУ	+	–	–
2.	<i>Myotis mystacinus</i>		++	+	++
3.	<i>Myotis daubentoni</i>		+	–	?
4.	<i>Plecotus auritus</i>	ЕСК	+	+	?
5.	<i>Nyctalus leisleri</i>	ЧКУ	+	+	?
6.	<i>Nyctalus noctula</i>		++	++	++
7.	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	ЧКУ	+	–	–?
8.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		++	++	?
9.	<i>Pipistrellus nathusii</i>		+	++	?
10.	<i>Pipistrellus kuhli</i>	ЧКУ	–	–	+
11.	<i>Vespertilio murinus</i>		+	++	?
12.	<i>Eptesicus serotinus</i>		++	++	++

Примечание. В графе "Статус" указан охранный статус видов: ЕСК – Европейский красный список (1991), ЧКУ – "Червона книга України" (1994). Обозначения: "+" – вид редок или известен по единственной встрече; "++" – обычный и часто фоновый вид, "–" – вид не числится в данном списке, "?" – сведения отсутствуют.

Род *Vespertilio* – кожаны. Представлен единственным видом, нами не отмеченным, но известным по работам предшественников.

11. *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 – кожан двуцветный. Считается оседлым, повсеместно обычным видов (Панченко, 1973). По данным Картотеки ЛПЗ, этот вид является редким, нерегулярно регистрируемым видом для Провалья и редким оседлым – для Станично-Луганского отделения ЛПЗ. Нами не отмечен.

Род *Eptesicus* – кожаны. Из двух видов в фауне Украины отмечен один.

12. *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) – кожан поздний. Согласно Панченко (1973), – оседлый вид, обычный для населенных пунктов и открытых пространств. По данным Картотеки ЛПЗ, вид обычен в Станично-Луганском и редок – в Провальском отделениях ЛПЗ. Нами зарегистрирован в постройках человека в с. Герасимовка, откуда имеется экземпляр в рабочей коллекции автора. По-видимому, может считаться фоновым видом крупных летучих мышей для большинства населенных пунктов, склонным к синантропизму.

Обсуждение

Согласно представленным в табл. 1 данным, видовой состав рукокрылых Луганской обл. представлен 12 видами. Однако, если сравнивать приводимые разными авторами списки, заметны некоторые расхождения. Так, в Списке позвоночных Луганщины (Панченко, 1973) отсутствуют три вида общего списка – *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis daubentoni* и *Nyctalus lasiopterus*, числящиеся в Картотеке ЛПЗ. При этом указание на обитание первого и последнего видов вызывает обоснованные сомнения. *Nyctalus lasiopterus* регистрировалась лишь один раз, к тому же, по-видимому, в полете: можно предположить, что это мог быть любой другой вид крупных рукокрылых, например, *Nyctalus noctula* или *Eptesicus serotinus*. Упоминание же *Rhinolophus hipposideros* для Луганской обл. вызывает особое сомнение, во-первых, из-за отсутствия подходящих мест обитания, во-вторых, в связи с тем, что этот регион в целом не входит в ареал ни вида, ни рода.

Полностью отсутствует в обоих списках *Pipistrellus kuhli*, зарегистрированный автором. Эта находка средиземного нетопыря не только подтверждает его обитание на территории области, но и заметно продвигает известную границу ареала далеко на северо-восток. Помимо этого, регистрируемые нами *Myotis mystacinus*, *Nyctalus noctula* и *Eptesicus serotinus* могут считаться обычными видами рукокрылых Луганской обл., не избегающими синантропизма или даже склонными к нему.

В целом же хироптерофауна региона остается изученной недостаточно. Главными причинами этого являются отсутствие специалистов, работающих постоянно с этой группой животных, отсутствие мест зимовочных скоплений рукокрылых, а также элементарных технических средств регистрации этой группы животных, в частности, ультразвуковых детекторов и паутинных сетей.

Автор планирует продолжить сбор и накопление сведений по рукокрылым Луганщины и рекомендует работникам заповедников и биостанций уделить большее внимание одной из наиболее краснокнижных групп позвоночных животных региона.

Литература

1. *Абелєнцев В. І., Попов Б. М.* Ряд рукокрилі, або кажани – Chiroptera / Фауна України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – том 1: Ссавці, вип. 1. – С. 229–446.
2. *Загороднюк І.* Ключі до визначення видів та надвидових груп кажанів за черепами. – (Рукопис).
3. *Загороднюк І., Ткач В.* Сучасний стан та історичні зміни чисельності кажанів (Chiroptera) на території України // Доповіді НАН України. – 1996. – N 5. – С. 136–142.
4. *Картотека* позвоначных животных Луганского природного заповедника (рукопись).
5. *Кондратенко О. В.* Перша знахідка нетопира середземноморського (*Pipistrellus kuhli*) на Луганщині (Східна Україна) // Вестник зоології. – 1999. – Том 33, № 3. – С. 96.
6. *Панченко С. Г.* Список позвоначных Ворошиловградской области (метод. для зоол. пед-инст.). – Ворошиловград, 1973. – С. 1–27.
7. *Покинъчереда В. Ф.* Польовий визначник кажанів України. – Рахів: Вид-во Карпатськ. зап-ка, 1997. – 22 с.
8. *Червона книга України.* Тваринний світ. – Київ: Укр. енцикл., 1994. – 461 с.
9. *Woloszyn B. W.* Jaki to nietoperz? Polowy klucz do oznaczania nietoperzy krajowych. – Krakow: Krakowsk. Wydawn. Zool., 1991. – 55 p.

ЧАСТИНА 5.

КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Подано інформацію щодо нових цікавих спостережень над біологією та ворогами кажанів та повідомлення щодо нових фауністичних знахідок рідкісних і мало вивчених видів, таких як ставкова та довговуха нічниці.

Part 5. Short communications

The information on brand-new interesting observation under biology and enemies of bats, announcements on new faunistic records of rare and less studied species, such as pond and long-eared bats.

ПРО ВИПАДКИ ХИЖАЦТВА НА КАЖАНІВ

Ігор Мерзлікін

Сумський педагогічний інститут (Суми)

Merzlikin I. On cases of preying on bats.

Питання про природних ворогів кажанів вивчено ще недостатньо і спеціально присвячених йому робіт обмаль (Ильин, 1988, 1990). Серед денних хижих птахів, які полюють на рукокрилих, найчастіше відмічають чеглока, *Falco subbuteo* (Кузякин, 1950; Дементьев и др., 1951; Голодушко, 1960; Ильин, 1988, 1990). Відоме здобування дозірних вечірниць (*Nyctalus noctula*) яструбом-тювиком *Accipiter badius* та великим *A. gentilis* (Кузякин, 1950; Дементьев и др., 1951; Klaue, Labes, 1989). У раціоні ж малого яструба (*A. nisus*) на території України кажани не зустрінуті (Зубаровський, 1977).

Ми були свідками полювання цього хижака на, ймовірно, пізніх кажанів *Eptesicus serotinus* на р. Ворскла в околицях с. Чернеччина Охтирського р-ну Сумської обл. 9–11.11.1997 р. Під час значного потепління одна й та ж особина малого яструба щовечора робила спробу впіймати одного з 2–3 кажанів, які полювали над річкою та заплавною дібровою на заході сонця.

У двох випадках (коли яструб атакував раптово і з близької відстані) йому вдалося схопити кажана. В останньому випадку він здалеку наближався до кажана, який летів на значній висоті і помітив його, полювання було невдалим. Після сьомої атаки хижак покинув спроби схопити звірка і зник у лісі.

Серед хижих звірів, які ловлять кажанів, називають і домашню кішку *Felis catus* (Попов, 1960; Ильин, 1988). Нам також відомі два випадки добування кішками цих тварин. Вранці 25.06.1990 р. ми спостерігали kota, який зловив лісового нетопиря *Pipistrellus nathusii* під стіною житлового будинку біостаніонару Сумського педінституту, що в околицях с. Вакалівщина Сумського р-ну, де знаходилась велика колонія кажанів. Це було нелітаюче маля, яке вилізло зі сховища (Мерзлікін, 1998).

Проте, кажани можуть стати жертвою котів, які мешкають у міських квартирах і ніколи не виходять на вулицю. Так, за повідомленням Є. Лебеда, 8.06.1995 р. вдень (о 12:30) одного кажана (до роду не визначеного) схопив молодий кіт, сидячи на кватирці вікна сьомого поверху дев'ятиповерхового будинку (м. Охтирка). Очевидно, хижак вполював кажана, який на днювання залишився у верхньому куті віконного прорізу.

Література

1. Голодушко Б. З. К экологии чеглока в Беловежской пуще // Орнитология. – 1960. – Вып. 3. – С. 139–145.
2. Дементьев Г. П., Гладков Н. А., Птушенко Е. С. и др. Птицы Советского Союза. – Москва: Сов. наука, 1951. – Т. 1. – 652 с.
3. Зубаровский В. М. Хижи птахи / Фауна України. – Т. 5. Птахи. – Вып. 2. – Київ: Наук. думка, 1977. – 332 с.
4. Ильин В. Ю. Естественные враги рукокрылых Пензенской области // Рукокрылые. – Киев: Наукова думка, 1988. – С. 152–156.
5. Ильин В. Ю. Дополнительные данные по естественным врагам рукокрылых Среднего Поволжья // Рукокрылые. Мат-лы 5 Всесоюз. совещ. по рукокрылым. – Пенза, 1990. – С. 85–86.
6. Кузякин А. П. Летучие мыши. – Москва: Сов. наука, 1950. – 443 с.
7. Мерзлікін І. Р. Хижацька діяльність домашньої кішки // Вакалівщина: До 30-річчя біостаніонару Сумського педінституту: Зб. наук. праць. – Суми, 1998. – С. 153–160.
8. Попов В. А. Насекомоядные, рукокрылые, грызуны / Млекопитающие Волжско-Камского края. – Казань, 1960. – 468 с.
9. Klaue A., Labes R. Abendsegler als Beunte des Habiechts // Wiss. Beitr. M.-Luther.-Univ. – Halle-Wittenberg, 1989. – N 36. – P. 233–234.

НАХОДКИ НЕТОПЫРЯ СРЕДИЗЕМНОМОРСКОГО НА ЮГЕ УКРАИНЫ

Васи́лий Ткач¹, Алекса́ндр Федорченко²

¹Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАНУ

²Экоцентр "Дельта", Киевское отделение

Tkach V., Fedorchenko A. Records of *Pipistrellus kuhli* on the south of Ukraine.

Средиземноморский нетопырь – *Pipistrellus kuhli* (Kuhl, 1817) – один из наиболее редких видов рукокрылых фауны Украины, спорадически отмечавшийся различными исследователями в Крыму и некоторых приморских районах Херсонской и Донецкой областей (см. Абеленцев, Попов, 1956). В последний раз этот вид отмечался в 1990 г. (Крочко, 1994). При этом важно отметить, что, несмотря на редкость находок, их география сравнительно обширна и приурочена к приморским зонам Левобережья Украины.

Во время экспедиционных исследований в Черноморском биосферном заповеднике в течение последней декады сентября 1997 г. нами было обнаружено 4 особи этого вида, поселившихся под крышей лаборатории на егерском кордоне Соленоозерного участка заповедника. Животные поселились под кровлей односкатной крыши вагончика и это убежище очень сильно прогревалось днем.

Вечером вылет наблюдался еще практически засветло, позже зверьки кормились преимущественно в свете фонарей, освещающих подворье кордона. Утром охота заканчивалась также после рассвета, поэтому животных легко можно было наблюдать и обнаружить место их дневки.

Нами достоверно не установлено, продолжалась ли кормежка зверьков всю ночь, либо охота разделялась на вечерний и утренний вылеты, как это обычно наблюдается у нетопырей.

Отловленные для проверки видовой принадлежности 2 экземпляра оказались взрослыми самцами. Один из них был подвергнут полному гельминтологическому вскрытию (череп этого экземпляра хранится в рабочей коллекции авторов). У него выявлена богатая фауна гельминтов, включающая 10 видов (только трематоды)²⁸. Все трематоды были зрелыми, что, наряду с отсутствием в близлежащих водоемах соответствующих видов моллюсков, могущих выполнять роль промежуточных хозяев, предполагает не местный источник заражения.

Еще одна находка средиземноморского нетопыря известна нам по материалу (тушка), переданному нам И. Жежериним. Одна особь была отловлена в 20-х числах сентября 1989 г. Я. Зимой на орнитологическом стационаре, расположенном на Степановской косе Молочного Лимана (побережье Азовского моря; Запорожская обл.). Зверек устроился на дневуку в жилом вагончике, между плафоном лампы и потолком. Более детальные сведения об этой находке нам не известны.

Таким образом, к списку млекопитающих Черноморского биосферного заповедника (Селюнина, 1996; см. статью: З. Селюниной в данном сборнике) следует добавить еще один очень редкий вид – средиземноморского нетопыря. Судя по наблюдениям, найденная нами группа животных, состоящая, по-видимому, из самцов, может скорее рассматриваться как кочующая и данный пункт для зверьков мог являться местом интенсивной кормежки перед зимовкой либо более дальним перелетом. В частности, гельминтологические данные косвенно подтверждают предположение, что животные, по-видимому, провели лето в другой местности. Для подтверж-

²⁸ *Plagiorchis koreanus*, *Lecithodendrium linstowi*, *Prosthodendrium longiforme*, *Prosthodendrium chilostomum*, *Prosthodendrium* sp. (вероятно, новый для науки вид), *Pycnoporos heteroporus*, *Pycnoporos megacotyle*, *Allasogonoporus amphoraeformis*, *Parabascus semisquamosus* и *Parabascus lepidotus*.

дения или опровержения данного предположения представляют интерес наблюдения в том же пункте на протяжении других сезонов.

В целом же имеющиеся на сегодня ограниченные данные скорее предполагают плохую изученность, чем действительную чрезвычайную редкость средиземноморского нетопыря в южных регионах Украины. Особенный интерес представляет обнаружение этого вида в Луганской обл., гораздо севернее привычной зоны его распространения (см. статью А. Кондратенко в данном сборнике).

Наряду с нашими и ранее опубликованными данными, эта находка предполагает, что при более детальных и планомерных исследованиях в различных биотопах, в первую очередь, антропогенных, средиземноморский нетопырь будет обнаруживаться значительно чаще, чем это было до настоящего времени. Впрочем, и в таком случае этот вид рукокрылых будет относиться к числу наиболее редких млекопитающих нашей фауны и заслуживать самого высокого охранного статуса.

Литература

1. *Абеленцев В. И., Попов Б. М.* Ряд рукокрилі, або кажани – Chiroptera / Фауна України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – Том 1: Славці, вип. 1. – С. 229–446.
2. *Кондратенко А. В.* Фауна рукокрылых Луганской области // см. данный сборник.
3. *Селюнина З. В.* Млекопитающие // Позвоночные животные Черноморского биосферного заповедника (аннотированные списки видов). – Киев: Инст. зоол. НАН Украины, 1996. – С. 39–43. – (Прил. № 1 к журн. "Вестн. зоологии").
4. *Селюнина З. В.* Рукокрылые Черноморского биосферного заповедника // см. данный сборник.
5. *Крочко Ю. І.* Нетопир середземноморський // Червона книга України. Тваринний світ. – Київ: Укр. енцикл., 1994. – С. 386.

ХІРОПТЕРОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛЬВІВЩИНИ: МИНУЛЕ І СУЧАСНЕ

Ігор Дикий, Є. Сребродольська, Тарас Башта

Львівський державний університет ім. І. Франка

Dykyj I., Srebrodolska E., Bashta T. Bat researches of the Lviv oblast: last and today.

Найбільш ґрунтовні хіроптерологічні дослідження з вивченням міграцій кажанів кільцюванням на території Львівщини проводилися К. Татариним, В. Абеленцевим та І. Колюшевим у 1939–1967 рр. Ними проведений опис хіроптерофауни західної України (зокрема, Львівщини) і зібрана чимала колекція. Нами нижче поданий огляд вивченості рукокрилих Львівщини, зроблений за матеріалами К. Татаринова (1973), В. Абеленцева зі співавт., 1968–1970) та нашими даними.

Великі нічниці (*Myotis myotis* Borkhausen, 1797) були за кільцюванні в Медових печерах біля Львова 28.02.1949, 28.12.1952, 12.02.1956 (всього 2 самці і 3 самки); 18 особин (12 самок і 6 самців) за кільцювано 25.01.1952, 20.03.1955, з 16 по 30.03.1967 у катакомбах с. Страдч Львівської обл.

Нічницю водяну (*Myotis daubentoni* Kuhl, 1819) зафіксовано на зимівлі 9 і 26.03.1949, 6 та 8.02.1950 року у Медових печерах біля Львова та катакомбах села Страдч. Один екз. за кільцюваний 24.09.1967 року у Страдчанських катакомбах.

Вухань (*Plecotus auritus* Linnaeus, 1758) неодноразово здобувався у місті Львові (10.10.50, 21.05.51, 18.08.53, 3.02.54), на зимівлях у Медових печерах (17.02 і 9.03.49, 6.01. та 7.03.50, 9 та 23.12.51, 25.02.1952, 12.02.56), у катакомбах села Страдч (26.03.49, 8.02.50, 15.02.52, 25.01.51, 8.02.68). За кільцювані екземпляри вуханя 20.02.1957 у Медових печерах (1 самка та 3 самці); 20.03.55, 12.11.64, 30.03.67 у

селі Страдч (6 самок і 1 самець). У 1997 р. (24 грудня) нами під час проведення обліків кажанів у Медовій печері зареєстровано лише одну особину.

Нічницю довговуху (*Myotis bechsteini* Kuhl, 1818) (III кат. ЧКУ) протягом 1953–1963 рр. у Львівській і суміжних областях вид не виявлений на зимівлі у відомих сховищах, що говорить про його рідкісність на заході України. У катакомбах на г. Пішаній поблизу с. Страдч Львівської обл. 12.11.64 здобуто 2 особини.

Широковух європейський (*Barbastella barbastellus* Schreber, 1774) (III кат. ЧКУ) – зареєстровано скупчення по 30–40 екз. на зимівлі в окол. Львова у період з листопада по березень 1949–1971 рр. У Медовій печері 6.01.50, 28.12.52 та 8.03.53 закільцьовано 9 особин (кільця 138431–138439) і 9 екземплярів маркіровано ампутацією 3–5 пальців лівої задньої кінцівки. У катакомбах с. Страч 7.03.50 закільцьовано 10 самок (кільця 138440–138449). Під час проведених нами обліків кажанів в Медовій печері 24.12.97 відмічено 4 особини.

Вечірниця руда (*Nyctalus noctula* Schreber, 1774) – в колекції К. Татарінова зберігаються особини з с. Розвадів (здобуті 25 та 28.07.49); Львова (вул. Радянська; 9.12.52), с. Вишня Львівської обл. (24.05.57 та 11.06.58). 32 особини (28 juv. і 4 ad., з них 21 самка і 11 самців) маркіровано 29.06.52 у бучині лісопарку Погулянка (східна окол. Львова). У с. Рудниках на Львівщині П. Балабай 10.11.54 здобув вечірницю з кільцем 07500 (Абеленцев та ін., 1970).

Лилик двоколірний (*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758) у минулому зареєстрований у м. Сокаль, с. Брюховичі та с. Пеняки Львівської обл. У Бескидах, за І. Туряниним, цей вид виявлено у с. Тухолька 4.05.59 та в окол. м. Турки 13.05.60 р. У вертикальному поширенні в Карпатах досягає нижньої межі криволісся.

Кажан пізній (*Eptesicus serotinus* Schreber, 1774) реєструвався протягом цілого року в період з 1948 по 1970 р. в різноманітних сховищах – Медовій печері, катакомбах с. Страдч, в підвалах міських будинків тощо. 28.11.97 нами знайдена мертва особина цього виду на даху будинку у м. Львові (Пп=52,8 мм; L=120,9; Са=43,0; Ау=10,3; Коз=5,9 мм).

Ставкова нічниця (*Myotis dasycneme* Boie, 1825). Остання знахідка виду (III кат. ЧКУ) у м. Львові датується 1956 р. (Абеленцев та ін., 1956). Нами вид відловлений 24–26.08.97 в окол. с. Чолгина Яворівського р-ну Львівської обл.²⁹ (тут у 1997 р. створений заказник "Чолгинський" місцевого значення, а з 1995 р. діє щорічний

²⁹ Ця інформація у тому ж обсязі передана до друку у "Вісник зоол.". — Прим. ред.

орнітологічний табір "Avosetta"). Три особини цього виду потрапили у мінірибачинську сітку для відлову птахів, що виставлена над поверхнею води одного з сіркових відстійників. З двох відловлених екземплярів нами знято проміри: самка – Пп=46,6; вага 21 г, самець – Пп=46,6; вага 26 г.

У 80-х роках ХХ ст. хіроптерологічні дослідження Львівщини продовжили Н. Полушина та Є. Боровець (1986). З кінця 80-х рр. дослідження кажанів майже не проводились³⁰, а останні кажани за кільцювання на Львівщині К. Татариним у 1967 р. Ми плануємо розпочати кільцювання кажанів у районі згаданого Чолгинського заказника (проблема – пошук пластикових міток) з метою визначення міграційної активності різних видів, дальності, темпів, термінів та шляхів міграцій; місць зимівлі, розташування сховищ на шляху перельотів, тривалості життя кажанів, постійності складу колоній тощо. Окрім того, нами накопичуються дані щодо зимівлі кажанів у Медовій печері та Страдчанських катакомбах.

Література

1. *Абеленцев В. И., Колошев И. И., Крочко Ю. И., Татарин К. А.* Итоги кольцевания рукокрылых в Украинской ССР за 1939–1967 гг. Сообщ. 1 // *Вестн. зоологии.* – 1968, N 6. – С. 59–64. Сообщ. 2 // *Вестн. зоологии.* – 1969. – N 2. – С. 20–24. Сообщ. 3 // *Вестн. зоологии.* – 1970. – N 1. – С. 61–65.
2. *Абеленцев В. И., Попов Б. М.* Ряд рукокрыли, або кажани – Chiroptera // *Ссавці.* – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – С. 229–446. – (Фауна України. Т. 1, Вип. 1).
3. *Полушина Н. А., Боровец Е. Я.* Рукокрылые. Летучие мыши. Методические рекомендации по охране редких видов животных. – Львов Львовск. совет УООР, 1986. – 9 с.
4. *Татарин К. А.* Фауна хребетных заходу України. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1973. – С. 137–144.
5. *Червона книга України.* Тваринний світ. – Київ: Укр. енцикл. – 1994. – 464 с.
6. *Wolozyn B.* Jaki to nietoperz? Polowy klucz do oznaczania nietoperzy krajowych. – *Krakow: KWZ, 1991.* – 55 s.

³⁰ Див. статтю Н. Полушиної у цій збірці. Окрім того, згадані автори опублікували 1988 р. цікаві матеріали щодо зимівлі кажанів у Страдчанській печері (див. бібліографічний огляд щодо кажанів в кінці збірки). — *Прим. ред.*

НОВА ЗНАХІДКА *MYOTIS BECHSTEINI* В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

Василь Покиньчереда¹ та Віра Покиньчереда²

¹ Карпатський біосферний заповідник, м. Рахів

² Міжнародний Соломонів університет, м. Київ

Pokynchereda V. F., Pokynchereda V. V. New record of *Myotis bechsteini* (Chiroptera) from the Ukrainian Carpathians. — The easternmost (for the Carpathians) finding of the long-eared bat from the territory of the Kuzij massive of the Carpathian biosphere reserve was described. The data on the winter bat census in the artificial quarries during 11 year period is given.

Нічниця довговуха, або Бехштейна (*Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818)) до останнього часу була відома в Українських Карпатах лише за кількома знахідками із західної частини Закарпаття (Крочко, 1975; 1990). В 1994 та 1996 рр. дві особини цього виду були знайдені в центральному секторі Закарпаття – на території Угольського масиву Карпатського біосферного заповідника (КБЗ) (Варгович, 1997; Покиньчереда та ін., 1999). Ще одну знахідку цього рідкісного виду зроблено нами 19.02.98 р. під час обліків рукокрилих у верхній штольні Кузійського масиву КБЗ. Самець довговухої нічниці (довжина передпліччя 38,2 мм) зимував у заглибині на склепінні штольні поряд з двома великими нічницями (*Myotis myotis*) – на відстані близько 15–20 см. Він, як і великі нічниці, вільно кріпився до стелі.

Кузійський заповідний масив знаходиться у південних відрогах Свидовецького хребта на території Рахівського р-ну Закарпатської обл. Більша частина його території вкрита широколистяними лісами, переважно дубовими та буковими пралісами.

Таблиця 1. Чисельність кажанів на зимівлі у штольнях Кузійського масиву Карпатського біосферного заповідника у 1989–1998 рр.

Роки	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98
Верхня штольня "Кузій":										
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0	2	2	3	4	4	4	3	4	4
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	3	4	2	2	3	1	2	2	2
<i>Myotis myotis+blythi</i>	27	30	33	15	24	25	27	19	27	13
<i>Myotis bechsteini</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Myotis daubentoni</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Myotis sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Plecotus auritus</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Загалом	28	36	40	20	30	32	32	26	33	20
Нижня штольня "Кузій":										
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	–	–	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Myotis myotis</i>	–	–	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Myotis daubentoni</i>	–	–	0	0	0	0	0	0	0	1
Загалом	–	–	0	1	0	0	0	0	0	2

Штольні, що знаходяться тут, досліджуються з кінця 70-х – початку 80-х років. Починаючи із зимового сезону 1988–1989 рр., ми проводимо тут щорічні обліки зимових скупчень кажанів (їх результати частково опубліковані: Покинйчереда, 1997а; 1997б). Видовий склад та чисельність рукокрилих на зимівлі протягом всього періоду досліджень подано у таблиці.

Єдиний випадок реєстрації нічниці Бехштейна на зимівлі в підземних порожнинах Кузійського масиву свідчить, з одного боку, про загальну низьку чисельність цього виду, з іншого, – про надання ним переваги надземним сховищам (швидше за все дуплам дерев) при виборі місць для зимівлі. Знахідка нічниці довговухої в Кузійському масиві КБЗ ще далі на схід посунула межу поширення виду в Українських Карпатах. На наш погляд, цей вид значно ширше, ніж донедавна вважалося, розповсюджений на території Українських Карпат. Його поширення тут, ймовірно, збігається з поширенням широколистяних лісів – типового оселища виду.

Література

1. *Крочко Ю. И.* О находке ночницы длинноухой (*Myotis bechsteini* Kuhl, 1818) в Закарпатской области // Вестн. зоологии. – 1975. – 9, № 6. – С. 81–82.
2. *Крочко Ю. И.* Биология длинноухой ночницы (*Myotis bechsteini*) на западе УССР // Материалы V Всесоюзного совещания по рукокрылым (*Chiroptera*). – Пенза: Пензенск. пед. ин-т, 1990. – С. 80–82.
3. *Варгович Р.* Знахідка *Myotis bechsteini* (Mammalia: Chiroptera) в Українських Карпатах // Вестн. зоологии. – 1997. – 31, № 1-2. – С. 68.
4. *Покиньчереда В. Ф.* Зимівля рукокрилих на території Кузійського масиву Карпатського біосферного заповідника // Наук. зап. держ. природозн. муз. НАН України. – Львів, 1997. – Том 13. – С. 124.
5. *Покиньчереда В. Ф.* Зимове населення кажанів підземних порожнин на території Карпатського біосферного заповідника // Міжнар. аспекти вивч. та охор. біорізноманіття Карпат (Мат-ли міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 550-річчю м. Рахів). – Рахів, 1997. – С. 148–153.
6. *Покиньчереда В. Ф., Загороднюк І. В., Постава Т., Лабоха М., Покиньчереда В. В.* Нічниця довговуха та кажан північний (Mammalia, Chiroptera) на заході України // Вестник зоологии. — 1999. — Том 33, № 6. — С. 115–120.

ЧАСТИНА 6.

ДОВІДКОВІ МАТЕРІАЛИ

У цьому розділі вміщено довідки про правильні наукові назви кажанів, подано кадастрові описи підземних зимовищ кажанів Карпат, вміщено адреси фахівців-теріологів та тематичний бібліографічний огляд, присвячений дослідженням фауни кажанів України.

Part 6. Additital Materials

This part includes references about correct scientific bat names, cadastre discriptions of underground winter rusts of Carpathians adrresses of advanced theriologists and subject bibliographic estimation, dedicated to bat fauna studies of Ukraine.

НАУЧНЫЕ НАЗВАНИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ ВИДОВ РУКОКРЫЛЫХ³¹

Петер Луна

Научный комитет Бонской конвенции по охране летучих мышей

Lina P. Spelling and quoting of scientific names of European bat species. — Frequent confusion observed in the use of specific scientific names ending with an "i", and references to Kuhl (exactly date is 1817) are analyzed according to the rules in the International code of zoological nomenclature. List of European bat species with precise scientific names is proposed.

Введение

Несмотря на ясные правила "Международного Кодекса Зоологической Номенклатуры" (ICZN), обеспечивающие стабильность и универсальность научных названий животных, и гарантирующих уникальность и отличительность каждого названия, научные названия ряда европейских видов рукокрылых используются разными авторами в нескольких модификациях. Наиболее частый беспорядок наблюдается в использовании суффиксов видовых научных названий, заканчивающихся на "i". Например, можно найти научное название для водяной ночницы, написанное как *Myotis daubentonii* и как *Myotis daubentoni*. Такой теме посвящен специальный раздел ICZN.

Ссылки на виды, описанные Кулем (Kuhl), разные авторы датируют годами 1817, 1818, или 1819. Например, в разных публикациях можно найти ссылки на *Nyctalus leisleri* с указанием "(Kuhl, 1817)" и "(Kuhl 1818)", *Myotis mystacinus* – с указанием (Kuhl, 1817) или (Kuhl, 1819).

³¹ Этот текст распространен на Встрече сторон Бонской конвенции (Бонн, июнь 1998 г.) как официальный документ "inf.eurobats.mor2.13" (Перевод И. Загороднюка). — *Прим. ред.*

"i" или "ii"

- названия видов, производные от латинизированных (латинские окончания – в скобках) имен d'Aubenton(ius), Bechstein(ius), Blyth(ius), Brandt(ius), Kuhl(ius), Nilsson(ius), и Schreibers(ius), должны получить окончание родительного падежа "ii".
- названия видов, производные от названий, которые уже имели латинскую форму, таких как Blasius и Nathusius, должны также получить родительное окончание "ii".
- видовые названия, произведенные от имен, заканчивающихся на "i", как Caraccini и Savi, должны получить родовое окончание "ii" также.
- названия видов, производные от латинизированных имен Leisler(us) и Natterer(us), должны получить родовое окончание с единственным "i".
- Ранее описанные виды с посвященными названиями, которые не были производными от латинизированных названий, должны получить единичное "i".

Ссылки на Куля (Kuhl)

В 1817 году Heinrich Kuhl издал свою монографию "Рукокрылые Германии". Эта публикация включает виды рукокрылых, описанные как новые (разными) авторами в прежние времена, и виды, описанные как новые непосредственно Кулем. Монография Куля была выпущена в ограниченном тираже. Поэтому, она была переиздана двумя частями в "*Annalen der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde*" в 1818 и в 1819 г., соответственно. Первое издание монографии Куля в 1817 году состоялось в соответствии с правилами ICZN. Поэтому, эта публикация (и год выпуска) должны использоваться как единственная ссылка на виды, описанные как новые Кулем.

Ссылки типа "Natterer in Kuhl, 1817" или "Leisler in Kuhl, 1817" не правильны. Ни Natterer ни Leisler не описывали новые виды рукокрылых, но обеспечили информацией и сборами летучих мышей Куля, который и описал новые обнаруженные (в этих сборах) виды в своей монографии.

Научные названия Европейских видов рукокрылых

Научные названия Европейских видов рукокрылых, написанные в соответствии с правилами 3-го издания "Международного Кодекса Зоологической Номенклатуры" (1985):

- | | |
|---|---|
| <i>Rousettus aegyptiacus</i> (Geoffroy, 1810) | <i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817) |
| <i>Rhinolophus blasii</i> Peters, 1866 | <i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817) |
| <i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853 | <i>Myotis schaubi</i> Kormos, 1934 |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774) | <i>Nyctalus azoreum</i> (Thomas, 1901) |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800) | <i>Nyctalus lasiopterus</i> (Schreber, 1780) |
| <i>Rhinolophus mehelyi</i> Matschie, 1901 | <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817) |
| <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774) | <i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774) |
| <i>Barbastella leucomelas</i> (Cretzschmar, 1826) | <i>Otonycteris hemprichi</i> Peters, 1859 |
| <i>Eptesicus bobrinskoi</i> Kuzyakin, 1935 | <i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817) |
| <i>Eptesicus bottae</i> (Peters, 1869) | <i>Pipistrellus maderensis</i> (Dobson, 1878) |
| <i>Eptesicus nilssonii</i> (Keyserling & Blasius, 1839) | <i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839) |
| <i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774) | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774) |
| <i>Myotis bechsteini</i> (Kuhl, 1817) | <i>Pipistrellus savii</i> (Bonaparte, 1837) |
| <i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857) | <i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758) |
| <i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845) | <i>Plecotus austriacus</i> (Fischer, 1829) |
| <i>Myotis capaccinii</i> (Bonaparte, 1837) | <i>Plecotus teneriffae</i> Barrett-Hamilton, 1907 |
| <i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825) | <i>Vespertilio murinus</i> Linnaeus, 1758 |
| <i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817) | <i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817) |
| <i>Myotis emarginatus</i> (Geoffroy, 1806) | <i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814) |
| <i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797) | |

ОХОРОННІ КАТЕГОРІЇ КАЖАНІВ СХІДНОЇ ЄВРОПИ

Ігор Загороднюк

Інститут зоології НАН України (Київ)

Zagorodniuk I. Protected categories for East European bats. — Review of the East-European bats in the context of their protected status. Protected categories, that are stipulated by the "Red data book of Ukraine" (1994) and "Red data book of European vertebrates" (1997), as well as proposed by 4th "Theriological school" (1997), are listed and compared. It is judged, that the vulnerable groups are phylogenetically most ancient, that adhered to underground roosts. The end of the taxonomic list consists of abundant species from the supergenus *Vespertilio* (sensu lato), which demonstrate propensity to synanthropic habitats.

Позначення «червоних» списків

Проаналізовано 4 «червоні» списки. Нижче подано зведену таблицю щодо охоронних категорій кажанів фауни України.

ЧКУ – категорії згідно з останнім виданням "Червона книга України. Тваринний світ" (1994).

Шк4 – зміна та уточнення існуючих категорій згідно з результатами дискусії "Червона книга 2000" на 4 Теріологічній школі (Загороднюк та ін., 1998).

ЄЧК – охоронні категорії згідно з проектом "Червона книга Європейських хребетних" (1997). "Red data book of European vertebrates": the List 2 – "Globally threatened non-endemics"; the List 3 – "Species of special European concern". Використано нові категорії IUCN (1994).

БД2 – охоронний статус згідно з Додатком 2 (A2: species of special concern) до Бернської угоди (1979).

Таблиця 2. Кажани Східної Європи та їх охоронний статус за різними зведеннями [Bats from the Eastern Europe and their protected status according to different sources]

№	Назва українська – Назва латинська	ЧКУ	Шк4	ЄЧК	ЗТ96	БД2
1.	<i>Rhinolophus hipposideros</i> – Підковоніс малий	2	2	VU	5	+
2.	<i>R. euriatale</i> – Підковоніс південний	–	–	VU	–	+
3.	<i>R. ferrumequinum</i> – Підковоніс великий	2	1	–	3	+
4.	<i>Miniopterus schreibersii</i> – Довгокрилець зв.	2	0	List3	5	+
5.	<i>Myotis blythii</i> – Нічниця гостровуха	–	–		4	+
6.	<i>Myotis myotis</i> – Нічниця велика	–	–		5	+
7.	<i>Leuconoe bechsteini</i> – Нічниця довговуха	3	2	VU	2	+
8.	<i>Leuconoe nattereri</i> – Нічниця війчаста	3	3		1	+
9.	<i>Leuconoe dasycneme</i> – Нічниця ставкова	3	2	VU	1	+
10.	<i>Leuconoe daubentonii</i> – Нічниця водяна	–	–		5	+
11.	<i>Leuconoe brandti</i> – Нічниця Брандта	–	–		–	+
12.	<i>Leuconoe mystacinus</i> – Нічниця вусата	–	3		4*	+
13.	<i>Leuconoe capaccini</i> – Нічниця середземна	–	–	VU	–	+
14.	<i>Leuconoe emarginatus</i> – Нічниця триколірна	3	2	VU	1	+
15.	<i>Plecotus auritus</i> – Вухань звичайний	–	4		5	+
16.	<i>Plecotus austriacus</i> – Вухань сирій	–	4		1	+
17.	<i>Barbastella barbastellus</i> – Широковух звич.	3	3	VU	5	+
18.	<i>Nyctalus leisleri</i> – Вечірниця мала	3	2		3	+
19.	<i>Nyctalus noctula</i> – Вечірниця руда	–	–		4	+
20.	<i>Nyctalus lasiopterus</i> – Вечірниця велика	3	2		1	+
21.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> – Нетопир-карлик	–	–		4	–
22.	<i>Pipistrellus nathusii</i> – Нетопир лісовий	–	–		4	+
23.	<i>Pipistrellus kuhli</i> – Нетопир середземний	3	2	List3	2	+
24.	<i>Pipistrellus savii</i> – Нетопир лиликовидний	3	2		2	+
25.	<i>Eptesicus serotinus</i> – Кажан пізній	–	–		5	+
26.	<i>Eptesicus nilssoni</i> – Кажан північний	–	3		2	+
27.	<i>Vespertilio murinus</i> – Лилик двоколірний	–	3		3	+

Очевидно, що найбільш "червоні" – філогенетично найдавніші групи, групи, що прив'язані до зимовищ у підземних порожнинах та такі, що не демонструють схильності до синантропізму. Види, що розміщені у кінці списку (*Vespertilio sensu lato*), мають протилежні якості.

Література

1. *Загороднюк І., Покинъчерда В., Киселюк О.* Рідкісні види ссавців Карпатського заповідника // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – Київ: Інтерекоцентр, 1997. – С. 242–244.
2. *Загороднюк І.* Каталог рідкісних видів тварин: раритетні категорії та принципи охорони // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – Київ: Інтерекоцентр, 1997. – С. 298–307.
3. *Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі.* Додаток II: Види тварин, що підлягають особливій охороні. – (File "bern-dod.doc").
4. *Червона книга України.* Тваринний світ. – Київ: Укр. енцикл. – 1994. – 464 с.
5. *IUCN Red List Categories prepared by IUCN Species Survival Commission.* – Gland: The World Conservation Union, 1994. – 21 p.
6. *Red data book of European vertebrates (final draft for review: November 28, 1997).* – Strasbourg, 1997. – 154 p.

ПІДЗЕМНІ ЗИМОВИЩА РУКОКРИЛИХ КАРПАТСЬКОГО ЗАПОВІДНИКА

Василь Покиньчереда

Карпатський біосферний заповідник, м. Рахів

Pokynchereda V. Cadastre of underground bat hibernate roosts on the territory of the Carpathian biosphere reserve. — List and descriptions of winter underground bat roosts, that are located on the territory of the Carpathian biosphere reserve and its neighbors are given. The cadastre includes quantitative and qualitative data, needed for the estimation of bat population state and providing of their protection.

Вступ

Кадастр – систематизоване зведення даних, які включають кількісний і якісний опис об'єктів чи явищ, часто з їх оцінкою. Кадастр містить фізико-географічну характеристику, класифікацію, дані про динаміку, ступінь дослідженості з додатком картографічних та статистичних матеріалів; може включати рекомендації щодо використання об'єктів або явищ, заходів їх охорони тощо (Реймерс, Яблоков, 1982). В основі кадастру лежать дані зимових обліків кажанів (видовий склад, поширення та чисельність) у підземних сховищах. Кадастр містить також кількісні і якісні показники щодо рукокрилих, а також інші дані, необхідні для забезпечення їх охорони, оцінки та прогнозу їх стану.

Карпатський біосферний заповідник (КБЗ) займає площу 57880 гектарів і розташований на території Рахівського, Тячівського, Хустського, Виноградівського та Великоберезнянського районів Закарпатської області в межах висот від 180 до 2061 м. У його складі налічується шість ізольованих

масивів, а також регіональний ландшафтний парк "Стужиця" і ботанічні заказники державного значення "Чорна Гора" і "Юлівська Гора" (Гамор, Покинсьчереда, 1998). Підземні сховища, які використовують рукокрилі для зимівлі, розміщені на території Угольського та Кузійського масивів КБЗ, а також поблизу Марамороського заповідного масиву (Покинсьчереда, 1997).

Акроніми видових назв

Для зручності оформлення матеріалів кадастру використані акроніми назв кажанів згідно з (Woloszyn, 1994):

RHN – *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800); RHF – *R. ferrumequinum* (Schreber, 1774); MIS – *Miniopterus schreibersi* (Kuhl, 1819); MBO – *Myotis blythi* (Tomes, 1857); MYM – *M. myotis* (Borkhausen, 1797); MBE – *M. bechsteini* (Kuhl, 1818); MYN – *M. nattereri* (Kuhl, 1818); MYS – *M. mystacinus* (Kuhl, 1819); MEM – *M. emarginatus* (Geoffroy, 1806); MDA – *M. daubentoni* (Kuhl, 1819); PAR – *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758); PAS – *P. austriacus* (Fischer, 1829); BAR – *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774); ESE – *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774); IND – Chiroptera indeterminata.

Таблиця 1. Підземні порожнини Кузійського (Км) та Марамороського (Мм) масивів КБЗ, що використовуються кажанами (Закарпатська обл., Рахівський р-н)

Назва (тип) [розміщення]	Видовий склад	Домі- нанти	Загальна чисель- ність	Зміни чисель- ність	Загроза
Черемшина (тектонічна печера) [Км, ок. присі- лку Круглий]	Мум, Вар	Мум	30–45	стаб.	не існує
Кузій-верхня (штольня) [Км, ур. Кузій]	Rhh, Rhf, Mbo, Мум, Mbe, Mda, Par	Мум	20–40	стаб.	не існує
Кузій-нижня (те саме) [там само]	Rhf, Мум, Mda	немає	0–2	стаб.	не існує
Довгаруна * (те саме) [ок. Мм, ур. Довгаруна]	Rhh, Rhf, Mis, Mbo, Мум, Вар, Ind	Мум	45–90	стаб.	відвідуван- ня, турбу- вання

Примітка: * – потребує включення до складу заповідника

Опис підземних зимовищ

Верхня штольня “Кузій” розміщена у південних відрогах Свидовецького хребта на території Кузійського масиву Карпатського біосферного заповідника. Штольня вибудована для проведення геологорозвідувальних робіт у кінці 50-х рр. Вхід у штольню розміщений на висоті близько 450 м і представляє квадратний отвір 2 x 2 м, зорієнтований на захід. Штольня горизонтальна, довжиною понад 200 м, складається з одного коридору від якого в сторони відходять 4 невеликі зали. Зсередини штольня кріпилася дерев'яною риштовкою, яка місцями зруйнована. Температура повітря складає +7,0°C, вологість – 100%.

Нижня штольня “Кузій” розміщена у південних відрогах Свидовецького хребта на території Кузійського масиву Карпатського біосферного заповідника. Як і попередня, вибудована для проведення геологорозвідувальних робіт у кінці 50-х рр. Вхід у штольню розміщений на висоті бл. 380 м і представляє квадратний отвір 2x2 м, зорієнтований на схід. Вхідний отвір частково перекритий напівпрочиненими дверима. Штольня горизонтальна, довжиною близько 40 м, складеться з одного коридору. Зсередини штольня кріпилася дерев'яною риштовкою, яка місцями зруйнована. Температура повітря складає +7,0°C, вологість – 100%.

Штольня “Довгаруна” розміщена на висоті близько 400 м в однойменному урочищі Рахівських гір на околицях с. Ділове. Закладена в породах, що містять вапняк. Штольня являє собою систему горизонтальних галерей, розташованих на двох ярусах, що з'єднані між собою 15 м вертикальною шахтою. Нахилений вхід виводить на верхній ярус. Загальна довжина штольні перевищує 100 м. Температура повітря штольні складає +4,0...5,0°C, вологість – 100%.

Гравітаційна печера “Черемшина” розташована на східному макросхилі Свидовецького хребта поблизу північної околиці с. Ділове (присілок Круглий). Представляє вертикальну тріщину глибиною близько 30 м, що знаходиться на висоті близько 600 м. Тріщина закінчується двома залами, в одному з яких розміщена досить глибока водойма. Печера характеризується найнищою температурою з усіх обстежених підземель – вона не перевищує тут +3,0°C. Вологість складає 100%.

Карстові печери Угольського масиву КБЗ. Південна частина Угольського масиву Карпатського біосферного заповідника знаходиться у зоні Перечинських стрімчаків. Тут розміщуються великі моноліти юрських вапняків, об'ємом у кілька кубокілометрів. Для цієї зони характерний добре розвинутий карст, зокрема його підземні форми: печери, гроти, шахти, колодязі тощо. Тільки на території заповідного масиву знаходиться близько 40 підземних порожнин, значна частина яких використовується кажанами для зимівлі.

Таблиця 2. Підземні порожнини Угольського масиву КБЗ, що використовуються кажанами (Закарпатська обл., Тячівський район)

Назва (тип) [розміщення]	Видовий склад	Домі- нанти	Загаль- на чи- сельн.	Зміни чисе- льності	Загроза
Дружба (карстова пече- ра; шахта) [ур. Мала Уголька]	Rhh, Rhf, Mbo, Mym, Myn, Mys, Mem, Mda, Par, Bar, Ind	Rhh, Rhf, Mbo, Mym,	1000– 1150	зростає	близькість до села; ски- дання сміття і трупів тварин
Перлина (карстова пе- чера) ["-"]	Rhh, Rhf, Mym, Mda	немає	1–10	стаб.	не існує
Білих Стін (те саме) ["-"]	Rhh, Rhf, Mym, Mda, Par, Bar, Ese	немає	1–15	стаб.	не існує
Вів (те саме) ["-"]	Rhh, Rhf, Par, Bar	немає	1–5	стаб.	не існує
Обвальна (те саме) ["-"]	Rhh, Rhf, Bar	немає	1–2	стаб.	не існує
Експедиційна (карстова печера; шахта) ["-"]	Rhh, Rhf, Mym, Mda	Mym	6–30	стаб.	не існує
Затишок (те саме) ["-"]	Rhh	немає	0–1	стаб.	не існує
Ведмеже Ікло (те саме) ["-"]	Mym, Par, Bar	немає	1–2	стаб.	не існує
Перелісна (те саме) ["-"]	Par	немає	0–1	стаб.	не існує
Шкільна (те саме) ["-"]	Rhh	немає	0–1	стаб.	не існує
Гніздо (те саме) ["-"]	Rhh, Mbe	немає	0–2	стаб.	не існує
Гребінь (те саме) [Зо, Тр, Ум, ур. Велика Уго- лька]	Rhh, Rhf, Mbo, Mym, Mys, Mem, Par, Ind	Mbo, Mym	80–190	зростає	не існує*
Молочний Камінь (те саме) [там само]	Rhh, Rhf, Mis, Mbo, Mym, Par, Pas Bar, Ese	немає	15–25	стаб.	не існує

Примітка: * – у 1998 р. відмічено різке зменшення чисельності.

Карстова печера “Дружба” (“Романія”) розміщена на території Угольського масиву КБЗ. Розташована на висоті близько 500 м у буковому лісі на околиці с. Мала Уголька і є на сьогодні однією з найбільших карстових порожнин Українських Карпат, довжина ходів якої складає понад 1 км. Вхід у печеру знаходиться на дні неглибокої триметрової карстової лійки еліпсоїдної форми (10 x 15 м) із стрімкими обривистими стінами. Печера шахтного типу, з вхідним вертикальним колодезем розміром 3 x 1,7 м і глибиною 21 м (до верхівки конусоподібного насипу).

У чотирьох метрах над конусом стіни шахти розходяться майже під прямим кутом, утворюючи стелю високого залу (Вхідний зал). Розміри його біля основи 29 x 17,5 метра, у висоту – від 5 до 8 метрів. Звідси вгору відходить вузький хід, який після кількох поворотів через 20 м закінчується непрохідною щілиною. На південь від конусу долівка залу різко знижується і переходить в осип, який підводить до входу в нижні горизонти шахти. Загалом печера являє собою систему галерей та залів на кількох рівнях. Температура повітря Вхідного залу складає +5,0 °С, вологість 100 %.

Карстова печера “Гребінь” розміщена на території Угольського масиву КБЗ в урочищі Велика Уголька. Вхід у печеру знаходиться у буковому пралісі на висоті 650 м. Вхідний отвір – вузька вертикальна щілина, зорієнтована на схід. Печера розміщена на трьох ярусах, верхній з яких є важкодоступним і обстежується не регулярно. Загальна довжина ходів складає 71 м, а об’єм – 457,6 м³. Температура повітря нижнього, найтеплішого ярусу печери складає +8,2 °С, вологість – 100 %.

Карстова печера “Молочний камінь” розміщена на території Угольського масиву КБЗ в урочищі Велика Уголька. Вхід у печеру знаходиться у буковому пралісі на висоті 740 м. Вхідний отвір широкий, прямокутний, 10 x 2,5 м, зорієнтований на південь. Печера двоярусна, з двома ходами, що розходяться від входу. Західний хід тупиковий, східний – переходить у великий зал розміром 10 x 15 м і висотою до 15 м. На висоті 10 метрів печера продовжується вглиб вапнякового масиву по комбінації двох перпендикулярних тріщин, які закінчуються залом 5 x 10 м. Великий зал з’єднаний вузьким ходом з невеликим залом, розміщеним на нижньому ярусі. Загальна довжина печери – 92 метри, об’єм – 63 м³. Температура повітря печери (великого залу) складає +3,0 °С, вологість – 100 %.

Печерна система скелі “Вів”. Скеля “Вів”, яка досягає висоти 40 м, розміщена на правому березі р. Мала Уголька на відстані 2 км від будівлі лічництва. Печерна система закладена вздовж тріщин вапнякового масиву і складається з 6 відокремлених порожнин. Печери відносяться до типу вскритих карозійно-ерозійних порожнин, входи у які розміщені у верхній частині скелі.

Печера “Білих стін” складається з двох поверхів, які розміщені майже паралельно один над одним. Це свідчить про те, що вони закладені в одній тектонічній тріщині (поверхи фіксують різні рівні карстової денудації). Печера суха, в окремих місцях є маленькі сталактити, а в стінах ребристі натйоки коричневого, жовтого і білого кольорів. Печера має 5 окремих входів овальної форми. Загальна довжина ходів складає 118 м. Температура повітря в ізольованій частині печери складає +5,0 °С, вологість – 100 %.

Печера “Вів” є другою за довжиною ходів порожнина скелі Вів. Загальна довжина ходів досягає 50 м. Печера закладена у тектонічній тріщині між двома плитами, чим і відрізняється від інших печер. Печерний заповнювач глина з щабнем великої порожності (12–15 см). Вхід у печеру один, овальної форми, що свідчить про його промивний характер. Загальна площа печери 80 м², загальний об’єм – 128 м³. У печері є два невеликих зали: Каменеломні площею 24 м² і Гончарний – 34 м³. Середня температура повітря печери складає близько +5,0 °С, вологість – 100 %.

Печера “Перлина” має вхід неправильної форми, висотою 1 м, шириною 0,6 м. Загальна довжина ходів складає 38 м. Амплітуда коливання висоти – 3 м. У печері є два зали: Мале підковоноса та Ікл. Печера волога, місцями капає вода. Середня температура повітря печери складає близько +5,0 °С, вологість – 100 %.

Печера “Експедиційна” – карстова шахта промивного типу глибиною близько 30 метрів, яка закінчується двома невеликими залами. Вхід у печеру неправильної видовженої форми довжиною 1,5 м і шириною менше 1 м. Температура повітря нижньої частини печери складає +6,2 °С, вологість – 100 %.

Печера “Обвальна” складається з системи вузьких ходів і має 4 входи. У верхній частині знаходиться спіралевидний камін, утворений в результаті циркуляції води. Довжина печери складає 29 м, загальна площа – 20,3 м², об’єм – 39,6 м³. Середня температура повітря печери складає близько +4,0 °С, вологість – 100 %.

Печера “Затишок” – невелика карстова порожнина довжиною 13 м. Загальна площа 7,8 м², об’єм – 9,1 м³. Хід промивного характеру. Середня температура повітря печери складає близько +5,0 °С, вологість – 100 %.

Печерна система урочища “Чурь” знаходиться на лівому березі річки Мала Уголька, на відстані 1,6 км від контори Угольського заповідного лісництва. З карстових утворів відмічено печери, колодязі та гроти. Печери закладені вздовж тріщин вапнякового масиву. Загалом нараховується 7 відокремлених порожнин.

Печерна система урочища “Гребінь”. Урочище “Гребінь” (вапняковий масив) знаходиться у межах річки Малої і Великої Угольки і простягається з заходу на схід на 2 км. Загалом нараховується 6 відокремлених порожнин. Поряд з печерами на цій території знаходяться інші карстові утвори, зокрема гроти і колодязі. Наводиться опис печери “Ведмеже ікло”.

Печера “Ведмеже ікло” знаходиться на відстані 400 м на схід від “Чуря”. Розміщена на північно-східному схилі хребта “Гребінь”. Вхід зорієнтований на південний захід. Його висота 4 м, ширина 4,5 м. Хід клиноподібний звужується і на відстані 9 м від входу роздвоюється. Довжина дуже низького лівого ходу 17,5 м. Трохи ширший правий хід має довжину 15 м. Печера волога, капає вода.

Література

1. *Реймерс Н. Ф., Яблоков А. В.* Словарь терминов и понятий, связанных с охраной живой природы. – Москва: Наука, 1982. – 144 с.
2. *Гамор Ф. Д., Покиньючерда В. Ф.* Карпатський біосферний заповідник. – Ужгород, 1998. – (у друці).
3. *Покиньючерда В. Ф.* Зимове населення кажанів підземних порожнин на території Карпатського біосферного заповідника // Міжнар. аспекти вивч. та охор. біорізноманіття Карпат. (Мат-ли міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 550-річчю м. Рахів). – Рахів, 1997. – С. 148–153.
4. *Woloszyn B. W.* Dekady spisy nietoperzy w Polsce: wprowadzenie // *Zimowe spisy nietoperzy w Polsce: 1988 – 1992. Wyniki i ocena skutecznosci* (red. B.W. Woloszyn). Publikacje Centrum Informacji Chiropterologicznej ISEZ PAN w Krakowie. – 1994. – S. 17–28.

ТЛУМАЧНИК КРАНІАЛЬНИХ ДІАГНОСТИЧНИХ ОЗНАК КАЖАНІВ

Ігор Загороднюк

Інститут зоології ім. Івана Шмальгаузена НАН України (Київ),

Zagorodniuk I. Defining dictionary of cranial diagnostic features of bats. — Brief descriptions of the 20 bats features significant for the species and supraspecies group diagnostics. This list includes as common (lines, shape etc.) and dimensional features, as dental characteristics. All of them are widely using in the keys to bats and are significant to understanding of the key couplets and morphological descriptions of bats.

Провідні діагностичні ознаки

Провідними ознаками для визначення груп є бічний профіль черепа, розміщення та число різців, відносні розміри міжщелепної вирізки, число та ступінь редукції малих передкутніх зубів в обох щелепах, видовженність кісткового піднебіння.

Найпоширенішими ознаками, що використовуються у визначниках, є: конділобазальна довжина черепа (тут: "КБ-довжина") та довжина верхнього зубного ряду, довжина нижньої щелепи (конділярна), ступінь редукції малих передкутніх зубів в обох щелепах (1–2 дрібних одновіршківкових зуби, розміщені між іклом та великим передкутнім і нерідко витіснені з лінії зубного ряду або редуковані), глибина носової та відповідної міжщелепної (за огляду знизу) вирізки тощо. Опис провідних ознак подано нижче, частину з них показано на рисунку (рис. 1).

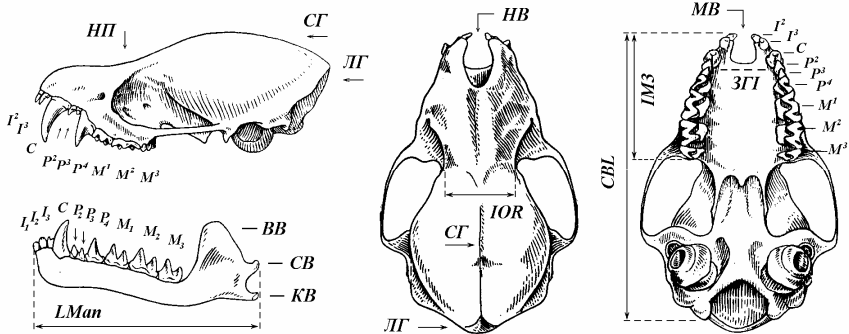


Рис. 1. Морфологічні особливості черепа та провідні діагностичні ознаки кажанів (на прикладі *Myotis* s. str., контури – за Стрелковим, 1963: 124). Зуби: I – різці, C – ікла, P – передкутні (P⁴ – великий передкутній), M – кутні (моляри). Гребені черепа: СГ – сагітальний, ЛГ – лямбдовидний. Контурні лінії: НП – носовий прогин, НВ – носова вирізка, МВ – міжщелепна вирізка, ЗГІ – лінія задніх граней іклів. Відростки мандибули: ВВ – вінцевий, СВ – суглобовий, КВ – кутовий. Довжини: CBL – черепа, ІМЗ – зубів, LMan – мандибули, IOR – міжочний проміжок.

Закономірності морфологічної диференціації

У крупних форм розвинені гребені, зокрема, сагітальний і потиличний (лямбдовидний) у *Rhinolophus*, *Nyctalus*, крупних *Myotis* та ін.; верхній профіль черепа пологий або навіть прямий (*Vespertilio* s. l., особливо у *Nyctalus*). Для них властива тенденція до редукції зубних рядів, насамперед, редукції задньої частини останнього моляра (особливо нижнього у *Myotis* s. str. та верхнього у *Eptesicus* s. str.), витіснення із зубного ряду чи випадіння малих передкутніх (назовні – у *Rhinolophus* та всередину – у *Vespertilionidae*) та зникнення протоконулів на молярах (окрім частини дрібних *Myotis*). Дрібні види мають ювенільніші риси, що у більшості випадків відповідає ймовірному вихідному стану ознак відповідних родів (*Rhinolophus*, *Nyctalus*, *Eptesicus*, etc.).

Описи краніологічних та одонтологічних ознак

Нижче подається стислий опис провідних ознак черепа та зубної системи, що широко використовуються у діагностичних ключах та при описах видів і надвидових груп (Абеленцев, Попов, 1956; Покинйчереда, 1997; Корнеєв, 1965).

- **Великий передкутній** [зуб] – останній *передкутній*, що розміщений безпосередньо перед *кутніми* зубами і у найбільш просунутих форм (більшість *Vespertilio* s. l.) є єдиним зубом між *іклом* та трьома *кутніми*. Морфологічно подібний до останніх, однак має простішу складчастість емалі, у частини форм на передньо-внутрішньому куту є розвинений *протокон*, ступінь розвитку якого має діагностичне значення.
- **Довжина зубного ряду** – загальна довжина верхнього та нижнього ряду зубів. На нижній щелепі звичайно вимірюється від передньої поверхні *різаків* до задньої поверхні останнього *кутнього* зуба. Діагностичне значення традиційно надають довжині верхнього ряду зубів, яку вимірюють від задньої грані останнього *кутнього* зуба до передньої грані *ікла*, рідше – до передніх граней *різаків*. Оскільки у підковиків передні *різакі* (I¹) напівредуковані і при препаруванні часто втрачаються разом з *міжщелепною пластинкою*, а I² та I³ відсутні (у лиликових – навпаки), доцільно вимірювати довжину верхнього ряду за першою схемою (СМЗ).
- **Зубна формула** – перелік наявних зубів та морфологічними типами (літери) та числом окремих типів зубів нарізно у верхній та нижній щелепах. Форми представлення дуже різноманітні, вихідний тип може бути поданий як: I=3/3, C=1/1 Pm=3/3, M=3/3, або 3133/3133 (разом 20), де I – *різакі*, C – *ікла*, Pm – *передкутні* (премоляри), M – *кутні* (моляри). Групи відрізняються ступенем редукції зубних рядів, в яких інваріантними залишаються тільки *ікла* та *кутні* зуби (табл. 3).
- **Зубний ряд** – являє собою повний набір зубів верхньої та нижньої щелеп, звичайно характеризується *зубною формулою*, *довжиною зубного ряду* та *центральною лінією зубного ряду*, з якої у частини форм зміщені

малі передкутні зуби. Верхні зубні ряди кажанів сильно рознесені у боки і майже паралельні; у низці випадків діагностичне значення надається співвідношенню ширини зубних рядів та міжочного проміжку.

- **Ікло** – найбільші за довжиною зуби обох зубних рядів, що закономірно присутні у всіх груп і розміщені між *різаками* та *передкутними*; у підковиків є першими зубами в верхніх зубних рядах, відокремленими від розміщеної окремо напівредукованої пари *різаків*. Звичайно передня їх поверхня є точкою відліку *довжини верхнього ряду зубів*.
- **Коронка** [зуба] – надальвеоларна частина зуба. Звичайно звертають увагу на ускладнення (спрощення) жуйної поверхні *великого передкутного* та *кутніх* зубів, зокрема, на ступінь виразності *протоконів* та *протококулів*, а також повноти W-подібних емалевих складок на *кутніх*, насамперед, на останньому кутньому, почасти напівредукованому.
- **Корінь зуба** – частина зуба, що знаходиться в альвеолі і зовні не видна. Загалом число коренів на зубах є мінливою ознакою, однак при визначенні це звичайно не враховують.
- **Кутні зуби**, або моляри – три останніх зуби верхньої або нижньої щелепи, розміщені безпосередньо за *великим передкутнім*, P4. Характеризуються складною будовою жувальної поверхні, за представлена зі щічної сторони характерними W-подібними емалевими петлями, а з язикового боку – широкою різко зниженою площиною гіпокона, на якій у частині видів розміщені діагностично значимі *протокон* та *протококулі*. Останній кутній зуб з тенденцією до редукції, у частині крупних видів різних родів (крупні *Myotis* та *Eptesicus*) помітно зменшений у довжину.
- **Лінія зубного ряду** – умовна серединна лінія, що проходить через центри ікла та великого передкутного зубів; широко використовується в описах зубної системи кажанів при потребі оцінити ступінь редукції малих передкутніх зубів, передостанньою стадією чого є їх витіснення з лінії зубного ряду. Звичайно у дрібних форм всі зуби розміщені по середній лінії ряду, натомість у крупних форм малі передкутні витіснені назовні (підковиків) або всередину ряду (лиликові) аж до повної їх редукції.

- **Малі передкутні** [зуби] – *передкутні*, що помітно зменшені у розмірах або повністю редуковані, з них перший (P2) – різного ступеню редукції та витіснення з лінії зубного ряду (у підковоносів – назовні, у лиликів – всередину) аж до повної редукції (більшість *Vespertilio* s. l.), другий (P3) – редукований у більшості груп. За ступенем їх редукції та співвідношенням розмірів звичайно розрізняють більшість близьких видів; у загальному випадку $C \gg P2 > P3 \ll P4$. Раніше позначались як P1 та P2.
- **Міжщелепна вирізка** – типова для родини гладеньконосих вирізка на місці нерозвиненої міжщелепної кістки. Топографічно відповідає місцю формування різцевих отворів, однак ні отворів, ні першої пари *різців* у лиликових (гладеньконосих) немає, і ця вирізка розділяє широко поставлені верхні *зубні ряди*. При діагностиці часто звертається увага на її глибину, насамперед, відносно лінії задніх граней іклів.
- **Міжщелепна пластинка** – хрящовий рудимент міжщелепної кістки, що продовжує передній відділ піднебіння у підковиків. На цій пластинці розміщена єдина верхня (перша, I¹) пара різаків; при препаруванні часто пошкоджується і на колекційних зразках почасти відсутня.
- **Носова вирізка** – характерна для всіх кажанів вирізка верхньої частини черепа на місці недорозвинених (вкорочених) носових кісток, загалом відповідна *міжщелепній*. Глибина, ширина і, частково, форма цієї вирізки є групоспецифічними і широко використовуються у диференційних діагнозах та описах крупних таксономічних груп, від родин до родів.
- **Носовий прогин**, або лобно-носовий профіль – характерна для різних груп ознака, що є типовою для дрібних і кладистично мало просунутих груп. Загалом цей прогин не характерний для представників надроду *Vespertilio* s. l. та крупних форм загалом, у яких верхній профіль черепа майже прямий, без S-подібного контуру.
- **Передкутний зуб**, або премоляр – 1–3 зуби, розміщені між іклом та кутніми зубами, останній з яких (*великий передкутний*, P4) є найбільшим серед них і завжди присутній, позаяк передні (*малі передкутні*) – зменшені у розмірах, витіснені з лінії зубного ряду або редуковані.

- **Протокон** – основні передньо-внутрішні горбки верхніх *передкутного* та *кутніх* зубів, розміщені медіальніше від W-подібних емалевих петель жуйної поверхні цих зубів. Ступінь розвитку протокону на P⁴ є однією з вагомих ознак для діагностики нічниць пари *Myotis mystacinus* – *M. brandti*.
- **Протоконуль** – характерне ускладнення жувальної поверхні *кутніх зубів*, що представлене у вигляді малопомітного горбка на передній кромці кожного з верхніх *кутніх*, з внутрішнього боку від емалевої складки. Звичайно на них звертають увагу при необхідності відділити нічниць групи *Selysius* від представників інших підродів, зокрема *Leucosoe*.
- **Різаки**, або різці – зуби, що розміщені перед *іклами* і є одними з найменших як в нижній, так і верхній щелепах. Нижні різаци формують суцільний ряд з двох (у підковиків) або трьох (у лиликових) зубів, рахуючи зуби кожної сторони окремо. Верхні різаци різноманітні за числом та морфологією, розміщені на *міжщелепній пластинці* у підковиків (тоді їх тільки одна пара, I¹) або безпосередньо перед іклами у лиликових (тоді їх дві пари, I² та I³). У найбільш просунутих груп лиликових передня (внутрішня) пара верхніх різців двовершинна, а задня – зменшена у 2–3 рази.
- **Сагітальний гребінь** – Характерна ознака більшості крупних видів та кладистично відносно мало просунутих груп: насамперед, підковиків, довгокрилів, крупних нічниць та деяких інших таксонів, що характеризуються загалом неспрямленим бічним профілем черепа.
- **Цингулом** – передальвеолярний валик на *іклах* або передальвеолярна площадка *кутніх* та *великого передкутного* зубів. На його передньо-внутрішній поверхні (куту) на верхніх передкутному та кутніх зубах у частини форм (насамперед, середньо-розмірних *Myotis*) розміщені діагностично значимі *протокон* та *протоконулі*.

Таблиця 1. Зубні формули кажанів (цифри – відносна вираженість розмірів за 10-бальною шкалою у верхній та нижній щелепах за огляду збоку)

Вид або надвид	I ¹⁻³	C	P ²⁻³	P ⁴	M ¹⁻³	I ₁₋₃	C	P ₂₋₃	P ₄	M ₁₋₃
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1--	9	2-	7	887	-22	8	31	7	999
<i>Rhinolophus euryale</i>	1--	9	1-	7	887	-22	8	31	7	999
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1--	9	1-	7	887	-22	8	31	7	999
<i>Miniopterus schreibersi</i>	-22	9	4-	7	996	111	8	44	7	998
<i>Myotis (s. str.) myotis</i>	-22	9	21	8	995	222	9	22	7	998
<i>Myotis (s. str.) blythi</i>	-22	9	21	8	996	222	9	22	7	998
<i>Myotis (Paramyotis) bechsteini</i>	-22	9	32	7	887	222	9	32	8	998
<i>Myotis (Isotus) nattereri</i>	-22	9	21	7	887	222	9	32	8	998
<i>Myotis (Leuconoe) daubentoni</i>	-22	9	31	7	887	222	9	32	8	998
<i>Myotis (Leuconoe) dasycneme</i>	-22	9	22	7	887	222	9	32	8	998
<i>Myotis (Leuconoe) brandti</i>	-22	9	21	7	887	222	9	32	8	998
<i>Myotis (Selysius) mystacinus</i>	-22	9	21	7	887	222	9	32	8	998
<i>Myotis (Selysius) emarginatus</i>	-22	9	31	7	887	222	9	32	8	998
<i>Plecotus auritus</i>	-32	9	3-	7	886	111	8	42	6	999
<i>Plecotus austriacus</i>	-32	9	2-	7	886	111	8	42	6	999
<i>Barbastella barbastellus</i>	-21	9	1-	7	886	111	8	4-	7	998
<i>Nyctalus leisleri</i>	-32	9	2-	6	997	111	8	3-	8	998
<i>Nyctalus noctula</i>	-32	9	1-	6	997	111	8	3-	8	998
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	-32	9	1-	6	997	111	8	3-	8	998
<i>Pipistrellus (s. str.) pipistrellus</i>	-32	9	2-	8	886	111	8	4-	6	888
<i>Pipistrellus (s. str.) nathusii</i>	-32	9	2-	8	886	111	8	4-	6	888
<i>Pipistrellus (s. str.) kuhli</i>	-31	9	1-	8	886	111	8	4-	6	888
<i>Pipistrellus (Hypsugo) savii</i>	-32	9	+-	8	885	111	8	4-	6	888
<i>Eptesicus (Amblyotus) nilssoni</i>	-32	9	--	8	996	111	8	4-	8	998
<i>Eptesicus (s. str.) serotinus</i>	-31	9	--	7	996	111	7	3-	6	998
<i>Vespertilio murinus</i>	-31	9	--	7	994	111	7	3-	6	998

Література

1. Абельцев В. І., Попов Б. М. Ряд рукокрилі, або кажани – Chiroptera // Фауна України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – Том 1: Ссавці, вип. 1. – С. 229–446.
2. Покинъчерета В. Ф. Польовий визначник кажанів України. – Рахів: Вид-во Карпатського заповідника, 1997. – 22 с.
3. Корнєєв О. П. Визначник звірів УРСР. – Київ: Рад. школа, 1965. – С. 1–236.

УЧАСНИКИ ТА РЕСПОНДЕНТИ ТЕРІОЛОГІЧНОЇ ШКОЛИ

Participants and respondents of the Theriological school.

- Антонець Надія Вікторівна. Дніпровсько-Орельський заповідник. 320078 Дніпропетровськ, вул. Ашхабадська, 15.
- Бескаравайний Михайло Михайлович. Карадазький заповідник. 334876, Крим, Судацький р-н, Феодосія, п/в Курортне.
- Боровик Євген Миколайович. Луганський природний заповідник, «Стрілецький Степ». 349417, вул. Українська 60, смт. Великоцьк, Міловський р-н, Луганська обл. (д.)
- Важеніна Ірина Іванівна. Київський університет, каф. зоології. (044)-266.95.68 (сл.) 224.38.07 (дом)
- Васильєв Андрій Георгієвич. Інститут зоології АН Молдови. 277069, Молдова, Кишинів, вул. Комуни 11/63 (д.). (0422) 73-97-86 (сл.), 62-73-47 (д.)
- Власов Андрій Олександрович. Центрально-Чорноземний заповідник. 307028, Курск, п/о Заповедное, д. 24, кв. 3. (д.). тел. (07122)-7-92-53 (д.), 7-10-16 (сл.)
- Вобленко Олександр Сергійович. Ніжинський педагогічний інститут ім. М. В. Гоголя, природничо-географічний факультет, кафедра зоології та анатомії. 251200, Чернігівська обл., Ніжин, вул. Кропив'янського 2, педінститут (сл.). 251200, Чернігівська обл., Ніжин, вул. Воздвиженська 3/4, кв. 425. (д.). тел. (04631) 2-23-27 (сл.), 2-30-81 (гурт.).
- Волох Анатолій Михайлович. Мелітопільський педінститут. 332339, Запорізька обл., Мелітопіль, вул. Кірова, 55/20. тел. 6-41-27 (д.).
- Гузій Анатолій Ілліч. Природний заповідник "Розточчя". 292193, Львівська обл., Яворівський р-н, смт. Івано-Франкове.
- Довганіч Ярослав Омелянович. Карпатський біосферний заповідник. 295800, Закарпатська обл., Рахів, а/с 8. тел./факс. (03132)-2.26.59 (сл.), тел. 2-21-93 (д.).
- Домашлинець Володимир Григорович. Київ, Мінекобезпеки, управління біоресурсів.
- Дудкін Олег Володимирович. Інститут зоології НАНУ, Київ-115, 252115, Верхвинна 18, кв. 9. e-mail: dudkin@mam.freenet.kiev.ua
- Дулицький Альфред Ізрайлович. Кримська ПЧС, Відділ ОНЗ (ООИ). 333023 Симферопіль, Промислова, 42. (сл.). тел./факс: (0652)-23-25-39 (сл.). 333017 Симферопіль, Київська, 67/2, кв. 26. (д.); тел. дом. (0652) 27-47-79 (д.).
- Думенко Віталій Степанович. Біосферний заповідник "Асканія-Нова". 326332, Херсонська обл., Чаплинський р-н, смт. Асканія-Нова, заповідник (сл.).
- Жила Сергій Миколайович. Поліський природний заповідник. 260025, Житомирська обл., Овруцький р-н, с. Селезівка. тел. (04148) 3-42-88 (сл.).

- Загороднюк Ігор Володимирович. Інститут зоології НАН України. 252601, Київ-30 МСП, вул. Богдана Хмельницького, 15. Для листів: 253105, Київ, а/с 11. тел. (044)-266.33.80 (сл.). тел./факс. (044) 224-15-69 (сл.).
- Зеніна Інна Михайлівна. Прип'ятський національний парк. Білорусь, 247980, Гомельська обл., Житковицький р-н, м. Турів, вул. Лісова 7, кв. 1. тел. (25322) 5-12-76 (тел/факс сл.), 5-13-02 (тел. наук. відд.)
- Зоря Олександр Васильович. Харківська обл. СЕС. сл.: 310095, Харків, вул. Пролетарська 3, тел. (0572)-21-16-38. 21-16-26. тел/факс 44-11-12. дом.: 310093, Харків, вул. Іллінська 63, кв. 102. тел. (0572) 28-53-72.
- Каштальян Олександр Петрович. Березинський біосферний заповідник. 211188, Белорусь, Лепельський р-н, с. Домжеріці, заповідник. тел.: (02132)-2.63.44 (сл.), факс: 2-13-80. (сл.). e-mail: leadkash@ber-bio.belpak.vitebsk.by
- Киселюк Олександр Іванович. Карпатський національний природний парк. 285750, Івано-Франківська обл., Яремча, с. Микуличин, Радянська, 10. (д.). тел.: (03434)-2.11.59 (сл.), 2-11-55 (факс. сл.), 3-92-98 (д.).
- Кондратенко Олександр Вікторович. Луганський педінститут Східно-Українського університету. З 1997 р. - аспірант ІЗУ, вчитель с/ш. 349040, Луганська обл., Станично-Луганське, вул. 7-а лінія, 7а. (д.). тел.: (06472)-2.41.49 (д.).
- Корчинський Олександр Васильович. Ужгородський університет, біологічний факультет, кафедра зоології. 294000, Ужгород, вул. Заньковецької 36/87 (дом.), тел. 2-56-82 (д.). 3-23-54 (сл.).
- Крочко Юлій Іванович. Ужгородський університет, біологічний факультет, кафедра зоології. 294000, м. Ужгород, вул. Лермонтова, 5а, кв. 64 (дом.), 2-19-17 (д.), 3-23-54 (сл.).
- Кузнецов Володимир Лорієвич. сл.: 348031. м. Луганськ, вул. Луганської правди 159. ОблСЕС. тел. (с) 54-50-76 (77); дом: 348050, м. Луганськ, квартал Левченко 3, кв. 39. тел. 47-03-39.
- Матейчик Василь Іванович. Шацький природний національний парк. 264661, Волинська обл., м. Шацьк, вул. Сковороди 26.
- Межжерін Віталій Олексійович. Київський університет, біологічний факультет, кафедра зоології. (044)-228.28.67 (дом.)
- Мерзлікін Ігор Романович. Сумський педінститут, природничий факультет, кафедра зоології. 244004, Суми, пр-кт Праці 30, кв. 18. (д.).
- Михайленко Олександр Григорович. Молдавська Респ. СЕС. 277005 Кишинів, вул. Мінку 1, кв. 18. (д.). тел. (0422) 73-57-88 (сл.), 24-29-15 (дом).
- Михалевич Орест Аркадійович. Інститут зоології НАН України. 252601, Київ-30 МСП, вул. Богдана Хмельницького, 15.
- Москаленко Юрій Олександрович. Херсонський державний педагогічний інститут, адреса для листів: 326243, Херсонська обл. Голопристанський р-н, с. Нова Збур'ївка, Піонерський 5.
- Мякушко Стас. КНУ, каф. зоол.
- Наглов Володимир Олександрович. Харківська обл. СЕС. Харків, 310023, вул. Сумська 110 «А», кв. 6. тел. (0572) 45.04.07 (д.) та 21.16.38 (сл.)
- Покин'черда Василь Федорович. Карпатський біосферний заповідник. 295800, Закарпатська обл., Рахів, а/с 8. факс. (03132)-2.26.59 (сл.), тел. 2-21-93 (д., Я. Довганич, для переказів).
- Поліщук Ігор Костянтинівич. Заповідник «Асканія-Нова». 326332, Херсонська обл., Чаплинський р-н, смт. Асканія-Нова, Зап-к Асканія-Нова. 326332, Херсонська обл., Чаплинський р-н, смт. Асканія-Нова, Молодіжна 6 (д.). тел. (05538)-6-14-75 (д.).

- Полушина Надія Андріївна. Львівський університет, біологічний факультет, каф. зоології. 290032, Львів, вул. Лисеницька 5, кв. 57 (д.). тел. (0322)-75-71-62 (д.).
- Рева Олександра Антонівна. Дніпропетровський ун-т, біологічний факультет, каф. зоології. 320625, Дніпропетровськ, пр-кт Гагаріна 72, біофак, каф. зоол. тел. (0562)-42-47-39 (д.).
- Роман Євген Григорович. 326240, Херсонська обл., м. Гола Пристань, вул. Покришева 50 (д.).тел. (05539) 2-66-10 (д.).
- Рудишин Михайло Петрович. Інститут Екології Карпат. 290010, Львів, вул. Уральська, 2а, кв. 7. тел. (0322) 76-50-69 (сл., тепер новий?), 75-58-15 (д.).
- Ружиленко Надія Степанівна. Канівський природний заповідник, науковий відділ. 258300, Канів, Канівський Заповідник. тел. (04736) 2-29-91 (сл.).
- Русев Іван Трифонович. Одеська ПЧС. 270003, Одеса, вул. Діда Трофима 2/4, ПЧС. (0482) 32-94-54 (сл.), 52-28-05 (д.).
- Селюніна Зоя Володимирівна. Чорноморський біосферний заповідник. 326240, Херсонська обл., Гола Пристань, вул. Лермонтова 1, ЧГБЗ. тел. (05539) 2-65-00 (сл.?) та 2-67-57 (сл.).
- Скоков Олександр Петрович. Луганський природний заповідник. 349040, Луганська обл., Станічно-Луганське-2, вул. Рубіжна 95.
- Слісаренко Вікторія Леонідівна. Міжнародний Соломонів університет. Київ, 252061, вул.Ново-Польова 65, кв. 3. Тел. (044)-483-28-46.
- Сторожук Степан Антонович. Заповідник «Медобори». 283270, Тернопільська обл., Гусятинський р-н, с. Гримайлів, Заповідник. тел. (03557) 3-12-94 (сл.).
- (Таран) Покинйчереда Віра Валеріївна. Міжнародний Соломонів університет, біологічний фак-т. 253183, Київ, Тросщина, пр-кт Ватутіна 30, кв. 420 (д.). тел. (044) 510-07-61 (дом.)
- Тимец Оксана Володимирівна. Уманський педагогічний інститут, природознавчий, фак-т. 258900, вул. Вокзальна 31, м. Умань, Черкаська обл. (дом.). Тел. (04744) 5-0542
- Ткач Василь Володимирович. Інститут зоології НАН України. 252601, Київ-30 МСП, вул. Богдана Хмельницького, 15. тел. (044)-266-33-80 (сл.). тел./факс. (044) 224-15-69 (сл.), 266-78-88 (д.).
- Товпинець Микола Миколайович. Кримська респ. СЕС. 333000, Симферопіль, Набережна 67, СЕС, відділ ОНІ. (06522)-7-34-24, 5-52-05 (сл.).
- Токарський Віктор Арсентійович. Харківський університет, біологічний факультет, каф. зоол. 310077, Харків, пл. Свободи, 4, ХДУ, біофак. (0572) 45-71-72 (сл.)
- Тюх Юрій Юрійович. Національний парк "Синевирське озеро" 295324, Закарпатська обл, Міжгірський р-н, с. Синевірська поляна, 100.
- Федорченко Олександр Олексійович. Інститут зоології НАН України, Українське Теріологічне Товариство. 252601, Київ-30 МСП, вул. Богдана Хмельницького, 15 (сл.). тел.: (044) 2277523 (д.).
- Цапулич Остап Тарасович. Ужгородський університет, біологічний факультет, кафедра зоології. 294000, м. Ужгород, вул. 8-го березня 5/44 (д.), тел. 2-36-07 (д.), 3-23-54 (сл., кафедра).
- Чегорка Петро Тимофійович. Дніпровсько-Орільський заповідник. 322560, Дніпропетровська обл., Верховцеве, 1-й пров. Островського, 12 (д.). тел. (0562) 93-46-30 (д.).
- Шварц Євген Аркадійович. Центр Охорони Дикої Природи Соціально-Екологічного Союзу. 119270, Москва, а/с 449, ЦОДП. тел. (095) 276-64-07 (д.).
- Шевцов Володимир Олексійович. Луганський природний заповідник НАНУ. Станічно-Луганське-2, вул. Рубіжна 95. 349040, Луганська обл. тел. (06472) 63-91 (с.)

- Шевченко Микола Тихонович. Полтавський педінститут. каф. зоол. 314034, Полтава, пров. Космічний, 3, кв. 24 (д.). тел. 4-32-95 (д.).
- Шевчик Любов Омелянівна. Тернопільський педінститут. природничий факультет, каф. зоол. 282011, Тернопіль, вул. М. Кривоноса 2, ТДП. т. 0352--33-30-01 (сл.). 282011, Тернопіль, вул. Миру 4а, кв. 48, тел. 0352--33-65-89 (д.).
- Шейгас Ігор Миколайович. Степова філія УкрНДІ Ліс. госп. 326520, Херсонська обл., м. Цюрупинськ, вул. Комунарів 62, кв. 26.
- Шешурак Павло Миколайович. 251200, Чернігівська обл., м. Ніжин, вул. Кропив'янського 2, педінститут, каф. зоол. та анатомії. тел. (сл.) (04631) 2-23-27.

БІБЛІОГРАФІЯ ЩОДО ФАУНИ КАЖАНІВ УКРАЇНИ

Ігор Загороднюк

Інститут зоології ім. Івана Шмальгаузена НАН України (Київ),

Zagorodniuk I. Bibliography on bat fauna of Ukraine. — The publication, which was printed in after war years in scientific articles collection and scientific periodical press. All bibliography is placed in a few parts in alphabetical order and is divided into several sections, in particular “Monographic reports and reviews”, “Regional review”, “Special publications”, “issues on theriological fauna of Ukraine, which covers bats”, “Publications on bat fauna of neighbors also were assumed as a base.

Знання наукової літератури є основою розуміння проблем дослідження кожної групи тварин. Будь-які нові дослідження базуються на відомих попередніх доробках і є їх логічним продовженням. Саме тому бібліографічні огляди стають корисним джерелом для починання нових та продовження раніше розпочатих досліджень. Цей огляд має на меті узагальнити доступну автору бібліографію у царині фауністики кажанів, складовими якої є такі напрямки, як таксономія, біогеографія, поширення та охорона.

За основу взято бібліографічні огляди, представлені у нашому зведенні щодо теріофауни Східних Карпат (Загороднюк та ін., 1997), бібліографічного огляду "Теріологія на сторінках журналу "Вестник зоологии" (Загороднюк, 1997–98)³², огляду видового складу ссавців України у "Ключах до визначення вищих таксонів ссавців" (Загороднюк, 1998), інших публікацій автора, а також впорядкованих списків до статей у цій збірці.

³² Поширюється електронна версія, що складається з двох частин: "Публікації зеленого періоду (1986–1995)" та "Публікації блакитного періоду (1996–1998)" (з покажчиком авторів).

Вся бібліографія розміщена за абеткою і згрупована у кілька розділів, зокрема "Монографічні зведення та огляди", "Регіональні огляди", "Спеціальні публікації", "статті щодо теріофауни України, які охоплюють кажанів", "Публікації щодо хіроптерофауни суміжних регіонів", тощо. В основі бібліографії – видання, що надруковані у повоєнні роки у збірках наукових праць та у науковій періодиці. Публікації тез доповідей та публікації щодо фауни суміжних країн майже не враховували.

Монографічні зведення та огляди

Наводиться перелік праць, які стосуються хіроптерофауни України і являють собою певні узагальнення як щодо фауни кажанів загалом, так і фауністичних угруповань певних регіонів, а також підсумки окремих напрямків досліджень. Самі ці роботи, в свою чергу, є оглядами і вмщують досить багату бібліографію з відповідної теми. Основним з них є зведення Б. Попова 1940 р., доповнене та доопрацьоване В. Абеленцевим³³ і опубліковане у першому випуску першого тому серії "Фауна України" разом зі зведеннями "Загальна характеристика ссавців" та "Комахоїдні".

Абеленцев В. І., Попов Б. М. Ряд рукокрилі, або кажани – Chiroptera // Фауна України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – том 1: Ссавці, вип. 1. – С. 229–446.

Абеленцев В. І., Колошев І. І., Крочко Ю. І., Татаринев К. А. Итоги кольцевания рукокрылых в Украинской ССР за 1939–1967 гг. Сообщ. 1 // Вестн. зоологии. – 1968, № 6. – С. 59–64. Сообщ. 2 // Вестн. зоологии. – 1969. – № 2. – С. 20–24. Сообщ. 3 // Вестн. зоологии. – 1970. – № 1. – С. 61–65.

Браунер А. Летучие мыши Крыма // Зап. Крымск. о-ва естествоисп. и любит. природы. – 1911. – № 1. – С. 1–13.

Загороднюк І., Ткач В. Сучасний стан фауни та історичні зміни чисельності кажанів (Chiroptera) на території України // Доповіді НАН України. – 1996. – N 5. – С. 136–142.

Ковтун М. Ф. Аппарат локомоции рукокрылых. – Киев: Наук. думка, 1978. – 230 с.

Ковтун М. Ф. Строение и эволюция органов локомоции рукокрылых – Киев: Наук. думка, 1984. – 304 с.

Ковтун М. Ф., Лихотон Р. И. Эмбриональное развитие черепа и вопросы эволюции рукокрылых. – Киев: Наук. думка, 1994. – 304 с.

³³ Відомий дослідник теріофауни України Б. Попов загинув у 1942 р. під Києвом. Часто згадуване у хіроптерологічній літературі його зведення 1940 року, очевидно, є рукописом цитованого тут видання.

- Константинов А. И., Вишнев Ф. Н., Дулицкий А. И. Современное состояние фауны рукокрылых Крыма // Зоол. журн. – 1976. – Том 55, вып. 6. – С. 885–893.
- Крыжановский В. И. Отряд рукокрылые – Chiroptera // Редкие и исчезающие растения и животные Украины. – Київ: Наук. думка, 1988. – С. 206–217.
- Крочко Ю. І. Кажани України та деякі аспекти їх охорони // Науковий вісник УжДУ. Сер. біол. – Ужгород, 1995. – вип. 2. – С. 96–98.
- Кузякин А. П. Летучие мыши. – Москва: Советская наука, 1950. – 444 с.
- Кузякин А. П. Отряд рукокрылые. Ordo Chiroptera // Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П. Определитель млекопитающих СССР. – Москва: Просвещение, 1965. – С. 79–116 (+ карты у додатку на С. 15–27).
- Павлинов И. Я. Отряд Chiroptera Blumenbach, 1779 – Рукокрылые // Павлинов И. Я. Россолимо О. Л. Систематика Млекопитающих СССР. – Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1987. – С. 33–48. – (Сб. Тр. Зоомуз. МГУ, Т. 25).
- Покницьереда В. Ф. Польовий визначник кажанів України. – Рахів: Вид-во Карпатськ. зап-ка, 1997. – 22 с.
- Соколов В. Е. Отр. Рукокрылых / Систематика млекопитающих. – Москва: Высш. шк., 1977.
- Стрелков П. П. Отряд Chiroptera – Рукокрылые / Громов И. М., Гуреев А. А., Новиков Г. А. и др. Млекопитающие фауны СССР. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. – Часть 1. – С. 122–218.
- Стрелков П. П. Редкие виды летучих мышей фауны СССР и их охрана // Редкие млекопитающие фауны СССР. – Москва: Наука, 1976. – С. 50–66.
- Татаринев К. А. Звірі західних областей України. Екологія, значення, охорона. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – 188 с.
- Червона книга Української РСР. – Київ: Наук. думка, 1980. – 504 с.
- Червона книга України. Тваринний світ. – Київ: Вид-во «Укр. енцикл.». – 1994. – 464 с.
- Horacek I. K formovani stredoevropske netopyri fauny // Netopiere. – Bystrica: Skup. Ochr. Nietoperov, 1995. – 1. – P. 93–98.
- Woloszyn B. W. Jaki to nietoperz? Polowy klucz do oznaczania nietoperzy krajowych. – Krakow: Krakowsk. Wydawn. Zool., 1991. – 55 p.
- Schober W., Grimmberger E. Die Fledermause Europas. – Stuttgart: Kosmos, 1987. – P. 1–222.
- Zagorodnyuk I. Bats in the Lviv Natural History Museum: description and comparative analysis of the collection // Наук. зап. Держ. природозн. муз. НАН України. — Львів, 1998. — Том 14. — С. 77–82.
- Zagorodniuk I. V. Taxonomy, biogeography and abundance of the horseshoe bats in Eastern Europe // Acta zoologica cracoviensia. – 1999. – Vol. 42 (3). — P. 407–421.

Спеціальні статті

- Абеленцев В. И. О летучих мышах Закарпатской и других западных областей УССР // Наук. зап. Київськ. держ. ун-ту. – 1950. – 9, вып. 6. – С. 59–74. – (Тр. зоол. музею, том 2).
- Бескаравайный М. М. Современное состояние фауны рукокрылых Карадага (Крым) // Рукокрылые (морфология, экология, эхолокация, паразиты, охрана). – Киев: Наук. думка, 1988. – С. 113–116.
- Браунеръ А. О летучих мышах Бессарабии и Подоліи // Тр. Бессарабск. О-ва Естествоиспыт. – Кишинев, 1911. – Том 2, вып. 1. – С. 1–2.
- Варгович Р. Знахідка Myotis bechsteini (Mammalia: Chiroptera) в Українських Карпатах // Вестн. зоології. – 1997. – 31, N 1-2. – С. 68.

- Веліканов В. Замітка про кажанів Ніженської округи // Укр. мисливець та рибалка. – 1930. – № 11–12. – С. 27–29.
- Волянський Ю. Е. Зимовка рукокрылых в окрестностях Одессы* // Вестн. зоологии. – 1967. – 1, № 1. – С. 77–78.
- Голуб В. М. Зимовка европейской широкоушки (*Barbastella barbastellus* Schreber) в заповеднике “Холодный яр” // Вестн. зоологии. – 1996. – Том 30, N 1-2. – С. 72.
- Дулицкий А. И. Численность и проблемы охраны рукокрылых в Крыму // Мат-лы 1-го всесоюз. совещ. по рукокрылым (*Chiroptera*). – Ленинград: ЗИН АН СССР, 1974. – С. 63–67.
- Дулицкий А. И., Стенько Р. П., Карпенко О. В. Об охране летучих мышей в Крыму // Вестн. зоологии. – 1986. – 20, N 1. – С. 54–55.
- Zagorodnyuk I. V. Horseshoe Bats (*Rhinolophidae*) in Ukraine: preliminary results of first special study // Proceed. First Intern. Conf. on the Carpathian bats. – Krakow, 1997. – (in press).
- Zagorodnyuk I. V. Whiskered bats (*Myotis* ex gr. *mystacinus*) in Ukraine // M. Uhrin (eds.). Zbornik abstraktov / Abstracts: 2nd Intern. Conf. on Carpathian Bats (Narodny park Poloniny & Nova Sedlica, 28 aug. – 1 sept. 1998). – Nova Sedlica, 1998. – P. 13–14.
- Зубко Я. П. Нарис фавни *Chiroptera* південного сходу Одеської області // Збірн. праць Зоол. муз. (Ін-т зоол. та біол. АН УРСР). – 1937. – Том 20. – С. 121–128.
- Коліушев І. І. Матеріали по летучих мишах Закарпаття // Научные записки УжГУ. Сер. биол. – 1958. – Том 32.
- Кондратенко О. В. Перша знахідка нетопира середземноморського (*Pipistrellus kuhli*) на Луганищині (Східна Україна) // Вестник зоологии. – 1999. – Том 33, № 3. – С. 96.
- Козлов В. И. Матеріали к изучению биологии летучих мышей горного Крыма // Охрана природы. – Москва, 1949. – Вып. 8. – С. 122–137.
- Крочко Ю. І. Деякі дані про зимівлю кажанів // Охороняймо природу. – Ужгород: Карпати, 1964. – С. 195–201.
- Крочко Ю. И. Матеріали по питанию большой ночницы в Закарпатской области // Тез. докл. и сообщ. к 18 научн. конф. Ужгородск. гос. ун-та (Сер. биол.). – Ужгород, 1964. – С. 5–7.
- Крочко Ю. И. К вопросу о соотношении полов у некоторых видов рукокрылых Закарпаття // Флора и фауна Укр. Карпат (Тези доп. міжвуз. ювіл. конф. Ужгородск. ун-та). – Ужгород, 1965. – С. 88–90.
- Крочко Ю. І. Матеріали про зимівлю великого підковоноса на території Закарпатської області // Тези доп. та повідомлення до XIX наук. конф. Ужгородск. ун-та (Сер. биол.). – Ужгород, 1965. – С. 72–74.
- Крочко Ю. И. О размножении большой ночницы // Вопр. охр. природы Карпат. – Ужгород, 1969.
- Крочко Ю. І. Про чисельність, користь і охорону кажанів // Про охорону природи Карпат. – Ужгород: Карпати, 1973. – С. 169–172.
- Крочко Ю. И. О находке ночницы длинноухой (*Myotis bechsteini* Kuhl, 1818) в Закарпатской области // Вестн. зоологии. – 1975. – Том 9, № 6. – С. 81–82.
- Крочко Ю. И. О некоторых видах рукокрылых Советских Карпат // Биол. аспекты охраны редких видов животных. – Москва, 1981. – С. 23–28.
- Крочко Ю. И. Сезонные ритмы рукокрылых Карпатского заповедника // Сезон. ритмика природо-до горн. областей (Тез. докл. I Всесоюз. совещ. по горной экологии). – Л., 1982. – С. 172–173.
- Крочко Ю. И. Рукокрылые лесных экосистем Украинских Карпат // Охрана лесных экосистем (Тез. докл. респуб. науч.-технич. конф.). – Львов, 1986. – С. 177–179.

- Крочко Ю. И.* Рукокрылые Карпатского заповедника и актуальные проблемы их сохранения // Прobl. изучения и охр. заповедн. экосистем (Тез. докл. научн.-практ. конф., посвящ. 20-летию Карпатского зап-ка). – Рахов, 1988. – С. 110–112.
- Крочко Ю. И.* Биология длинноухой ночницы (*Myotis bechsteini*) на западе УССР // Рукокрылые. Мат-лы V Всес. совещ. по рукокрылым. – Пенза: Пензенск. пед. ин-т, 1990. – С. 80–82.
- Крочко Ю. И.* Экологические аспекты зимней спячки рукокрылых Украинских Карпат // Фауна Східних Карпат: сучасний стан і охорона (Мат-ли міжнар. конф.). – Ужгород, 1993. – С. 81–83.
- Крочко Ю. И.* Біологія кажанка північного в Українських Карпатах // Тез. допов. 47-ї наук. конф. УжДУ. Сер. біол. – Ужгород, 1993. – С. 17.
- Крочко Ю. И.* Кажани України // Тези доповідей 48-ї наук. конф. УжДУ. Сер. біол. – Ужгород, 1994. – С. 27–28.
- Крочко Ю. И.* Кажани України та деякі аспекти їх охорони // Науковий вісник УжДУ. Сер. біол. – Ужгород, 1995. – вип. 2. – С. 96–98.
- Labocha M., Pokynchereda V., Postawa T., Zagorodniuk I.* Results of summer investigations of bats in the Carpathian reserve // Bats of Carpathian region (Proc. Intern. Conf.). – Cracow, 1998. – (in press).
- Лихотоп Р. И., Сологор Е. А.* Новые находки рукокрылых, занесенных в Красную книгу УССР // Вестн. зоологии. – 1991. – Том 25, № 1. – С. 87.
- Петрусенко А. А., Сологор Е. А.* К определению роли рукокрылых в экосистемах Среднего Приднепровья // Вестн. зоологии. – 1981. – Том 15, № 6. – С. 44–47.
- Покинчереда В. Ф.* К охране убежища длиннокрыла обыкновенного // Научн. достиж. и разработки молод. ученых – народному хоз-ву: Тез. докл. V научн. конф. молод. учен. и спец. – Ужгород, 1990. – С. 172.
- Покинчереда В. Ф.* Новые находки длиннокрыла обыкновенного в Восточных Карпатах // Вестн. зоологии. – 1991. – 25, N 3. – С. 59.
- Покинчереда В. Ф.* Рідкісні види рукокрилих Карпатського біосферного заповідника // Екол. основи оптимізації режиму охорони і використання прир.-запов. фонду (Тез. доп. міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю Карпатськ. біосферн. зап-ка). – Рахів, 1993. – С. 198–199.
- Покинчереда В. Ф.* Зимівля рукокрилих на території Кузійського масиву Карпатського біосферного заповідника // Наук. зап. держ. природозн. муз. НАН України. – Львів, 1997. – Том 13. – С. 124.
- Покинчереда В.* Кажани Карпатського заповідника // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – Київ: Інтерекоцентр, 1997. – С. 271–272.
- Покинчереда В. Ф.* Зимове населення кажанів підземних порожнин на території Карпатського біосферного заповідника // Міжнар. аспекти вивч. та охор. біорізноманіття Карпат: Мат-ли міжнар. наук.-практ. конф., присв. 550-річчю м. Рахова. – Рахів, 1997. – С. 148–153.
- Pokynchereda V.* The bats of the Carpathian biosphere reserve // Bats of Carpathian region (Proc. Intern. Conf.). – Krakow, 1998 (in press).
- Покинчереда В., Журавель І., Постава Т., Лабоха М.* Нові знахідки кажанів, занесених до «Червоної книги України» // Вестн. зоологии. – 1996. – Том 30, N 6. – С. 69.
- Покинчереда В. Ф., Загороднюк І. В., Постава Т., Лабоха М., Покинчереда В. В.* Нічниця довговуха та кажан північний (Mammalia, Chiroptera) на заході України // Вестник зоологии. – 1999. – Том 33, № 6. – С. 115–120. (in press).
- Покинчереда В. Ф., Покинчереда В. В.* Видовий склад та чисельність рукокрилих на зимівлі в окремих підземних порожнинах Карпатського біосферного заповідника // Міжнародні аспекти вивчення та охорони біорізноманіття Карпат: Мат-ли міжнародної наук.-практ. конф., присвяч. 550-річчю м. Рахова, 25–27 вересня 1997 р. – Рахів, 1997. – С. 154–157.

- Полушина Н. А.* О картах распространения рукокрылых на западе Украины // Биол. аспекты охраны редких животных. – Москва, 1981.
- Полушина Н. А., Боровець Е. Я.* О зимовке рукокрылых в Страдчанской пещере // Изученность териофауны Украины: ее рац. использование и охрана: сб. научн. тр. – Киев: Наук. думка, 1988. – С. 46–48.
- Полушина Н. А., Боровець Е. Я.* Рукокрылые. Летучие мыши. Методические рекомендации по охране редких видов животных. – Львов Львовск. совет УООР, 1986. – 9 с.
- Попов Б. М.* О сезонных миграциях летучих мышей // Природа. – Москва, 1941. – № 2. – С. 87–90.
- Рупрехт А. Л.* Сведения о находках серого ушана (*Plecotus austriacus*) в Закарпатской области Украины // Вестн. зоологии. – 1998. – **32**, № 4. – С. 104–105.
- Ружиленко Н. С., Цвельх А. Н.* Находки редких видов рукокрылых в Каневском заповеднике // Вестн. зоологии. – 1992. – **26**, № 1. – С. 57.
- Сологор Е. А.* Рукокрылые Среднего Приднепровья и их охрана // Биол. аспекты охраны редк. животных. – Москва, 1981. – С. 106–107.
- Стрелков П. П.* Материалы по зимовкам летучих мышей в Европейской части СССР // Тр. зоол. ин-та АН СССР. – Л., 1958. – Том **25**. – С. 255–303.
- Strelkov P. P.* Migratory and stationary bats (Chiroptera) of the European part of the Soviet Union // Acta Zool. Cracow. – 1969. – Vol. **14** (16). – P. 393–439.
- Стрелков П. П.* Остроухие ночницы; распространение, географическая изменчивость, отличия от больших ночниц // Acta theriol. – 1972. – Vol. **17**, Fasc. 28. – P. 355–379.
- Стрелков П. П.* Усатая ночница (*Myotis mystacinus*) и ночница Брандта (*Myotis brandti*) в СССР и взаимоотношения этих видов. Сообщ. 2 // Зоол. журн. – 1983. – Том **62**, вып. 2. – С. 259–270.
- Стрелков П. П.* Бурый (*Plecotus auritus*) и серый (*Plecotus austriacus*) ушаны (Chiroptera, Vespertilionidae) в СССР. Сообщение 1 // Зоол. журн. – 1988. – Том **67**, Вып. 1. – С. 90–101. + [Сообщение 2 // там само: Вып. 2. – С. 287–292].
- Стрелков П. П., Бунтова Е. Г.* Усатая ночница (*Myotis mystacinus*) и ночница Брандта (*Myotis brandti*) в СССР и взаимоотношения этих видов. Сообщение 1 // Зоол. журн. – 1982. – Том **61**, вып. 8. – С. 1227–1241.
- Татаринов К. А.* Знахідка довгоухої нічниці (*Myotis bechsteini*) на Львівщині // Наук. зап. Львівськ. прир. музею АН УРСР. – 1951. – том 1. – С. 198.
- Татаринов К. А.* Новые находки в СССР длинноухой ночницы (*Myotis bechsteini* Kuhl, 1818) // Зоол. журн. – 1953. – **32**, № 6.
- Татаринов К. А.* Дополнительные сведения о рукокрылых Украины // Вестн. зоологии. – 1967. – **1**, № 6. – С. 68–72.
- Татаринов К. А.* Распространение малого подковоноса (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein) на западе УССР // Вестн. зоологии. – 1972. – **6**, № 5. – С. 82–84.
- Татаринов К. А.* Рукокрылые Подолии и Прикарпатья. Показатели их численности и пути охраны // Мат-лы 1 всес. совещ. по рукокр. (Chiroptera). – Ленинград: ЗИН АН СССР, 1974. – С. 58–60.
- Татаринов К. А.* Рукокрылые Запада УССР, их охрана и причины изменения численности популяции // Биол. аспекты охр. редких видов. – Москва, 1981. – С. 109–110.
- Татаринов К. А.* Новое местонахождение рукокрылых в верховьях реки Прут // Рукокрылые (морфология, экология, эхолокация, паразиты, охрана). – Киев: Наук. думка, 1988. – С. 96–99.

- Татарінов К.А., Крочко Ю.И.* Пути формирования фауны рукокрылых Украинских Карпат // Изученность териофауны Украины, ее рациональное использование и охрана. – Киев: Наук. думка, 1988. – С. 34–46.
- Ткач В. В.* Новые находки рукокрылых, занесенных в Красную книгу УССР // Вестн. зоологии. – 1987. – Том 20, № 5. – С. 86.
- Ткач В. В., Лихотон Р. И., Сологор Е. А.* Современное состояние изученности рукокрылых Волынской обл. Украины // Вестн. зоологии. – 1995. – Том 29, № 2-3. – С. 44–49.

Статті, що містять матеріали про кажанів

- Абеленцев В. И.* Полезные звери Черноморского заповедника и их охрана // Тез. докл. научн. конф., посвящ. 40-летия Черноморск. зап-ка АН УССР. – Киев, 1967. – С. 1–6.
- Берестенников Д. С.* Млекопитающие Черноморского заповедника // Вестн. зоологии. – 1977. – Том 11, № 2. – С. 12–17.
- Довганич Я. Е.* Млекопитающие // Фауна Карпатского заповедника (серия Флора и фауна зап-ков СССР). – Москва, 1988. – С. 36–43.
- Дулицкий А. И., Товтинец Н. Н.* Аннотированный список млекопитающих Крыма // Памяти профессора Александра Александровича Браунера (1857–1941). – Одесса: Музейный фонд им. А. А. Браунера; Астропринт, 1997. – С. 92–100.
- Загороднюк І.* Концепція “гарячих територій” і збереження біорозмаїття // Конвенція про біологічне розмаїття: громадська обізнаність і участь / Відп. ред. Т. В. Гардашук. – Київ: Тов-во «Зелена Україна»; Стилос, 1997. – С. 59–68.
- Загороднюк І. В.* Вищі таксономічні ссавців у сучасній фауні України: склад, номенклатура та видове багатство // Доповіді НАН України. – 1998. – N 4. – С. 180–186.
- Загороднюк І. В.* Ключі до визначення вищих таксонів ссавців України і суміжних країн та принципи їх побудови // Вестн. зоологии. – 1998. – Том 32, № 1-2. – С. 126–150.
- Загороднюк І. В.* Політипіні види: концепція та представленість у териофауні Східної Європи // Доп. НАН України. – 1998в. – N 7. – С. 171–178.
- Загороднюк І.* Таксономічна структура териофауни степової зони України // Актуальні питання збереження та відновлення степових екосистем: Мат-ли міжнар. наук. конф. – Асканія-Нова, 1998г. – С. 274–277.
- Zagorodniuk I., Godovanets B., Pokynchereda V., Kyseljuk A.* Taxonomic diversity of birds and mammals in the Carpathian Biosphere Reserve: a comparison of previous and new data // Methods of monitoring of nature in the Carpathian national parks and protected areas: Proceed. Intern. Conf. "ACANAP-1995". – Rakhiv: Carpathian biosphere reserve, 1995. – P. 119–130.
- Загороднюк І., Покинсьчереда В., Киселюк О.* Рідкісні види ссавців Карпатського заповідника // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – Київ: Інтереконцентр, 1997. – С. 293–298.
- Загороднюк І., Покинсьчереда В., Киселюк О., Довганич Я.* Териофауна Карпатського біосферного заповідника. – Київ: Ін-т зоол. НАНУ, 1997. – 60 с. (Додаток 5 до "Вестн. зоологии").
- Загороднюк И. В., Хоменко В. Н.* Фауна Украины у «Червоної книзі Української РСР» (1980). Біогеографічний аналіз // Ойкумена (Укр. екол. вісник). – 1995. – N 1-2. – С. 95–99.
- Зубко Я. П.* Фауна ссавців Нижнього Дніпра // Наук. зап. Харк. держ. пед. ін-ту. – Харків: Вид-во ХДПІ, 1940. – Том 4. – С. 49–87.
- Киселюк А. И., Ткач В. В.* Находки млекопитающих, занесенных в Красную книгу УССР, в Карпатском государственном природном национальном парке // Вестн. зоологии. – 1987. – N 1. – С. 83.

- Кныш Н. П.* Методические указания к изучению фауны позвоночных животных Сумской области. – Сумы, 1990. – 47 с.
- Козлова А. З., Сологор Е. А.* Зоогеографический анализ насекомоядных и рукокрылых Среднего Приднепровья // Тез. докл. VI Всес. зоогеогр. конф. – Кишинев: Штиинца, 1975. – С. 115.
- Крочко Ю. І.* Фауна хребетних тварин деяких печер та підземель Закарпатської області // Про охорону природи Карпат. – Ужгород: Карпати, 1973. – С. 172–175.
- Крочко Ю. І., Корчинський О. В., Варгович Р. С.* Антропогенні кісткові заховання хребетних тварин карстових печер Закарпаття // Фауна Східних Карпат: сучасний стан і охорона (Мат-ли міжнар. конф.). – Ужгород, 1993. – С. 84–85.
- Мерзлікін І. Р.* Теріофауна Вакалівського біостанонару та його околиць // Вакалівщина: До 30-річчя біостанонару Сумського педінституту: 36. наук. праць. – Суми, 1998. – С. 135–148.
- Панченко С. Г.* Список позвоночных Ворошиловградской области (метод. для зоол. пединст.). – Ворошиловград, 1973. – С. 1–27.
- Полушина Н. А.* Териокомплексы высотных поясов Украинских Карпат // Экология... млек-х горных областей. – Свердловск, 1977. – С. 48–50.
- Ружіленко Н. С.* Червонокнижні та регіонально рідкісні види ссавців Канівського природного заповідника // Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття: Мат-ли конф., присвяч. 75-річчю Канів. зап-ка (м. Канів, 6–8 вересня 1998 р.). – Канів, 1998. – С. 229–230.
- Селюнина З. В.* Млекопитающие // Позвоночные животные Черноморского биосферного заповедника (аннотированные списки видов). – Киев: Инст. зоол. НАН Украины, 1996. – С. 39–43. – (Прил. № 1 к журн. "Вестн. зоологии").
- Татаринов К. А.* Відомості про фауну Волинського Полісся // Наук. зап. Кремен. пед. ін-ту. – Тернопіль, 1960. – Том 5. – С. 157–183.
- Татаринов К. А.* Нарис фауни ссавців деревних насаджень району міста Львова // Наук. зап. природнич. музею ін-ту агробіол. АН УРСР. – 1952. – том 2.
- Татаринов К. А.* Фауна и хозяйственное значение насекомоядных и рукокрылых Советских Карпат и Прикарпатья // Тез. докл. I межобластной конф. Черновицкого ун-та. – 1952. – С. 34–42.
- Татаринов К. А.* Материалы к экологии некоторых западноевропейских млекопитающих, распространенных на Украине // Науч. зап. Ужгород. ун-та. – 1956. – Том 21. – С. 67–80.
- Татаринов К. А.* Пещеры Подолии, их фауна и охрана // Охрана природы и заповедн. дело в СССР – Москва: Изд-во АН СССР. – 1962. – вып 7. – С. 88–101.
- Татаринов К. А.* Плейстоценовые млекопитающие из Нежнекривчанской пещеры (Подолия) // Палеонтол. сборн. – Львов, 1966. – № 2. – С. 30–37.
- Татаринов К. А.* Тваринний світ // Карпатський заповідник. – Ужгород: Карпати, 1982. – С. 66–94.
- Tkach V. V., Sharpilo L. D.* Nematodes of the genus *Molinostrongylus* (Nematoda, Molineidae) from Ukrainian bats. – Vestnik zoologii. – 1988. – N 4. – P.3–8 (in Russian).
- Храневич В.* Нарис фауни Поділля. Ч. 1. Ссавці та птахи // Вінницька Філія Всенар. бібл. України при Всеукр. АН. – Вінниця, 1925. – 129 с. – (Кабінет виучування Поділля. Вип. 7).
- Чижмарь Ю. Ю., Довганич Я. Е.* Карстовые объекты Карпатского заповедника // Пробл. изучения и охраны заповедн. экосистем (Тез. докл. научн.-практ. конф., посвящ. 20-летию Карпатского зап-ка). – Рахов, 1988. – С. 137–139.
- Шарлеман Э. В.* Млекопитающие окрестностей г. Киева // Артоболовский В.М. (ред.). Мат-лы к познанию фауны юго-западной России. – Киев: Орнитол. о-во им. К. Ф. Кесслера, 1915. – Том 1. – С. 26–92.

Шарлемань М. Матеріали до фауни звірів та птахів Чернігівської області. – Київ, Вид-во Укр. Акад. наук, 1936. – С. 1–117.

Рукописи (дисертації та препринти)

- Абеленцев В. И.* Фауна, экология и хозяйственное значение рукокрылых Закарпатской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1949.
- Дзеверин І. І.* Краніометрична мінливість і еволюція нічних (Chiroptera, Vespertilionidae; Myotis) Палеарктики: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – Київ: Ін-т зоол. НАНУ, 1995. – 24 с.
- Дулицкий А. И.* Млекопитающие Крыма, их практическое значение и охрана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Евпатория, 1981. – 24 с.
- Жукова Н. Ф.* Функциональная морфология и эволюция пищеварительной системы рукокрылых: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1993. – С. 1–26.
- Ковалева И. М.* Морфо-экологические особенности строения грудной клетки рукокрылых (Mammalia, Chiroptera): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1988. – С. 1–26.
- Ковтун М. Ф.* Сравнительная морфология и эволюция органов локомоции рукокрылых: Дис. ... докт. биол. наук. – Киев, 1980. – 382 с.
- Крочко Ю. И.* Морфологические и эколого-физиологические особенности популяций большой ночницы и обыкновенного длиннокрыла Закарпатской области: Дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1970. – 178 с.
- Крочко Ю. И.* Рукокрылые Украинских Карпат: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Киев: Ин-т зоол. НАНУ, 1992. – 34 с.
- Крочко Ю. И.* Рукокрылые Украинских Карпат: Дис. ... докт. биол. наук. – Киев, 1992. – 420 с.
- Курсков А. Н.* Рукокрылые (Chiroptera, Vespertilionidae) Белорусской ССР: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Минск, 1967. – 20 с.
- Леденьов С. Ю.* Развитие и рост скелета конечностей рыжей вечерницы (*N. noctula*) в пренатальном онтогенезе: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1990. – С. 1–26.
- Лихотоп Р. И.* Эмбриональное развитие черепа рыжей вечерницы (*N. noctula*): Дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1989. – Т. 1, 2. – 367 с.
- Лихотоп Р. И., Ткач В. В., Барвинский Н.И.* Рукокрылые г. Киева и Киевской области // Мат-лы по экол. и фаунистике некот. представителей рукокрылых. – Киев, 1990. – С. 10–27. – (Препринт / АН УССР; Ин-т зоол.: N 90.4).
- Михалевич О. А., Писарева Л. М., Розора Ж. В.* Каталог коллекций зоомузея Киевского госуниверситета. Вып. 1. Млекопитающие. – Киев, 1994. – 31 с. – (Ин-т зоол. АН Укр. Препринт).
- Омельковец Я. А.* Сравнительный анализ центральных отделов центральных анализаторов насекомоядных и рукокрылых: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1993. – С. 1–26.
- Татаринов К.А.* Звери западных областей УССР: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Львов, 1953. – 16 с.
- Татаринов К. А.* Фауна неогеновых и антропогеновых позвоночных Подолии и Прикарпатья, ее история и современное состояние: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев., 1970. – С. 1–56.
- Сологор Е. А.* Эколого-физиологические особенности рукокрылых Среднего Приднепровья: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1973. – С. 1–26.
- Турапин И. И.* Млекопитающие Советских Карпат, их хозяйственное и зоопаразитологическое значение // Дис. ... докт. биол. наук. – Ужгород, 1971.

Публікації щодо хіроптерофауни суміжних регіонів

- Аверин Ю. В., Лозан М. Н.* Материалы о распространении и биологии некоторых новых и малоизвестных для Молдавии видов зверей // Изв. Молд. Фил. АН СССР. – Кишинев, 1961. – № 3 (81). – С. 3–12.
- Аверин Ю. В., Лозан М. Н.* Рукокрылые Молдавии // Вопр. экол. и практ. знач. птиц и млек-х Молдавии. – Кишинев, 1965. – С. 25–32.
- Андреев С. П., Васильев А. Г.* Летучие мыши (Chiroptera, Mammalia) комплекса искусственных подземелий с. Бычок // Памяти проф. А. А. Браунера (1857–1941). – Одесса, Астропринт, 1997. – С. 100–103.
- Borissenko A. V., Kruskop S. V.* Notes on bat hibernation sites from Central Russia // Вестн. зоологии. – 1996. – Том 30, N 6. – №. 52.
- Васильев А. Г.* Первая находка колонии большого подковоноса *Rhinolophus ferrumequinum* в Молдове // Вестн. зоологии. – 1997. – Том 31, N 4. – С. 28.
- Васильев А. Г., Андреев С. П.* О находках альбиноса и меланистов в популяции позднего кожана (*Eptesicus serotinus*) (Chiroptera; Mammalia) из Молдовы // Вестн. зоологии. – 1997– 31, N 4. – С. 84.
- Власов А. А.* О расширении ареала позднего кожана на юго-западе Центрального Черноземья // Вестн. зоологии. – 1995. – N 1. – С. 84–85.
- Woloszyn B. W.* Dekady spisy nietoperzy w Polsce: wprowadzenie // Zimowe spisy nietoperzy w Polsce: 1988 – 1992. Wyniki i ocena skutecnosci (red. B.W. Woloszyn). Publikacje Centrum Informacji Chiropterologicznej ISEZ PAN w Krakowie. – 1994. – S. 17–28.
- Woloszyn B. W., Labocha M., Galosz W., Postawa T.* Stan zbadania chiropterofauny Bieszczadow – w Polskiej czesci Miedzynarodowego rezerwatu biosfery "Karpaty Wschodnie" // Actualne problemy ochrony nietoperzy w Polsce. – Krakow: Centr. Inform. Chiropt., 1996. – P. 157–180. – (Mater. IX Ogolnopolsk. Konf. Chiropter. Krakow 1995).
- Gaisler J.* A quantitative study of some populations of bats in Czechoslovakia (Mammalia: Chiroptera) // Acta Sc. Nat., Brno. – 1975. – Vol. 9, № 5. – p. 1–44.
- Harmata W.* Wyniki obraczkowania nietoperzy w Polsce w latach 1975–1994 // Actualne problemy ochrony nietoperzy w Polsce. – Krakow: Centr. Inform. Chiropt., 1996. – P. 25–40. – (Mater. IX Ogolnopolsk. Konf. Chiropter. Krakow 1995).
- Horacek I., Hanak V., Zima J., Cerveny J.* K netopyri faune Slovenska. 1. – Letni nalezky 1979–1992 // Netopiere. – Bystrica: Skup. Ochr. Nietoperov, 1995. – 1. – P. 39–54.
- Danko S.* Neobycajne vysoký vek u nietopiera brviteho (*Myotis emarginatus*) a nietopiera ostroucheho (*Myotis blythii*) // Netopiere. – Bystrica: Skup. Ochr. Nietoperov, 1995. – 1. – P. 99–101.
- Дорошенко А. В.* Местообитания и численность летучих мышей Молдавии (*) // Экология птиц и млек-х Молдавии. – Кишинев, 1975. – С. 82–95.
- Дударова А. С.* О зимовках рукокрылых в Краснодарском крае // Рукокрылые (Chiroptera). – Москва: Наука, 1980. – С. 70–71.
- Зенина И. М.* Млекопитающие // Позвоночные животные Припятского заповедника. Аннотированный список видов. – Минск: Ураджай, 1995. – С. 35–39.
- Ильин В. Ю.* Естественные враги рукокрылых Пензенской области // Рукокрылые. – Киев: Наук. думка, 1988. – С. 152–156.
- Ильин В. Ю.* Дополнительные данные по естественным врагам рукокрылых Среднего Поволжья // Рукокрылые. Мат-лы 5 Всесоюз. совещ. по рукокрылым. – Пенза, 1990. – С. 85–86.
- Казakov Б. А., Ярмыш Н. Н.* О фауне рукокрылых Предкавказья (*) // Мат-лы 1-го Всесоюз. совещ. по рукокрылым (Chiroptera). – Ленинград: ЗИН АН СССР, 1974. – С. 69–72.

- Kokurewicz T.* The decrease in abundance of the Lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800 (Chiroptera: Rhinolophidae) in winter quarters in Poland // *Myotis*. – 1990. – Vol. 28. – P. 109–118.
- Крусков С. В.* Положение *Myotis nattereri* (Chiroptera, Vestertilionidae) в структуре сообществ рукокрылых и новая находка вида в Центральной России // *Вестн. зоологии*. – 1996. – Том 30, № 3. – С. 72–73.
- Курсков А. Н.* Материалы к изучению летучих мышей Беловежской пуши. – Труды гос. зап.-охот. хоз-ва «Беловежская пуша». – 1958а. – вып. 1. – С. 120–138.
- Курсков А. Н.* Фауна рукокрылых западных областей Белоруссии и их роль в борьбе с вредителями сельского хозяйства // Тез. докл. 1-й зоол. конф. БССР. – Минск, 1958б. – С. 131–132.
- Курсков А. Н.* О зимовке летучих мышей в Беловежской пуше // Тез. докл. 1-й зоол. конф. БССР. – Минск, 1958в. – С. 133–134.
- Курской А. Н.* Папярэднія рэзультаты кальцавання кажаноу у Беларусі // *Весті АН БССР. Сер. біял. навук.* – 1959. – № 1. – С. 118–120.
- Курской А. Н.* Да распаўсюджання і экалогіі рукакрылых фауны Беларускай ССР // *Весті АН БССР. Сер. біял. навук.* – 1960. – № 2. – С. 80–87.
- Курской А. Н.* Матэрыялы да экалогіі кажаноу Беларусі // *Весті АН БССР. Сер. біял. навук.* 1961а. – № 2. – С. 100–105.
- Курсков А. Н.* Материалы к изучению летучих мышей Белоруссии // Тез. докл. 1-го Всесоюз. совещ. по млекопитающим. – Минск, 1961б. – т. 2. – С. 48–49.
- Курсков А. Н.* Особенности современного распространения рукокрылых в Белорусской ССР // *Актуальные вопросы зоогеографии*. – Кишинев: Штиинца, 1975. – С. 137–138.
- Лозан М. Н.* Фоновые виды млекопитающих берегов среднего течения реки Днестр // *Изв. АН Молд. ССР (сер. биол. и хим. наук)*. – 1965. – вып 5: 83–88. – (рус., рез. молд.).
- Лозан М. Н.* Млекопитающие долины Днестра от с. Наславча до г. Дубоссары // *Охрана природы Молдавии*. – Кишинев: изд-во "Картя Молдавеняскэ", 1966. – Вып 4. – 116–122.
- Лозан М. Н.* Обитатели искусственных пещер (Молдавии?) // *Природа*. – 1964. – № 10. – С. 117–119.
- Лозан М. Н., Скворцов В. Г.* О зимовках летучих мышей в Молдавии // *Зоол. журн.* – 1965. – Том 44, вып 6: 941–943.
- Obuch J.* Nove poznatku o vyskyte netopierov v jaskynnych tanatocenezach // *Netopiere*. – Bystrica: Skup. Ochr. Nietoperov, 1995. – 1. – P. 29–38.
- Огнев С. И.* Млекопитающие (обзор наиболее интересных форм) // *Огнев С. И., Воробьев К. А.* Фауна наземных позвоночных Воронежской губернии. – Москва: Новая деревня, 1923. – С. 93–173.
- Пулкотыцкий Е. Б., Шклярюв Л. П.* Питание и хозяйственное значение рыжей вечерницы в Припятском заповеднике // *Животн. мир Белорус. Полесья, охрана и рац. использ.* (Тез. докл. обл. научн. конф.). – Гомель, 1988. – Ч. 1.
- Скворцов В. Г., Дорошенко-Кучук А. В.* Распределение и численность летучих мышей в Молдавии // *Мат-лы 1 Всес. совещ. по рукокр. (Chiroptera)*. – Ленинград: ЗИН АН СССР, 1974. – С. 67–69.
- Стрелков П. П.* Опыт кольцевания рукокрылых в зимних убежищах // *Стрелков П. П., Кузякин А. П.* Материалы Первого Всесоюзного совещания по рукокрылым (Chiroptera). – Ленинград: ЗИН АН СССР, 1974. – С. 21–30.
- Feldmann R.* Bestandsentwicklung und heutiges Areal der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) im mittleren Europa // *Sauget. Mitt.* – 1967. – 15: 43–49.
- Cerveny J., Burger P.* Bechstein's bat, *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818), in the Sumava region // *European Bat Research 1987*. – Praha: Charles Univ. Press., 1989. – P. 591–598.

Ярмыш Н. Н., Казаков Б. А., Сони́на И. Ю., Усвайская А. С. Новые находки рукокрылых на Северном Кавказе // Рукокрылые (Chiroptera). – Москва: Наука, 1980. – С. 70–71.

Зведення загального плану

- Абелсцев В. И., Підоплічко І. Г., Попов Б. М. Фауна України. Том 1. Ссавці. Вип. 1. Загальна характеристика ссавців. Комахоїдні, кажани. – Київ: Наук. думка, 1956. – 448 с.
- Айрапетьянц Э. Ш., Константинов А. И. Экология в природе. – 2-е изд. – Ленинград: Наука, 1974: –504 с.
- Andera M., Horáček I. Poznáváme naše savce. – Praha: Mladá fronta, 1982. – 256 s.
- Atlas of Polish mammals maps (eds.: Pucek Z., Raczynski J.). – Warszawa: PWN, 1983. – Vol. 1 (text). – 188 p.; Vol. 2 (maps). – 90 p.
- Vlašín V., Vlašínova H. Klíč k urcování savců. – Brno: KDPM, 1986. – 88 s.
- Wilson D. E., Reeder D.-A. M. (Eds.). Mammal species of the world. A taxonomic and geographic references. – 2nd edition. – Washington, London: Smithsonian Institution Press, 1993. – 1206 p.
- Woloszyn B.W. (red.). Zimowe spisy nietoperzy w Polsce: 1988 – 1992. Wyniki i ocena skuteczności. – Publikacje Centrum Informacji Chiropterologicznej ISEZ PAN w Krakowie. – 1994. – 230 s.
- Woloszyn B.W. (red.). Aktualne problemy ochrony nietoperzy w Polsce. – Materiały z IX Ogólnopolskiej Konferencji Chiropterologicznej. Publikacje Centrum Informacji Chiropterologicznej ISEZ PAN w Krakowie. – 1996. – 248 s.
- Гвоздецкий Н. Н. Карст. – Москва: Мысль, 1981. – 214 с.
- Гвоздецкий Н. А., Голубчиков Ю. Н. Горы. – М. Мысль, 1987. – 400 с.
- Ellerman J. R., Morrison-Scott T. C. S. Checklist of Palaearctic and Indian Mammals 1758 to 1946. Tonbridge: Tonbridge Printers Ltd., 1951. – P. 1–810.
- Zawadzki A. Säugetiere. Mammalia. Ssace / Fauna der galizisch bukowinischen Wirbeltiere. – Stuttgart: Schmeizerbarts Verlag., 1840. – P. 13–35.
- IUCN Red List Categories prepared by IUCN Species Survival Commission. – Gland: The World Conservation Union, 1994. – P. 1–21.
- Кэрролл Р. Классификация позвоночных (Приложение) / Палеонтология и эволюция позвоночных (перевод с англ.). – Москва: Мир, 1993. – Том 3. – С. 169–233.
- Кесслер К. Ф. Животные млекопитающие // Тр. Комисіі... для описанія губерній Київского учебного округа – Киевской, Волынской, Подольской, Полтавской, Черниговской. – Киев, 1851. – 88 с. – (Ест. ист. губерній Киевск. уч. окр.; Т. 1. Зоология. Часть систематическая).
- Kryštufek B. Sesalci Slovenji. – Ljubljana: Prirodoslovni muzej Slovenije, 1991. – 297 s.
- Крыжановский В. И., Емельянов И. Г. Класс млекопитающие // Природа Украинской ССР. Животный мир / Под ред. В. А. Топачевского. – Киев: Наук. думка, 1985. – С. 197–234.
- Материалы 1-го Всесоюзного совещания по рукокрылым (Chiroptera). – Ленинград, 1974.
- Mehely L. Monographia chiropterorum Hungariae. – Budapest: Nationaimuseum, 1900. – 372 p.
- Павлинов И. Я., Яхонтов Е. Л. Клади́стические идеи в филогенетике млекопитающих // Филогенетика млекопитающих. – Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1992. – С. 5–43. – (Сб. Тр. Зоол. муз. МГУ. Том 29).
- Kowalski K., Ruprecht A.L. Rząd: Nietoperze – Chiroptera // Pucek Z. (ed.). Klucz do oznaczania ssaków Polski. – Warszawa: Panstw. Wyd. Nauk., 1984. – 85–138.
- Concept national pour la protection et l'etude des chauves-souris / Publ. spec. du Phinolophe, N 1. – Mus. Hist. Nat. Geneve. – 1991. – 102 p.
- Corbet G. B. The mammals of the Palaearctic region: a taxonomic review. – London; Ithaca: Cornell Univ. Press., 1978. – 314 p.

- IUCN Red List Categories prepared by IUCN Species Survival Commission.* – Gland: The World Conservation Union, 1994. – 21 p.
- Корнєв О. П.* Визначник звірів УРСР. – Київ: Рад. школа, 1952. – С. 1–216.
- Корнєв О. П.* Визначник звірів УРСР. – Вид. друге. – Київ: Рад. школа, 1965. – С. 1–236.
- Корнєв О. П., Бабенко Л. О., Дятлова Т. І. та ін.* Практикум із зоології хордових. – Київ: Вид-во Київ. ун-ту, 1967. – 224 с.
- Курсков А. Н.* Рукокрылые Белоруссии. – Минск: Наука и техника, 1981. – 135 с.
- Крыжановский В. И., Емельянов И. Г.* Класс млекопитающие // Природа Украинской ССР. Животный мир / Под ред. В. А. Топачевского. – Киев: Наук. думка, 1985. – С. 197–234.
- Кузнецов Б. А.* Определитель позвоночных животных фауны СССР. – Москва: Просвещение, 1974. – Часть 3. – 208 с.
- Linnaeus C.* Systema naturae. Regnum animaliae. – London, 1956 (1758). – 823 p.
- McKenna M. C., Bell S. K.* Classification of mammals above species level. – New York: Columbia Univ. Press, 1997. – P. I–XII + 1–547+.
- Международный Кодекс Зоологической Номенклатуры.* 3-е изд. – Л.: Наука, 1988. – 205 с.
- Мигулін О. О.* Визначник звірів України. – Харків: Держ. Вид-во України, 1929. – 96 с.
- Мигулін О. О.* Звірі УРСР (матеріали до фауни). – Київ: Вид-во АН УРСР, 1938. – 426 с.
- Uhrin M. (red.).* Nietopere 1: Zbornik Skupiny pre ochranu netopierov SZOPK. – 1995. – 122 s.
- Nordmann A.* Observations sur la Faune Pontique. Mammalia // Voyage dans la Russie meridionale et la Crimée. – Paris: E. Bourdin et Cet., 1840. – 3. – P. 1–65.
- Ознев С.И.* Звери Восточной Европы и Северной Азии: Насекомоядные и летучие мыши. Том 1. – Москва; Ленинград: Главнаука, 1928. – 631 с.
- Олигер И. М.* Краткий определитель позвоночных животных средней полосы Европейской части СССР: Пособие для учителей / 3-е изд. – Москва: Просвещение, 1971. – 144 с.
- Остерман А. И.* Объяснительный каталог Зоологического сельскохозяйственного и Кустарного Музея Бессарабского губернского земства. – Кишинев, 1912.
- Павлинов И. Я., Россолимо О. Л.* Систематика млекопитающих СССР. – Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1987. – 285 с. – (Сб. Тр. Зоол. музея МГУ, Том 25).
- Pallas P. S.* Zoographia Rosso-Asiatica. – Petropoli: Acad. Sci., 1811. – Tom 1. – 568 p.
- Підопличко І. Г.* Загальна характеристика класу ссавців (Mammalia). – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – С. 7–69 с. – (Фауна України; Том 1. Вип. 1).
- Попов В. А.* Млекопитающие Волжско-Камского края (Насекомоядные, рукокрылые, грызуны). – Казань, 1960. – 468 с.
- Pucek Z. (red.).* Klucz do oznaczania ssakow Polski. – Warszawa: Panstw. Wydawn. Nauk., 1984. – 388 p.
- Red data book of European vertebrates (final draft for review: November 28, 1997).* – Strasbourg, 1997. – 154 p.
- Реймерс Н. Ф., Яблоков А. В.* Словарь терминов и понятий, связанных с охраной живой природы. – Москва: Наука, 1982. – 144 с.
- Резник П. А.* Определитель позвоночных Ставропольского края. – Ставрополь: Кн. изд-во, 1962. – 74 с.
- Рукокрылые (морфология, экология, эколокация, паразиты, охрана).* – Киев: Наук. думка, 1988.
- Рукокрылые.* Материалы VI совещания по рукокрылым стран СНГ. – Худжант, 1995.
- Сокур І. Т.* Ссавці фауни України та їх господарське значення. – Київ: Рад. шк., 1960. – С. 1–211.
- Сокур І. Т.* Історичні зміни та використання фауни ссавців України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1961. – 84 с.

- Сокур І. Т.* Звірі Радянських Карпат та їх господарське значення. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1952. – 68 с.
- Стойко С., Гадач Е., Шимон Т., Михалик С.* Заповідні екосистеми Карпат. – Львів: Світ. – 1991. – 248 с.
- Стойко С. М., Мілкіна Л. І., Тасенкевич Л. О. та ін.* Природа Карпатського національного парку. – Київ: Наук. думка. – 1993. – 215 с.
- Татарінов К. А.* Звірі західних областей України. Екологія, значення, охорона. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – 188 с.
- Татарінов К. А.* Фауна хребетних заходу України. – Львів: Вища шк. при Львів. ун-ті, 1973. – 257 с.
- Темботов А. К.* Определитель млекопитающих Северного Кавказа. – Нальчик, 1965. – 88 с.
- Темботов А. К.* География млеково Северн Карказа. – Нальчик: изд-во Эльбрус, 1972. – С. 1–245.
- Флеров К. К.* О фауне млекопитающих Карадага (Крым) // Ежегодник зоол. музея АН СССР. – 1929. – Том **30**, вы. 2. – С. 371–404.
- Нонаки J. H., Kinnman K. E., Koeppl J. W. (eds.).* Mammals species of the World. – Lawrence: Allen Press and Assoc. Coll., 1982. – 694 p.
- Цвєлих О. М.* Шкільний визначник хребетних тварин. – Київ: Рад. шк., 1983. – 256 с.
- Szalay F. S., Novacek M. J., McKenna M. (eds.).* Mammals Phylogeny. – New York: Springer, 1993. Vol. 2: Placentals. – 321 p.
- Шарлемань М.* Звірі України. Короткий порадник до визначання, збирання і спостерігання ссавців (Mammalia) України. – Київ: Всеукр. кооп. вид. союз (Вукоопспілка), 1920. – 83 с.
- Шнаревич И. Д.* Млекопитающие Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. – Черновцы, 1959. – С. 5–65.

ПОДЯКА

Це видання стало результатом напруженої роботи багатьох колег. Володимир Домашлинець (Мінекобезпеки України) налагодив контакти з Європейським науковим співтовариством та спонсорами цього видання, Анатолій Волох (Таврійська академія) та Олександр Федорченко (Екоцентр "Дельта") прийняли активну участь у підготовці проспекту видання та інформаційного листа, Ксенія Кавун (Міжнародний Соломонів університет) підготувала переклади усіх резюме, Юрій Семенов (Національний науково-природознавчий музей НАНУ) забезпечив можливість електронного зв'язку з колегами, Вікторія Слісаренко (МСУ) та Анатолій Волох взяли на себе турботи у пошуку видавців.

Щира їм подяка від усіх учасників Школи.

Щори дякуємо Міжнародному Соломонову університету за фінансову підтримку акції "Європейська ніч кажанів в Україні".

Здано до друку 21.09.98. Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Таймс. Друк офсетний. Умовних друкарських аркушів 7,86.
Обліково-видавн. аркушів 8,64. Наклад 350.
