



## ЛІТНЯ ФАУНА КАЖАНІВ АСКАНІЇ-НОВА: ДОСЛІДЖЕННЯ З УЛЬТРАЗВУКОВИМ ДЕТЕКТОРОМ

Ігор Поліщук (Біосферний заповідник «Асканія-Нова»)

**Summer bat fauna of Askania-Nova (investigation with ultrasonic detector).** — Igor Polischuk. — Regional peculiarities of summer fauna are described.

### Попередні дані

Рукокрилі у заповіднику «Асканія-Нова» є типовими синантропами. Поява деревних насаджень і розбудова селищ створювали умови для їх закріплення. Те, що вони стали вагомою часткою фауни заповідника, не підлягає сумніву. Про це свідчили власні спостереження і літературні дані, проте перевірка доступних для огляду сховищ (підвали, башти, горища, дупла) не давала результатів. Візуальна реєстрація у польоті обмежена передсвітанковим часом або часом перед заходом сонця, тому задовольнялись реєстрацією наявності кажанів і даними типу «дрібні-великі».

Для оцінки видового багатства обходились випадковим матеріалом (загиблими тваринами), і до початку досліджень за допомогою детектора вдалося з'ясувати існування 3-х видів: вечірниць дозірної (*Nyctalus noctula*), нетопира середземноморського (*Pipistrellus kuhlii*) та вуханя австрійського (*Plecotus austriacus*). З літературних джерел було відомо про мешкання тут вечірниць дозірної (*Nyctalus noctula*), нетопира малого (*Pipistrellus pipistrellus*), лилика двоколірного (*Vespertilio murinus*) [Браунер 1928; Іваненко 1955]. В зоомузеї зберігалась тушка вечірниць велетенської (*Nyctalus lasiopterus*), і цей таки вид одного разу пощастило спостерігати у польоті.

Усі відомості стосувалися території селища Асканія-Нова. Спостереження в агрофітоценозі залишали невизначеність, і складалось враження, що кажани уникають цієї частини ландшафту. Нічого не було відомо і про схованки кажанів в заповіднику та його околицях.

### Нові дані

Обстеження території за допомогою ультразвукового детектора (D-200 Pettersson) проведено з 5 травня до 19 липня 2000 р. Воно було розпочате з околиці селища Асканія-Нова, де розташовані дві водойми на межі населеного пункту і поля. Далі сканували відкритий простір цілиного степу, агрофітоценозу і ділянок, прилеглих до зрошувальних каналів, але головну увагу приділено селищу і деревним насадженням дендро- і зоопарку. На першому етапі треба було визначитись з розповсюдженням кажанів взагалі. Як виявилось, вони в тій чи іншій мірі використовують майже весь простір.

**Район водойм.** У районі вказаних вище водойм реєструвалися як за візуальною, так і за частотною оцінкою нетопіри (*Pipistrellus*): дрібні розміри, круговий хаотичний політ. Оптимальна чутність на 40–45 кГц. Сила і рисунок звуку, проте, були різними.

По-перше, на близькій відстані звуки прослуховувались у діапазоні від 10 до 90 кГц: глухе тріпотіння — на частоті 10–20, у діапазоні 40–45 кГц — дзвінкий тріск, при 50–90 кГц — глухе тріпотіння. По-друге, з віддаленням тварин звуки на частотах <40 та >50 кГц зникали, і тільки частота 40–45 кГц виявляла кажанів, але це занадто узагальнена картина. На одній і тій самій частоті, наприклад 40, можна було почути «цвикання» з відносно довгими проміжками, короткий тріск; на 45 — «цвикання», яке переходило у барабанний дріб, капання. Інколи звуки кількох тварин накладались один на інший. На цьому ж місці на 15–20 кГц чулось сильне чітке «капання».

У подальшому причини такого різноманіття звуків були частково з'ясовані. Так, спостереження за кажаном (15–20 кГц, це була вечірниця), який на світанку кружляв над водоймою дендропарку, показало, що залежно від його орієнтації відносно детектора чулися різні звуки. Коли він летів на детектор, чулось «п'ітькання», коли віддалявся — крупні краплі в порожню металеву діжку, коли атакував комах — тріск тканини, яку розривають.

**Агрофітоценоз.** В агрофітоценозі у травні-липні кажани реєструвалися майже виключно уздовж полезахисних лісосмуг на частоті 40–45 кГц (дрібні краплі, барабанний дріб, тріск), причому кружляння, як це було біля водойм не відмічалось. Тварини, здавалося, рухались у якомусь певному напрямку. Біля магістрального каналу частоти <40 кГц «мовчали». На одному з відповідних каналів кажан курсував уздовж русла уперед-назад, пролітаючи в кількох метрах від детектора: 27–33–40 — глухе м'яке тріпотіння; на 45 — барабанний дріб, на 55–57 — різке тріпотіння, тріск. Серед цілиного степу на відстані близько 4 км від найближчого селища рукокрилі не реєструвалися.

**Район забудови.** У мікрорайоні селища з п'ятиповерховими будинками кажани полювали біля вікон верхніх поверхів, котрі світилися і прослуховувались

частіше на частотах 40–45, рідше на 15–20 кГц. У мікрорайоні з одноповерховими будинками увечері та вночі тварини відмічались зрідка, переважно на частотах 40–45 кГц. У передсвітанковий час ситуація повністю змінювалась — йшов потік звуків в діапазоні 15–20 кГц (максимум на частоті 17–18 кГц; звук сильний, капання, гуркіт). Цікаво, що бачити самих кажанів не вдавалось, хоча освітлення було достатнім і, здавалось, вони летять з усіх боків. В той же час одиночні нетопири були добре помітні на фоні неба.

**Територія зоопарку та дендропарку.** В зоопарку під пологом дерев вночі на 15–20 кГц чувся гуркіт: звуки явно видавали кілька особин. Іноді вдавалось висвітити променем ліхтаря тварин, які парами стрімко пролітали уздовж алей. Частоти 15–20–27 кГц тут були найбільш звучними. Нетопири поодиноці кружляли над суходолом та водоймами (45 кГц). Одного разу почувся звук середньої сили (25 кГц), що не вкладався у загальноприйняті уявлення: тіту–туту–тутуту..., він же інколи чувся і в селищі, і в дендропарку. Ближче до світанку рухова активність рукокрилих збільшувалась.

Швидким обстеженням території вдалося визначити місце їх роїння — горище однієї з господарчих будівель. Звуки «низькочастотних» кажанів, а це, очевидно, були *Nyctalus noctula*, уловлювались у кожній точці масиву старих дерев, і якогось певного місця роїння не виявлялось — вони розосереджувались по чисельним дуплам. Слід відмітити, що повернення до схованок майже збігалось з початком співу птахів, який підсилювався дуже швидко, і звуки кажанів «тонули» у його потужному фоні.

## Обговорення

Фактично, окрім згаданого вище горища, такого великого скупчення рукокрилих зустріти не довелося ні в селищі, ні дендропарку. Серед багатоповерхових будинків до світанку «тріпотіли» нетопири, але потім поступово замовкали, ховаючись на горищах, під підвіконнями та в різних нішах. Це ж саме стосується і вечірниць руді.

Заміна пішого маршруту велосипедним для швидкості пересування не вплинула на результат. Передсвітанкове чатування біля старої водонапірної башти на краю дендропарку надій не виправдало — роїння тут також не було, хоча, з нашої точки зору, це ідеальне місце для схованки. Проведена ніч у порожньому підвалі одного з багатоповерхових будинків дала негативні результати — жодна тварина до самого сходу сонця сюди не залетіла.

Перед входом під полог дерев дендропарку «мовчали» частоти >30 кГц, а на частотах <25 виявлявся потік звуків, особливо виразний на 17 кГц: крупні краплі, удари. Сильні звуки такого ж рисунку лунали і біля центральної водойми.

Тут слабо звучали частоти 30–35–40, але після збільшення останніх до 45 кГц виявлялись лише нетопири (*Pipistrellus*).

Діапазон 15–25 кГц міг належати і лилику двоколірному (*Vespertilio murinus*), і вечірниці рудій (*Nyctalus noctula*), але єдині згадки про перший вид відносяться до 1923–1924 рр. [Браунер 1928]. Порівняння власного запису звуку зі «стандартним» [Limpens & Roschen] переконливо свідчило на користь *Nyctalus noctula*, що підтвердив і черговий випуск "Novitates Theriologicae 2" [Загороднюк і Годлевська 2000].

Залишається відкритим питання про існування в Асканія-Нова нетопира малого (*Pipistrellus pipistrellus*), який за даними минулих років був єдиним представником свого роду. Найкраща чутність асканійських нетопирів знаходиться в діапазоні 40–45 кГц, що за даними з тими ж авторами [cit.], відповідає нетопиру малому, проте останніми роками тут нам траплявся тільки *P. kuhlii*, що, до речі, має близькі частоти (40–45 кГц). З іншого боку, незначна вибірка останнього (n=3) ще не є свідченням його домінування.

Отже, за допомогою ультразвукового детектора вдалося за короткий період визначити розповсюдження кажанів в районі заповідника, їх схованки та домінуючі види. Всі вони відносяться до групи дендрофілів.

Детекторне обстеження слід починати, принаймні, з березня, щоб зареєструвати види, які тут зимують. У квітні та жовтні візуально спостерігалось короткочасне явище — кажани з'являлися масово на трансектах, де у травні–липні детектор реєстрував лише поодинокі особини. Можливо, це мігранти, і було б цікаво з'ясувати, якого вони виду. В липні увечері та вночі на частоті <40 кГц сильний фон створювали комахи, і працювати з детектором ефективно можна було тільки перед світанком. Отже, щоб мати повне уявлення про життя кажанів, прилад необхідний на весь період їх активності.

## Література

- Браунер А. Список млекопитающих Аскании-Нова // Степной заповедник Чапли-Аскания-Нова. — М., Л.: Государственное изд-во, 1928. — С. 183–194.
- Загороднюк І., Годлевська Л. Ультразвукові сигнали кажанів України // Novitates Theriologicae — 2000. — Pars 2. — С. 19–20.
- Иваненко И. Д. О численно прогрессирующих видах птиц в древесных насаждениях степи // Зоологический журнал. — 1955. — Том 35, выпуск 2. — С. 408–414.
- European bat sounds. — (магнітофонний запис).
- Limpens H. J. G. A. & Roschen A. Bestimmung der mitteleuropaischen — (магнітофонний запис).