

**Угрупування кажанів
в антропогенно зміненому
ландшафті Луганщини**



Сергій Ребров



Рукокрилі

- Невід'ємна частина будь-якої наземної екосистеми.
- Одна з найуразливіших груп тварин
- Всі види кажанів Європи визнано такими, що потребують охорони (EUROBATs, Bern Convention etc.)

Вивчення угруповань кажанів дозволяє з'ясувати

- вплив людини і господарської діяльності на хіроптерофауну.
- здатність виживання деяких видів рукокрилих в умовах відсутності сховищ неприродного походження.
- результати роботи є важливими для розробки практичних рекомендацій для успішного впровадження в життя задач охорони рідкісних видів тварин.

Мета і завдання

Мета – проаналізувати видове різноманіття угруповань рукокрилих і перспективи виживання цієї групи тварин в умовах антропогенно трансформованих територій.

Завдання:

- порівняти угруповання кажанів у природних і урбаністичних екосистемах за їхнім складом та оцінками рясноти видів;
- проаналізувати різноманітні типи природних та антропогенних сховищ та їх важливість у виживанні рукокрилих;
- розглянути можливі причини і закономірності появи адвентивних видів рукокрилих у фауні регіону;
- проаналізувати фактори небезпеки, що можуть збільшувати вразливість групи в умовах синантропії, зокрема явище антропогенних пасток.



Вихідні дані

- Власні дослідження автора (обліки)
- Анкетування та інтерв'ювання респондентів
- База даних Лабораторії екології тварин ЛНУ
- Виписки з польових щоденників співробітників
- Наукові публікації по фауні регіону



Загальна характеристика

Загалом в базі даних узагальнено дані про бл. 140 реєстрацій 7 видів кажанів, у тому числі:

- дані про **50 знахідок видів у неприродних сховищах**.
- Виявлено 7 видів рукокрилих з 15-ти наявних у фауні регіону.



Ця інформація систематизована у електронних таблицях.

Приклад заповнення таблиці

Вид	Місце знахідки	Тип сховища	К-сть екз	Дати спостережень	Деталі знахідки	Спостерігач
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ст.-Луганський р-н, с.Петрівське	дачна будівля	материнська колонія бл. 300 екз.	10.07. 2007	молоді ос. колонії успішно вилетіли	С. Ребров

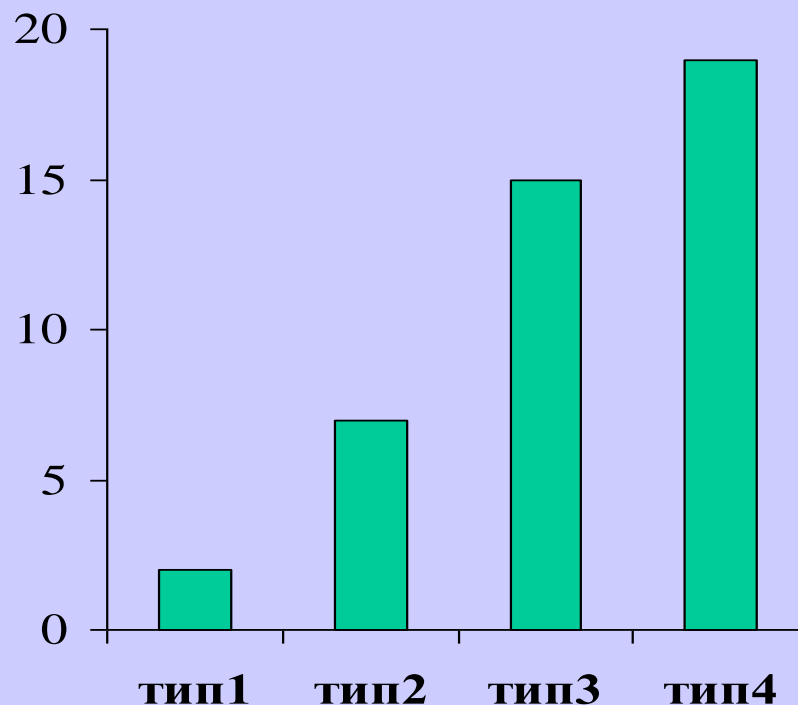
Особливості розподілу рукокрилих за місцезнаходженнями різного типу

Перша частина аналізу:

- Загальний огляд даних.
- Порівняння видів за схильністю до життя у неприродних сховищах.

Друга частина аналізу – розподіл варіантів перебування тварин у штучних місцезнаходженнях:

- знахідки поодиноких особин
- знахідки материнських колоній
- осінні токовища кажанів
- зимівельні скупчення



тип 1 – близькі до природних;
тип 2 – технологічні поверхи;
тип 3 – приміщення;
тип 4 – порожнини, щілини.

Найчастіше зустрічалися три види:



- лилик двоколірний (*Vespertilio murinus*)
— 6 знахідок



- нетопир білосмугий (*Pipistrellus kuhlii*)
— 23 знахідок



- пергач донецький (*Eptesicus lobatus*)
— 16 знахідок

Знахідки поодиноких особин

- *Eptesicus lobatus* та *Pipistrellus kuhlii* (на фото) - відомі за знахідками поодиноких особин, проте для них характерні і реєстрації різного роду скупчень.

- *Vespertilio murinus*:

всі реєстрації цього виду — це знахідки тільки поодиноких особин.



Материнські колонії

- *Myotis mystacinus*, *Pipistrellus rugeus* – дуже рідкісні види кажанів, які відомі за знахідками материнських колоній.

Загальна характеристика материнських колоній:

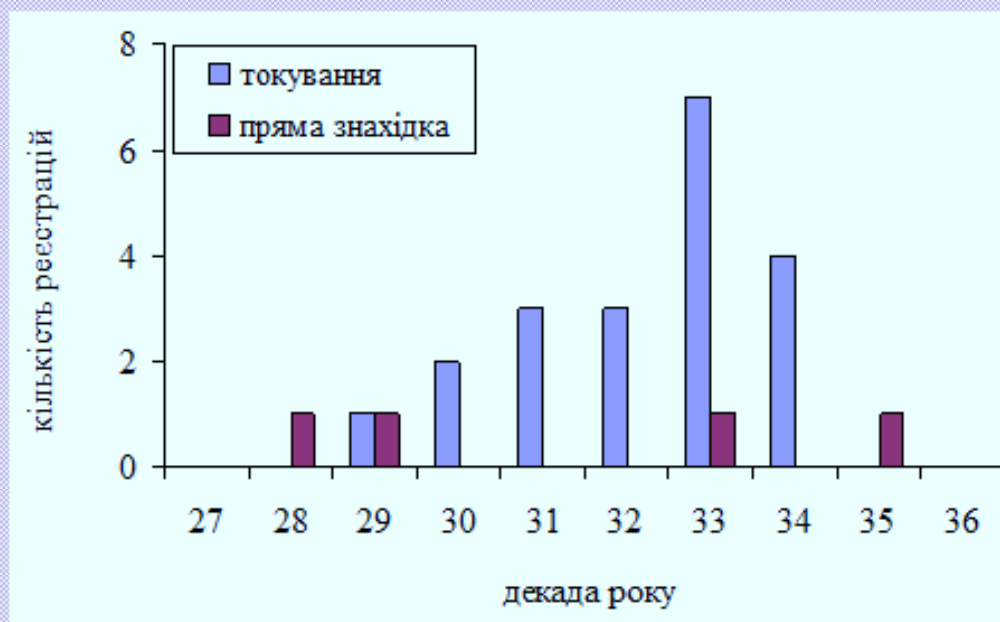
- складені виключено з дорослих самок та їх малюків;
- всі самки є лактуючими;
- дорослих самців та самок, що не приймають участь у розмноженні жодного разу не зареєстровані.



Осінні токовища кажанів

В умовах урболандшафту Луганської обл. токування виявлено для двох видів:

- нетопира білосмугого (*Pipistrellus kuhlii*)
- лилика двоколірного (*Vespertilio murinus*)



Реєстрація пісні самця (*Vespertilio murinus*) та безпосередньо самих тварин за декадами

Для лилика двоколірного :

- період токування триває близько 3–4 тижнів.

- кількість реєстрацій за одну декаду наростає поступово від початку періоду токування до його кінця і потім обривається.

- реєстрації шлюбної пісні самців та знахідки самих особин за декадами року узагальнено у графіку

Зимівельні скупчення

- Характерні тільки для синантропних видів які в умовах регіону є осілими і не здійснюють сезонних міграцій.
- Виявлено і описано перший випадок зимівлі в урбосистемах Луганщини перелітного виду *Nyctalus noctula* (Вечірниця дозірна), що суттєво розширює уявлення про зимовий ареал виду.
- Ці види не відносяться до вихідної місцевої фауни і вважаються адвентивними:
 - *Pipistrellus kuhlii* (фото >>>)
 - *Eptesicus lobatus*
 - *Nyctalus noctula*



Використання видами урбаністичного простору (місто/пригород)

Вид	Літування поодиноких особин	Материнські колонії	Осіньне роїння	Зимівля
<i>Nyctalus noctula</i>	+ / -	+ / -	- / -	+ (!)
<i>Myotis mystacinus</i>	- / +	- / +	- / -	- / +
<i>Vespertilio murinus</i>	+ / +	- / -	+ / -	+ / +
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	++ / ++	+ / +	+ / +	+ / +
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	(+)	- / +	- / +	- / -
<i>Eptesicus lobatus</i>	++ / ++	+ / ++	++ / ++	++ / ++
разом видів	5 / 5	3/4	3/3	2 / 4

Урболандшафт як важливий фактор виживання рукокрилих у фауні регіону

- Адвентивні для фауни регіону види рукокрилих.
- Значення трансформованого людиною природного середовища.



Проблеми охорони

- Поява антропогенних пасток
- Випадки масової загибелі кажанів
- Роз'яснювальна робота

до 20 % приміщень, які є потенційними сховищами для кажанів, одночасно є для них пастками
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!



Висновки



- В умовах високого рівня урбанізації Луганщини сформувалися стійкі, але збіднілі угруповання кажанів, складені 4 видами: *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Vespertilio murinus*, *Eptesicus lobatus*.
- В структурі урбаністичних угруповань рукокрилих виразне монодомінування видів, як за місцезнаходженням так і за сезонами.
- Для досліджених угруповань характерно формування осілих популяцій таких видів, як *Pipistrellus kuhlii*, *Vespertilio murinus*, *Eptesicus lobatus*.
- Міське середовище формує широкий спектр різноманітних сховищ для різних видів кажанів, важливих як для їх літування, розмножування так і для зимівельних скупчень. У низці випадків сховища можуть представляти антропогенні пастки для цих рідкісних видів.