

УДК 599 (477)

Загороднюк І. В.

Лабораторія екології тварин, Луганський національний педагогічний університет,  
вул. Оборонна, 2, м. Луганськ, 91011, Україна. E-mail: zoozag@ukr.net

## КРИПТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ФАУНИ ССАВЦІВ СТЕПОВОЇ ЗОНИ СХІДНОЇ ЄВРОПИ

Оцінки видового різноманіття фауни значною мірою залежать від змін наших поглядів на систематику і поширення тварин. На фоні інтенсивних процесів скорочення меж ареалів колись звичайних видів і зникнення частини видів зі складу регіональних фаун відбуваються і зворотні процеси, що впливають на оцінки різноманіття (Полищук, 2003; Кондратенко, Загороднюк, 2006). Серед них вирізняються два: 1) поява нових для регіону видів внаслідок їхнього розселення із суміжних територій, 2) «поява» нових видів внаслідок зміни поглядів на систематику тварин (Загороднюк, 2006). В останньому випадку найчастіше зміни пов'язані з виявленням у складі групи видів-двійників та інших проявів криптичного різноманіття фауни. Окрім формальних змін у списках регіональної фауни, це суттєво впливає на розуміння усього комплексу суміжних проблем, серед яких найголовнішими є три: 1) аналіз фактичних змін складу фауни і динаміки ареалів, 2) аналіз екоморфологічних ознак видів та географічних змін цих ознак, 3) оцінка показників різноманіття фауни та визначення екологічних і систематичних груп, за рахунок яких відбуваються найбільші зміни фауни.

Для прикладу розглянемо кілька типових ситуацій, які останнім часом помітно змінили наші уявлення про склад, динаміку і проблеми охорони степових видів ссавців, у тім числі видів зі степового фауністичного ядра (Загороднюк, 1999). Добір прикладів визначався належністю двійникових груп до різних родин. Всі згадані далі види раніше розглядалися у складі «великих» політипних видів і, відповідно, аналіз складу і динаміки фауни проводили без врахування цього прихованого різноманіття (Кучерук, 1950; Сокур, 1961; Формозов, 1962; Кириков, 1983). Більшість змін стосується мікротеріофауни, у тім числі кажанів, комахоїдних і мишовидних гризунів. Докладніше ареали видів-двійників ссавців нашої фауни описано у спеціальній праці автора (Загороднюк, 2005).

Вухані (*Plecotus*) довгий час розглядалися як єдиний вид *Plecotus auritus*, проте протягом останніх років більшість зразків з приморських степів перевизначено як належних до іншого виду — вуханя австрійського, *P. austriacus* (Zagorodniuk, 2001). Особливості поширення та екології останнього дозволяють говорити про його інвазію з регіону Середземномор'я на лоні виразної синантропії виду, що може бути свідченням зміни фауни шляхом поступового заміщення рідкісного місцевого виду адвентивним синантропом.

Ховрахи (*Spermophilus*) степової зони ще на початку ХХ ст. найчастіше розглядалися як єдиний політипний вид «*Citellus suslicus*», з якого згодом виокремили ховраха сірого (*S. pygmaeus*), а нещодавно — ховраха подільського (*S. odessanus*). Біогеографічний аналіз засвідчує, що межі поширення ховрахів визначаються річковими долинами, і найголовнішою біогеографічною координатою для них є Дніпро. Тобто, порівняння екології і популяційних особливостей лівобережних і правобережних рябих ховрахів по суті будуть міжвидовими (Загороднюк, 2002). Варто також відзначити той факт, що стан популяцій і потреби охорони *S. suslicus* та *S. odessanus* є різними, і перший з них є більш вразливим.

Мишівки (*Sicista*) степової зони довгий час розглядалися як представники єдиного політипного виду *Sicista subtilis*. Наразі в тих самих біогеографічних межах визнають три види, у тім числі власне мишівку темну (*S. severtzovi*), мишівку степову (*S. subtilis*) і мишівку донську (*S. strandi*), що мають складну систему біогеографічних і екоморфологічних взаємин (симпатрія виявлена лише для крайніх варіантів екоморфологічної та цитогенетичної диференціації цієї групи: *S. severtzovi* та *S. strandi* (Загороднюк, 2007б). Серед іншого важливим є те, що охоронний статус «нових» видів очевидно має бути ще вищим, ніж статус *Sicista subtilis*, внесеного до «Червоної книги України» (1994).

Нориці (*Microtus*) є найбільш багатого за видовим складом групою європейських ссавців, широко представленою у фауні степової зони групою *Microtus* «*arvalis*» (включаючи *M. socialis*). Попри надзвичайну морфологічну одноманітність «звичайних» нориць у складі цієї групи тільки в межах східноєвропейської фауни описано три види-двійники, при тому всі вони поширені у степовій зоні: *M. levis*, *M. obscurus* та *M. arvalis*. Найбільш широко у степовій зоні виявився поширеним перший з них, а два інші є менш звичайними і при тому алопатричними один щодо одного: *M. obscurus* відомий зі східних степів, натомість *M. arvalis* у степовій зоні відомий тільки на захід від Дніпра (Загороднюк, 2007а).

Мишаки (*Sylvaemus*) довгий час вважалися єдиним політипним видом, з якого лише на початку ХХ ст. виокремлено як «вид-двійник» мишака жовтогрудого, проте впродовж останніх двох десятиліть ревізія цієї групи показала наявність низки двійників у межах групи «лісових мишей». Серед інших результатів варто відзначити відсутність у фауні степу виду *S. sylvaticus*, якого тут заміщують два інші види — симпатричний з ним за межами степової зони мишак уральський (*S. uralensis*) та вікарний щодо *S. sylvaticus* (s. str.) вид — мишак степовий, *S. falzfeini* (назва неусталена) (Загороднюк та ін., 1997).

**Загальний огляд двійників.** При описі та аналізі степової теріофауни види-двійники складають значну частку «недооблікованого» різноманіття. Якщо в одних випадках списки регіональної (а тим паче будь-якої локальної) фауни потребують лише відповідної формальної зміни видових назв, то в інших — докладного аналізу складу двійникових комплексів. Прикладом змін першого типу у відношенні до степової теріофауни України є заміна колишніх видових назв (надвидів у сучасному розумінні) на назви нових «малих» видів або, навпаки, збереження назв надвидів за відповідними номінативними підвидами.

Зокрема, по всій степовій зоні на північ від Понто-Азову мешкає їжак виду *Erinaceus concolor* (а не *E. europaeus*, як уважали раніше), всі «лісові мишівки» (колишні *Sicista betulina*) зі східних степів регіону мають відноситися до виду *S. strandi*, сліпаки з регіону Чорноморського біосферного заповідника належать до виду *Spalax arenarius*, а не є підвидом *S. podolicus* (= *zemni*), як це до останнього вважала автор форми «*arenarius*» Є. Решетник, в асканійському степу мешкає саме нориця виду *Microtus levis*, а не *M. arvalis*, а у Хомутовському, Провальському і Стрілецькому степах та у «Кам'яних Могилах» мешкають тільки мишаки уральські (*Sylvaemus uralensis*), а зовсім не «лісові» (*S. sylvaticus*).

Проте такі прості формальні зміни назв можливі не завжди. Зокрема, по всій степовій зоні «хатні миші» (надвид *Mus* «*musculus*»), представлені двома широко симпатричними видами-двійниками — аборигенним *Mus spicilegus* та адвентивним *M. musculus*. Ще складніша ситуація з надвидом *Sylvaemus* «*sylvaticus*»: всі три відомі зі Східної Європи види-двійники формують у степовій зоні складний комплекс частково симпатричних видів, просторові взаємини яких відомі лише у масштабі всього регіону і мають бути уточнені при кожному дослідженні локальних фаун. Те саме повною мірою стосується і «звичайних» нориць (група *Microtus* «*arvalis*»), тим паче, що останнім часом для східних степів України, звідки дотепер вказували лише *M. levis*, описано також знахідки *M. obscurus* (Загороднюк, 2007а).

Види-двійники у складі степової теріофауни регіону за підсумками проведеної автором та його колегами ревізії видового складу ссавців на цей час такі:

- «їжак звичайний» — *Erinaceus concolor* (не *E. europaeus*),
- «нічниця вусата» — *Myotis mystacinus* (s. str.) + *M. aurascens*,
- «вухань звичайний» — *Plecotus auritus* (s. str.) + *P. austriacus*,
- «сарна звичайна» — *Capreolus capreolus* (s. str.) (не *C. pygargus*),
- «ховрах рябий» — *Spermophilus suslicus* (s. str.) + *S. odessanus*,
- «мишівка лісова» — *Sicista strandi* (не *S. betulina* (s. str.)),
- «мишівка степова» — *Sicista subtilis* (s. str.) + *S. severtzovi*,
- «сліпак звичайний» — *Spalax microphthalmus* (s. str.) + *S. zemni* + *S. arenarius*,
- «нориця звичайна» — *Microtus arvalis* (s. str.) + *M. obscurus* + *M. levis*,
- «миша хатня» — *Mus musculus* (s. str.) + *M. spicilegus*,
- «мишак лісовий» — *Sylvaemus sylvaticus* (s. str.) + *S. falzfeini* + *S. uralensis*.

Певний рівень «двійниковості» зберігається також для таких пар видів, яких нерідко (і навіть доволі часто) плутають, як про це свідчить авторський досвід перевизначення робочих колекцій колег і колекційних фондів зоологічних музеїв:

«*Pipistrellus pipistrellus*» нерідко плутають з *P. nathusii* (часто не розрізняють),  
 «*Vulpes corsac*» нерідко плутають з *V. vulpes* (при обліках часто не розрізняють),  
 «*Mustela lutreola*» нерідко плутають з *M. vison* (при обліках часто не розрізняють),  
 «*Microtus subterraneus*» нерідко плутають з *M. «arvalis»* (s. l.) (у степу відсутній?),  
 «*Rattus rattus*» нерідко плутають з меланістами *R. norvegicus* (у степу відсутній),  
 «*Sylvaemus tauricus*» нерідко плутають з *S. sylvaticus* та *S. falzfeini* (проникає у степ).

Звертаю увагу на ці два списки двійників, оскільки від помилок ніхто не застрахований, а описи регіональних фаун нерідко зводять до однієї з крайнощів:

- до переліку «класичних» видів, які відносно давно визнані складеними з двійників,
- до пошуку (і вказівок) видів, у яких сам автор регіональних описів не впевнений,
- до переліку фактично надвидів, номінативні форми яких в регіоні напевно відсутні.

Все це повною мірою стосується як власне видів-двійників, відмінності яких найкраще перевіряти використанням генетичних маркерів (напр., «степові» мишівки, «лісові» мишаки і «звичайні» нориці), так і колишніх двійників, надійна діагностика яких за морфологічними ознаками є нескладною при наявності краніологічного матеріалу (напр., «звичайні» вухані, «вусаті» нічні та «хатні» миші), а також останнього переліку, що включає види, проблеми з діагностикою яких виникають найчастіше при «поверхневих» визначеннях або при розгляді ювенільних або напівдорослих особин (весь останній перелік).

Отже, зведений перелік проблемних груп складає 17 двійникових пар, що становить до 25 % місцевої теріофауни. З одного боку, це вимагає перегляду оцінок різноманіття кожної локальної фауни, у тім числі її аборигенної складової, яка, власне, і потребує охорони. З іншого боку, категорії охорони більшості «малих» видів мають бути визначені за суворішими критеріями, ніж відповідні категорії охорони колишніх політичних видів.

Загороднюк І. В. Степове фауністичне ядро Східної Європи: його структура та перспективи збереження // Доповіді НАН України. — 1999. — № 5. — С. 203–210.

Загороднюк І. В. Транзитивные таксономические системы и их структура у сусликов (*Spermophilus*) // Доповіді НАН України. — 2002. — № 9. — С. 185–191.

Загороднюк І. Біогеографія криптичних видів ссавців Східної Європи // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія. — 2005. — Випуск 17. — С. 5–27.

Загороднюк І. Ссавці східних областей України: склад та історичні зміни фауни // Теріофауна сходу України. — Луганськ, 2006. — С. 216–259. — (Серія: Праці Теріологічної Школи, випуск 7).

Загороднюк І. Узгоджена генетична, біогеографічна та морфологічна диференціація у еволюційно молодих видів: аналіз групи *Microtus «arvalis»* // Доповіді НАН України. — 2007а. — № 3. — С. 175–181.

Загороднюк І. Аловиди гризунів групи *Sicista «betulina»*: просторові взаємини видів з огляду на концепцію лімітуючої схожості // Вісник Дніпропетр. університету. Біологія, Екологія. — 2007б. — № 1. — (у друці).

Загороднюк І. В., Боескоров Г. Г., Зыков А. Е. Изменчивость и таксономический статус степных форм мышей рода *Sylvaemus* // Вестник зоологии. — 1997. — Том 31, № 5–6. — С. 37–56.

Кириков С. В. Человек и природа степной зоны. Конец X — середина XIX в. — Москва: Наука, 1983. — 126 с.

Кондратенко О., Загороднюк І. Зональні фауністичні угруповання дрібних ссавців східної України та їх історичні зміни // Теріофауна сходу України. — Луганськ, 2006. — С. 167–173.

Кучерук В. В. Степной фаунистический комплекс млекопитающих и его место в фауне Палеарктики // География населения наземных животных и методы его изучения. — Москва: АН СССР, 1959. — С. 46–87.

Полищук И. К. Изменения в териофауне заповедника «Аскания-Нова» за 100-летний период // Териофауна России и сопредельных территорий (VII съезд Териологического общества). — Москва, 2003. — С. 271.

Сокур І. Т. Історичні зміни та використання фауни ссавців України. — Київ: Вид-во АН УРСР, 1961. — 84 с.

Формозов А. Н. Изменения природных условий степного юга европейской части СССР за последние сто лет и некоторые черты современной фауны степей // Исследования географии природных ресурсов животного и растительного мира. — Москва: Наука, 1962. — С. 114–161.

Zagorodniuk I. Species of the genus *Plecotus* in the Crimea and neighbouring areas in the Northern Black Sea Region // Proceedings of the VIII<sup>th</sup> ERBS. — Krakow: PLATAN Publ. House, 2001. — Vol. 2. — P. 159–173.

**Бібліографія:** Загороднюк І. В. Криптичне різноманіття фауни ссавців степової зони Східної Європи // Заповідні степи України. Стан та перспективи їх збереження (Матеріали міжнародної наукової конференції, 18–22.09.2007 р., Асканія-Нова, Україна). — Асканія-Нова, 2007. — С. 52–54.