

## МИШІВКА ЛІСОВА — *SICISTA BETULINA*

### Номенклатура

Повна наукова назва виду: *Sicista betulina* (Pallas, 1779). Інші наукові назви (синоніми): *Sicista montana* Mehely, 1913 (поширена у давній літературі назва: Мигулін 1917 etc.), *Sicista nordmanni* Keys. et Blas. (у працях до середини ХХ ст. так називали всіх мишівок: Шарлемань 1920; Підоплічко 1932 та ін.). Інші українські назви: Смужка лісова, березова миша.

Ряд Гризуни — Muriformes Zag. (syn. Rodentia Bowdich, 1821)

Родина Мишівкові — Sminthidae Brandt, 1855

(syn.: Zapodidae Coues, 1875; syn.: Sminthinae Murray, 1866, Sicistidae Allen, 1901)

Рід Мишівки — *Sicista* Gray, 1827 (syn. *Sminthus* Nordmann, 1840).

### Таксономічна характеристика

Один з 13 видів роду (Павлінов та ін. 1995), один з двох політипних видів (надвидів) роду в Україні (Загороднюк 1998), що разом з тушканами представляє в нашій фауні надродину Dipodoidea (s. l.) Fisher, 1817. Розгляд мишівок лісових як єдиного виду у традиційному розумінні його таксономічних меж суперечить сучасним даним, згідно з якими в межах надвиду існує дві групи популяцій — 32-хромосомні *S. betulina* (s. str.) та 44-хромосомні *S. strandi* Formosov, 1931 (Соколов та ін. 1989 та ін.). В наявних зведеннях щодо фауни України (Корнеев 1965; Крижанівський та Ємельянов 1984 тощо) та у останній ревізії тушканоподібних України (Селюніна 1993) надвид розглядають як таксономічно однорідний.

### Біологічна характеристика

Загалом один з найменш вивчених видів ссавців на території України. Типовими біотопами смужок лісових є чагарникові та чагарничкові зарості у лісах різного походження, як неморальних (відносно рідко), так і бореальних. Ця закономірність спостерігається, принаймні, у західних областях та в Карпатському регіоні, зокрема. Однак, на сході, де поширена форма *strandi*, знахідки мали місце у байрачних лісах і на степових ділянках, вкритих чагарничками

(напр., Стрілецький степ). Достовірні дані щодо розмноження та плодючості стосуються тільки мишівок з високогірних ділянок Карпат. Згідно з М. Рудишиним (1982), мишівки плодяться раз на рік, в червні–серпні, самка родить близько 4 малят (2–6); у популяції чисельно домінують самці (близько 75 %). Біологічною особливістю смужок є їх здатність до зимової сплячки, що продовжується протягом всього морозного періоду року. У свою чергу, це пов'язано ще з харчовою спеціалізацією — представники цієї родини є типовими ентомофагами (65 % тваринних компонентів: Рудишин 1982), хоча рослинна їжа — насіння і соковиті плоди — може становити в їх раціоні помітну частку (дані автора по утриманню смужок в неволі).

### Оцінка стану та чисельності популяцій

Мала щільність поселень може розглядатись як біологічна особливість виду, яку "посилюють" неспецифічні методи обліку (традиційні пастко-лінії дають занижені показники чисельності *Sicista*). У кожному випадку чисельність виду є низькою: згідно з даними аналізу сов'язних пелеток, наведеними у низці спеціальних публікацій (Селезнів 1932; Підоплічка 1932, 1937, 1963; Сокур 1963; загалом близько 100 тис. екз.), частка *Sicista* серед ідентифікованих мікромамалій становить менше 0,1 % (у пелетках сичів до 1 %). Частка виду у колекціях аналогічна, всього в музеях України є до 20 екз.

### Географічне поширення

Дані щодо поширення *Sicista betulina* в Україні вкрай фрагментарні (Попов 1939; Огнев 1948; Модін 1956; Сокур 1960 та ін.). Загалом вид поширений у лісовій зоні (Карпати і Полісся, частково Лісостеп), однак наявні знахідки не дозволяють точно провести південну межу ареалу. Карпатська популяція, ймовірно, ізольована від рівнинних полісько-лісостепових. У Карпатах вид відомий головним чином з північних макросхилів; всі достовірні знахідки відносяться до Чорногори, де особин цього виду відловлювали на полонині Пожижевська (Рудишин 1982), полонині Маришевська (Загороднюк та ін. 1997) та у південно-західній частині Чорногори в межах Рахівського р-ну Закарпатської обл. (Колушев 1953). Ясної тенденції до зменшення чисельності чи ареалу виду в Україні немає, і нові знахідки повторюють та доповнюють отримані раніше дані (рис. 11)<sup>1</sup>. Поширення двох хромосомних рас загалом відбиває поділ виду в межах регіону на два підвиди.

<sup>1</sup> У випадку зі степовою мишівкою ситуація протилежна і число відомих знахідок останніх років відносно більше на сході і півдні України (див. нижче).

Західна 32-хромосомна раса "А" відома з Чорногори (Баскевич 1988; Соколов та ін. 1989: n=2), Чорнобильсько-Вони (Baker et al. 1996: 1 екз.) та суміжних районів — Біловезької Пущі (Walkowska 1960: 1 екз.), Новгородщини (n=1), Московщини (n=11), Рязанщини (n=1) та Костромщини (n=1) (Соколов та ін. 1989).

Східна раса "В" відома виключно з прилеглих до України частин Російської Федерації а саме Центрально-Чорноземного заповідника Курзької обл. (8 екз.), а також з гірських районів Північної Осетії (5 екз.) та Кабардино-Балкарії (n=11; Соколов та ін. 1989).

Очевидна парапатрія цих двох хромосомних форм лісових мишівок. Хоча форма "*strandii*" дотепер в Україні не ідентифікована (рис. 11), областю її ймовірного поширення в Україні можна припустити Харківщину та Луганщину. Зона контакту їх ареалів, за попередніми даними, може бути проведена через центральні райони Слобожанщини на вододілі між Десною (чи Ворсклою) та Сіверським Донцем<sup>2</sup>.

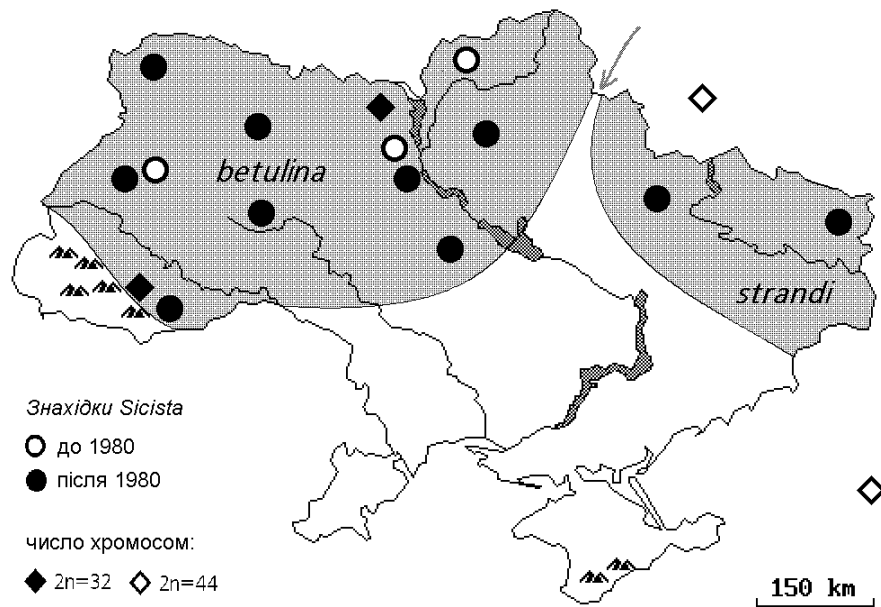


Рис. 11. Поширення мишівоки групи *Sicista* "*betulina*" в Україні. Різними значками вказано знахідки хромосомних форм: 2n=32 (форма А, *Sicista betulina* s. str., вкл. карпатську *montana*), 2n=44 (форма В, *Sicista strandii*).

<sup>2</sup> Є певна подібність ареалів хромосомних рас лісових мишівок до меж поширення двох хромосомних форм (аловидів) крапчастих ховрахів (див. рис. 10).

## Категорія охорони в Україні

Вид внесено до списку вразливих видів згідно з Бернською конвенцією (додаток 2). До Червоної книги України (1994) вид не включено; рекомендовано надати охоронний статус 2 за діючою в Україні системою категорій (Загороднюк та ін. 1997). Згідно з новими критеріями МСОП (IUCN 1994), охоронний статус можна перевизначити як EN (endangered = загрозливий).

## Зміни стану популяцій та фактори вразливості

Порівняння оцінок чисельності та числа здобутих і колекційних екземплярів у середині та наприкінці сторіччя свідчить про зниження показників чисельності виду в 2–3 рази. Фактором, що лімітує чисельність виду, очевидно, є застосування у сільському та лісовому господарствах отрутохімікатів, зокрема, інсектицидів, що згубно діють на смужок як на ентомофагів. Іншим фактором є інсуляризація ареалу, що за умови низької природної щільності виду призводить до порушення генетичного балансу в географічних популяціях. Крайовий характер українських популяцій по відношенню до основного видового ареалу може бути причиною пульсації чисельності та межі поширення виду у регіоні.

## Утримання і розведення у неволі

Публікації про розведення лісових мишівок у неволі не відомі. Рекомендації щодо утримання та годування мишівок містяться у статті О. Ганджія (1932). Досвід короткочасного утримання лісових мишівок 1999 року спільно з О. Кондратенко автор утримував кілька особин *S. cf. strandii* в сухих тераріумах. Умови утримання нічим не відрізнялись від умов утримання мишівок степових (див. також довідку щодо *Sicista subtilis*). Тварин годували різними видами великих комах (насамперед, прямокрилими і метеликами), воду вони отримували з фруктів (дикі яблука і груші).

## Заходи охорони і рекомендації щодо збереження

Спеціальних заходів охорони не потрібно. Як складова системи охорони виду необхідним є розвиток загальноукраїнської моніторингової мережі природно-заповідних територій, що дозволить контролювати географічні та вікові зміни чисельності та демографічної структури популяцій цього полівиду. Основою пошуку місць оселення виду має стати аналіз сов'язних пелеток.

## Прогалини у знаннях про вид в Україні

Необхідне підтвердження наявності і поширення в Україні 44-хромосомної форми "*strandii*", що гальмується малим доступним для аналізу матеріалом. Особливий інтерес викликає публікація Г. Модіна (1956) про лісових мишівок із Стрілецького степу (ці матеріали зберігаються в Зоологічному музеї Київського університету), які, ймовірно, відносяться до *Sicista strandi*. Необхідне впровадження в систему обов'язкових обліків ссавців заповідних територій (тобто у "мінімальні схеми обліків") техніки обліку мікромамалій ловчими канавками з циліндрами, а також шляхом аналізу сов'язаних пелеток, що є заощадливими і ефективними методами обліку цієї групи тварин. Вивчення особливостей біології цього виду (зокрема, річного циклу, включаючи особливості розмноження) може стати ефективним тільки при утриманні мишівок у неволі (зокрема, на біостанціях та у зоопарках).

## Цитована література

- Баскевич М. И. Хромосомныенанборы некоторыхвидов грызунов из центральнойчасти Восточных Карпат // Грызуны: Тез. докл. VII Всесоюзн совещ – Свердловск: УрО АН СССР, 1988. – Том 1. – С. 60–61.
- Ганджей О. А. Мишівка (*Sicista nordmanni*) корисний гризун на буряковихпшлянтаціях // Матеріали до порайоновоговивч. дрібних звірят та птахів, що ними живляться – Київ : Вид-во комісії прир.-геогр. краєзн. ВУАН, 1932. – Вип. 1. – С. 113–115.
- Загороднюк І. В. Політипнівиди: концепціята представленняістеріюфауниСхідноїЄвропи // ДоповідіНАН України – 1998. – N 7. – С. 171–178.
- Загороднюк І., Покинъчерета В., Киселюк О., Довганич Я. Теріюфауна Карпатського біосферного заповідника – Київ : Ін-т зоологіїНАН України, 1997. – 60стор. – (ДодатокN 5 до журналу "Вестн. зоологии").
- Колошев И. И. Краткий очерк фауны грызунов Закарпатской области // Науч. зап. Ужгор гос. ун-та. – Львов : Изд-во Львов. ун-та, 1953. – 8 (биол.). – С. 143–158.
- Корнєєв О. П. Визначникзвірів УРСР. – (Виданнядруге). – Київ : Рад. школа 1965. – 236с.
- Крыжановский В. И., Емельянов И. Г. Класс млекопитающие // В. А. Топачевский (ред.). Природа Украинской ССР. Животный мир. – Киев : Наук. думка 1985. – С. 197–234.
- Мигулин А. А. Млекопитающие Харьковской губернии – Харьков 1917. – 74с.
- Модін Г. В. Замітки про вухатого їжака і лісову мишівку в Стрілецькому степу // Збірн. Праць зоол. муз. АН УРСР. – 1956. – N 27. – С. 154–159.
- Огнев С. И. Подсемейство Sminthinae Murrai (1886). Мышовки / Звери СССР и прилежащих стран. Том 6. – Москва-Ленинград: Изд-во АН СССР, 1948. – С. 17–84.
- Павлинов И. Я., Яхонтов Е. Л., Агаджанян А. К. Млекопитающие Евразии: системаи географический справочник (в трех частях). – Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1995. – Ч. 1. Rodentia. – 240с. – (Сб. тр. зоол. муз. МГУ. Т. 32).
- Підоплічка І. Г. Аналіз погадок за 1925–1929рр. // Матеріали до порайоновоговивчення дрібних звірят та птахів, що ними живляться – Київ : Вид-во комісіїприр.-геогр. краєзн. ВУАН, 1932. – Вип. 1. – С. 5–76.
- Підоплічка І. Г. Підсумки дослідження погадок за 1924–1935рр. // Збірн. Праць Зоол. музею Укр. АН. – Київ, 1937. – N 19. – С. 101–170.
- Підоплічка І. Г. Матеріали до вивчення фауни дрібних ссавців погадковим методом // Збірн. Праць Зоол. музею. – Київ : Вид-во АН Укр. РСР, 1963. – N 32. – С. 3–28.
- Попов Б. М. Мамологічнізамітки. Про нові місця знаходок лісової мишівки в Україні // Збірн. Праць зоол. муз. АН УРСР. – 1939. – N 21.
- Рудышин М. П. К екології карпатськоїпопуляціїлесної мишівки // Вестн. зоологии – 1982. – 16, N 2. – С. 63–65.
- Селєзнів М. Г. Матеріали до вивчення фауни дрібних звірів м. Харкова та його околиць // Матеріали до порайоновоговивч. дрібних звірят та птахів, що ними живляться – Київ : Вид-во комісіїприр.-геогр. краєзн. ВУАН, 1932. – Вип. 1. – С. 77–79.
- Селюнина З. В. Тушканчиковаєгрызуны Украины Автореф. дис... канд. биол. наук – Киев : Ин-т зоол. АН Украины, 1993. – 20с.
- Соколов В. Е., Баскевич М. И., Ковальская Ю. М. О видовой самостоятельности мышовки Штранда (Rodentia: Dipodidae) // Зоол. журн. – 1989. – 68, вып. 10. – С. 95–106.
- Сокур І. Т. Ссавці фауни України та їх господарськезначення – Київ : Держучпедвид, 1960. – 211с.
- Сокур І. Т. Нові матеріали до пізнання фауни дрібних ссавців України // Збірн. Праць зоол. муз. АН УРСР. – Київ, 1963. – N 32. – С. 29–42.
- Шарлемань М. Звірі України. Короткий порадник до визначання збирання [sic!] і спостереження ссавців (Mammalia) України – Київ : Всеукр. кооп. вид. союз (Букоопспілка), 1920. – 83с.
- Baker R. J., Hamilton M. J., Van DenBussche R. A. et al. Small mammals from the most radioactive sites near the Chernobyl nuclear power plant // J. Mammal. – 1996. 77, N 1. – P. 155–170.
- Walkowska J. Les chromosomes chez *Sicista betulina* Pall. // Folia bioI. – 1960. – 8, N 1–2. – P. 65–70.

І. Загороднюк