

ISSN 2224-025X

НАУКОВІ ЗБІТКИ

Випуск 36 / 2020

Державного
природознавчого
музею



Національна академія наук України
Державний природознавчий музей

НАУКОВІ ЗАПИСКИ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ

Випуск 36

Львів 2020

УДК 57+58+591.5+502.7:069

Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів, 2020. – Вип. 36. – 232 с.

До 36-го випуску періодичного видання «Наукові записки Державного природознавчого музею» увійшли статті та короткі повідомлення з музеології, екології, ентомології, ботаніки, палеонтології, а також інформація про діяльність музею у 2019 році.

Для екологів, зоологів, ботаніків, палеонтологів, працівників музеїв природничого профілю, заповідників, національних природних парків та інших природоохоронних установ і організацій.

Proceedings of the State Natural History Museum. – Lviv, 2020. – Issue 36. – 232 p.

The 36th issue of the periodical «Scientific Notes of the State Museum of Natural History» includes articles and short reports on museology, ecology, entomology, botany, paleontology, as well as information about the activities of the museum in 2019.

For ecologists, zoologists, botanists, paleontologists, employees of museums of natural profile, reserves, national nature parks and other environmental institutions and organizations.

DOI: <https://doi.org/10.36885/nzdpm.2020.36>.

ISSN 2224-025X

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

Заступник головного редактора

Відповідальний секретар

Технічний редактор

Капрусь І. Я. д-р біол. наук, проф.

Климишин О. С. д-р біол. наук, с.н.с.

Орлов О. Л. канд. біол. наук

Гураль Р. І. канд. біол. наук

Бокотей А. А. канд. біол. наук, с.н.с.; Войчишин В. К. канд. біол. наук, с.н.с.; Годунько Р. Й. канд. біол. наук, с.н.с.; Гураль-Сверлова Н. В. канд. біол. наук, с.н.с.; Дзюбенко Н. В. канд. біол. наук; Малиновський А. К. д-р с.-г. наук; Радченко О. Г. д-р біол. наук, проф.; Різун В. Б. канд. біол. наук, с.н.с.; Середюк Г. В. канд. біол. наук; Сусуловський А. С. канд. біол. наук, с.н.с.; Третяк П. Р. д-р біол. наук, проф.; Фальтинович В. д-р біол. наук, проф. (Польща); Царик Й. В. д-р біол. наук, проф.; Чернобай Ю. М. д-р біол. наук, проф.; Шрубович Ю. Ю. канд. біол. наук; Яницький Т. П. канд. біол. наук

EDITORIAL BOARD

Kaprus I. Y. (*Editor-in-Chief*), Klymyshyn O. S. (*Associate Editor*), Orlov O. L. (*Managing Editor*), Gural R. I. (*Technical Editor*), Bokotey A. A., Voichyshyn V. K., Godunko R. J., Gural-Sverlova N. V., Dzubenko N. V., Malynovsky A. K., Radchenko O. G., Rizun V. B., Serediuk H. V., Susulovsky A. S., Tretjak P. R., Faltynowicz W., Tsaryk J.V., Chernobay Y. M., Shrubovych J. J., Yanitsky T. P.

Рекомендовано до друку вченою радою Державного природознавчого музею

ISSN 2224-025X

© Наукові записки ДПМ, 2020

DOI: 10.36885/nzdpm.2020.36.27-40

УДК 57.082.544: 599.362.2: 630*15

Загороднюк І. В.¹, Черемних Н. М.²

МИШІВКИ (*SICISTA*) У ФАУНІ УКРАЇНИ: АНАЛІЗ ЗООЛОГІЧНИХ КОЛЕКЦІЙ ПРИРОДНИЧИХ МУЗЕЇВ НАН УКРАЇНИ

Матеріали стосовно знахідок мишівок в Україні вкрай неповні і вимагають верифікації, тому оцінками відносної рясноти видів і їхнього поширення обрано обидві академічні колекції України — Державного природознавчого музею (ДПМ) та Національного науково-природничого музею (ННПМ) НАН України. Проаналізовано збори мишівок, накопичені в ДПМ та ННПМ за весь період існування його зоологічних колекцій: за фактичними датами матеріал охоплює період 1928–1999 років (кілька серій зразків атрибутовані фондовиками як «1900–1915», без пояснень, в усіх випадках мова про колекції О. Браунера). Загалом в колекціях є 87 зразків 4-х видів, що формують дві групи видів. Загалом описано деталі знахідок 26 *S. betulina*, 12 *S. strandi*, 6 *S. severtzovi*, 43 *S. loriger*. Для останнього виду знахідки наведено окремо для трьох серій — на схід від Дніпра (22), на захід (14), в Криму (4). Кожну знахідку наведено із зазначенням всіх важливих деталей (колекція, номери, типи зразків, місцезнаходження, дата, колектор), і для всіх проблемних даних дано відповідні коментарі: щодо визначення видів, щодо публікації даних, щодо місцезнаходження, дати або колектора. Стан колекцій і стан записів про них такий, що кількість уточнень значно перевищує кількість записів. Тому користування опублікованими каталогами (насамперед каталогу ссавців ННПМ) є вкрай нерекомендованим: фактично всі записи вимагають корекцій, пов'язаних як з проблемами некоректного переписування первинної етикеткової інформації, так і її некоректною інтерпретацією. Фактично ця праця є першою спробою ревізувати наявні матеріали, проте ревізія не повна через неможливість переглянути одночасно всі зразки і всі первинні етикетки. Аналіз розподілу вибірок за місяцями року показав, що всі види колектовані переважно у травні-липні (67,8 % зразків), а весь пік сезонної активності, судячи по датам здобування зразків, охоплює 6 місяців і триває з квітня до вересня. Розглянуто питання наповнення колекцій. Пік наповнення колекцій випав на періоди 1920+, 1940+ та 1980+ років (зібрано по близько 20–25 особин мишівок), після 2000 року жодного поповнення зоологічних колекцій цією групою гризунів немає.

Ключові слова: зоологічні колекції, мишівки, фауна України, Державний природознавчий музей НАН України, Національний науково-природничий музей НАН України.

Серед ссавців фауни України мишівки (рід *Sicista* Gray, 1827) являють собою найменш відому та одну з найбільш утаємничених груп, що значною мірою пов'язано з одразу кількома факторами:

1) мишівки майже ніколи не йдуть у стандартні пастки, 2) мишівки активні тільки близько 6 місяців у році; 3) мишівки нечасто стають жертвами хижих птахів, а у стосунку до сов ми взагалі часто маємо лише зимові пелетки; 4) мишівки є виразними екзантропами і зустрічаються тільки у заповідних або в наближених до природного стану екосистемах; 5) природна щільність мишівок (принаймні сучасна) настільки низька, що сподіватися на зустрічі цих гризунів не завжди можна.

Попри це, ці види не лише трапляються на теренах України та суміжних країн, але й представлені доволі різномірними формами, що об'єднуються у дві групи видів — «лісові мишівки» (*Sicista betulina sensu lato*) та «степові мишівки» (*S. subtilis sensu lato*).

Підсумки останніх ревізій групи узагальнено у нашому нещодавньому огляді [6]. Знахідки мишівок в різних регіонах є вкрай важливими як індикатори цінності територій, в яких вид або міг зберегтися, або саме там мав би отримати підтримку з боку природоохоронців. Мишівки є високо цінними об'єктами моніторингу і визначення регіонального ендемізму на рівні як великих регіонів (наприклад, Карпати [21] або Донецькі степи [9]), так і локальних місцезнаходжень.

Мета цієї праці — огляд відомих колекційних зразків *Sicista* з України, що зберігаються у зоологічному відділі Національного науково-природничого музею НАН України з метою оцінки відносної рясноти видів.

Матеріал

У досліджених авторами колекціях є загалом понад 100 зразків мишівок, проте аналіз тут обмежено теренами України, і тому кількість зразків є дещо меншою. Загалом їх 87 (табл. 1), які зберігаються як *Sicista subtilis* (44 зразки), *Sicista betulina* (36), *Sicista severtzovi* (4), *Sicista strandi* (2), *Sicista* (1). Більшість цих визначень є попередніми а часом і явно помилковими (див. табл. 1). Значну їх кількість відносно легко перевизначити, послугуючись морфологічними особливостями (групи видів) та географічним критерієм (аловиди в межах груп видів).

Окрім того, значна кількість зразків несе дуже давню і неперифіковану етикеткову інформацію, трапляються помилки в назвах місцезнаходжень, датах та іменах колекторів, значна кількість місцезнаходжень неодноразово змінили свої адміністративні адреси (райони та навіть області). Все це нами досліджено, проаналізовано і відкоментовано. Опублікована версія каталогу теріологічних колекцій ННПМ датована 2005 р. [21], проте важливо зазначити, що кількість помилок в ньому перевищує кількість записів, і тому користуватися таким оглядом можна лише для загальної оцінки наявного для подальшої роботи матеріалу.

Вжито такі скорочення в записах щодо зразків: М (masculinum) — F (feminum), leg. (lěgo, legit¹) — збирати (колектор); інформація в лапках — відомості з поточного каталогу або етикетки, тут уточнені; в позначенні типу матеріалу вжито англломовні позначення «skull+skin» (череп + шкірка).

Таблиця 1

Розподіл кількості зразків за видами і підсумки перевизначень

Вид в каталозі	n	Перевизначення
<i>Sicista betulina</i>	36	26 <i>Sicista betulina</i> (s. str.), 10 <i>Sicista strandi</i>
<i>Sicista strandi</i>	2	2 <i>Sicista strandi</i>
<i>Sicista subtilis</i>	44	2 <i>Sicista severtzovi</i> , 42 <i>Sicista loriger</i>
<i>Sicista severtzovi</i>	4	4 <i>Sicista severtzovi</i>
<i>Sicista</i>	1	1 <i>Sicista loriger</i>

¹ Формування номену «legit» (закінчення «t») пов'язано з видозміною на третю особу однини.

Надвид «*Sicista betulina*»***Sicista betulina* (sensu stricto)**

Загалом щодо цього виду є відомості про 19 зразків, об'єднані у 5 записів, найдавніший — 1935 року, найновіший — 1952 року. Крайні дати відлову — 12.05 ... 03.08, більшість знахідок — липневі. Частина зразків, яка зберігалася як «*Sicista betulina*», має бути перевизначена (за географічним критерієм) як *Sicista strandi*, що тут і зроблено. Загалом вид є відносно звичайним у Карпатах, зокрема на верхній межі лісу та на високогірних луках, проте в колекції ННПМ таких зборів немає [23], відомий лише один зразок в ДПМ з пол. Пожижевської (ibid.). Для прикладу, у робочій колекції одного з авторів є 5 екз. з Чорногори (п. Маришевська).

- ННПМ. Київська обл., уроч. Пуща-Водиця, 1935 (12.05.35), leg. Б. М. Попов, n = 1, skull+skin # 701 (M). Зберігається як «*Sicista betulina*». Докладний опис знахідки (як *S. montana*) — у статті Б. Попова [20] в ЗПЗМ за 1936 рік. Фактично це перша реєстрація виду *Sicista betulina* в Україні (і групи «*betulina*» в цілому), включно з Карпатським регіоном, на той час «закордонним».

50.540556°, 30.352778°

- ННПМ. Київська обл., окол. Києва, уроч. Пуща-Водиця, 1936 (3 без дат, інші — 24.07–03.08.36), leg. Б. М. Попов, n = 14, skin # 693–699, 702–708 (6M+8F) [# 704 skin]. Всі зберігаються як «*Sicista betulina*». В огляді О. Мигуліна [17: 231] описано з посиланням на цю саму колекцію 20 екз., всі з пункту «Крива Гора» (див. далі), а не Пуща-Водиця, з явним уникненням вказівки колектора.

50.540556°, 30.352778°

- ННПМ. Київська обл., Іванківський район («Чорнобильський»), [колишнє] с. Крива Гора, 1936 (31.07.36), leg. П. А. Крижов, n = 1, skin # 1965 (F). Зберігається як «*Sicista betulina*». У Мигуліна [17: 231] значиться 20 екз. (див. попер. запис). Зразок важливий з огляду на його колектора П. Крижова — автора першої інвентаризації колекції ссавців ННПМ, підсумки якої описано ним у статті з оглядом найважливіших знахідок [16].

51.3834°, 30.2055°

- ДПМ. Київська обл., Іванківський район («Чорнобильський»), [колишнє] с. Крива Гора, 1936 (03.08.36), leg. П. А. Крижов, n = 1, skin # 135 (1F). Дата збігається з частиною дат в попередньому записі, який атрибутований ім'ям Б. Попова і з іншим місцезнаходженням. Автор припускає, що було переписування етикеток з імен репресованих (зокрема й імені Петра Крижова, напр. й у зведенні Мигуліна 1938 р.) на імена «правильних» колег. Тому найімовірніше, вся попередня серія може бути перевизначена як зібрана П. Крижовим в Кривій Горі, тобто в Чорнобильському районі, де він мешкав (власне у Чорнобилі) після неочікуваного звільнення з Зообіну; про Криву Гору зазначено у О. Мигуліна [17: 231].

51.3834°, 30.2055°

- ННПМ. Київська обл., Поліський («Чорнобильський») район, [колишнє] с. Бовище, 1937 (22.05 & 29.05.37), leg. П. А. Крижов, n = 2, skin # 1964, 1967 (2M). Зберігається як «*Sicista betulina*» (див. також примітку до попереднього запису).

51.343056°, 29.758611°



Рис. 1. Серія зразків «лісових» мишівок з Луганщини. Колекція ННПМ, фото автора.

- ННПМ. Київська обл., Іванківський район («Чорнобильський»), [колишнє] с. Паришів, 1952 (14.07.52), leg. І. Т. Сокур, n = 1, skin # 1966 (1F). Зберігається як «*Sicista betulina*». Фактично хронологічно останній відомий з Київщини і загалом з території України колекційний зразок (звісно, вид здобували й пізніше, але зразки не збережено; авторська колекція поки не передана до сховищ).

51.199720°, 30.385280°

- ДПМ. Закарпатська обл., Рахівський район, Черногора, гора Шешул, потік Васкул, 1956 (23.08.56), leg. [Л. К.] Опалатенко, n = 1, skin # 3646 (1M). Зберігається як «*Sicista betulina*».

48.150278°, 24.368611°

- ДПМ. Івано-Франківська обл., Яремчанський район, Карпати, [полонина] Пожижевська, 1958 (20.07, 21.07, 04.08.58), leg. [М. П.] Рудишин, n = 3, skin # 4814–4816 (2M+1F). Зберігається як «*Sicista betulina*».

48.144167°, 24.523611°

- ДПМ. Івано-Франківська обл., м. Галич (околиці), долина Дністра, зарості верби і посів коноплі, 1959 (12.06.59), leg. [М. П.] Рудишин, n = 2, skin # 4971, 5047 (1M+1S). Зберігається як «*Sicista betulina*». Інформація про місцезнаходження дуже відмінна від описів біотопів мишівок, окрім того, виміри тварин (L = 64,4, 67,0; Ca = 55,0, 59,0; Au

= 10,5, 9,0; Pl = 16,2, 17,0 мм) дуже нагадують *Mus musculus*, проте колекція вже понад 30 років недоступна для аналізу (визначення залишене з огляду на фаховість колектора, який захистив про мишоподібних західних областей України і кандидатську, і докторську дисертації, 1959, 1998).

49.139444°, 24.731667°

Надвид «*Sicista subtilis*»

Sicista severtzovi

Вид найбільш відомий за знахідками в заповіднику «Стрільцівський степ», звідки походить чимало колекційних зразків і звідки авторами досліджено мишівок на предмет хромосомних чисел [2]. Щільність виду в місцях вилову (сухий байрак в охоронній зоні заповідника) складає 0,5 % [15]. За підсумками аналізу змін часток видів дрібних ссавців у відловах епідзагонами Луганської обласної санепідемстанції за 50 років частка мишівок (провізорно всі були віднесені до «*Sicista severtzovi*») зберігається в межах 0,03–0,29 % [7].

● ННПМ. Харківська обл., Чугуївський район, окол. с. Малинівки [в каталозі не вказано], 1947 (30.07.47), leg. Н. Я. Юматов, n = 1, skin+skull # 9990 (1F). Зберігається як «*Sicista subtilis*» (зібрано як *Sicista nordmanni*). Каталогні дані ненадійні: всі відомі в ННПМ збори дослідника (50 екз.) датовані 1926 та 1928 рр. і стосуються Ростовської області, кілька пізніших зразків зібрані в Тульській обл. та Ставрополлі; окрім того, ім'я «Юматов» на оригінальній етикетці не виявлено (рис. 1). Знахідку опубліковано в огляді раритетів сходу України [5].

49.796389°, 36.711667°

● ННПМ. Луганська обл., Міловський район, [окол. с. Криничне] заповідник Стрільцівський степ, 1951 (08.05.51), leg. Г. В. Модін, n = 1, skin # 2700 (1F). Зберігається як «*Sicista subtilis*». Знахідку опубліковано в огляді раритетів сходу [5].

49.299722°, 40.096111°



Рис. 2. Фрагмент колекції «степових» мишівок в ННПМ. Фото автора.

• ННПМ. Луганська обл., Міловський район, [окол. с. Криничне] заповідник Стрільцівський степ, 1988 (18.07.88), leg. В. А. Тимошенко, n = 1, skin+skull # 13985 (1M). Зберігається як «*Sicista severtzovi*». Знахідку опубліковано в огляді раритетів сходу [5].

49.299722°, 40.096111°

• ННПМ. Луганська обл., Міловський район, [окол. с. Криничне] заповідник Стрільцівський степ, 1991 (18.05 («18.09»), 19.05 («19.09»), 21.05.91), leg. В. А. Тимошенко, n = 3, skin+skull # 14389–14391, (2M+1F). Зберігається як «*Sicista severtzovi*». Знахідку опубліковано в огляді раритетів сходу [5].

49.299722°, 40.096111°

Sicista loriger (exid)

Найбільш поширений в Україні вид мишівок, в давній літературі відомий також як *S. nordmanni* (Keyserling & Blasius, 1840), а в пізнішій — як *S. subtilis* (Pallas, 1773). Останнє визнавало широку концепцію виду в роді *Sicista*, проте тепер очевидно, що «степові мишівки» — це надвид, який включає 2–4 види, включно з південноукраїнськими *S. loriger*, трансільванськими *S. trizona*, слобожанськими *S. severtzovi*, заволзькими *S. subtilis* (s. str.). Аналіз давніх публікацій свідчить, що вид був одним з найпоширеніших видів гризунів в Україні [10, 19]. Наразі знахідки обмежені переважно заповідними або близькими до заповідного стану ділянками [5].

• ННПМ. Харківська обл., Нововодолазький район, [с. Комінтерн], «радгосп Комінтерн» [без деталей, приймається в координатах як Нова Водолага]², 1934 (21.04.34), leg. [О. Н.] Рудинський, n = 1, skin # 10699 (1M). Зберігається як «*Sicista subtilis*». Знахідку опубліковано в огляді раритетів сходу [5] (як «*Sicista subtilis*»).

49.595833°, 35.681667°

• ННПМ. Донецька («Харківська») обл., Бахмутський («Артемівський») район, [без деталей, напевно с. Гори-Могили], 1928–1929 (11.05, 14.06.28, 20.05.29), leg. С. Б. Вальх, n = 3, skin+skull # 9987–9989 (2M+1S). Зберігається як «*Sicista subtilis*» (зібрано як *Sicista*). Знахідку опубліковано в огляді раритетів сходу [5] (як «*Sicista subtilis*») і згадано в описах досліджень Вальхів [11].

48.638877, 37.884722

• ННПМ. Донецька обл., Бахмутський район, Бахмут («Артемівськ»), окол., 9 км на сх., 1960 (14.09.60), leg. О. Б. Скабичевський («Скобичевский Р. Б.»), n = 1, skin # 12373 (1F). Зберігається як «*Sicista subtilis*» (зібрано як *Mus smintus*). Олег Скабичевський — колишній юннат Б. Вальха [11]. В ННПМ є два зразки, зібрані ним в Артемівську: окрім *Sicista* — *Cricetulus migratorius* (30.03.61). Знахідку опубліковано в огляді раритетів сходу [5] (як «*Sicista subtilis*»).

48.604444°, 38.006667°

• ННПМ. Луганська обл., Свердловський район, заповідник Провальський степ [окол. с. Провалля], 1987–1988 (07.05.87, 9.05.88), leg. В. В. Марочкіна, В. А. Тимошенко (# 11324, 11396), n = 4, skin+skull # 11322–11324, 11396 (1M+3F; # 11324 — тільки skin). Зберігаються як «*Sicista subtilis*». Ці зразки мали складну історію міграцій.

² У ту саму дату і там само О. Рудинським здобуто *Lagurus lagurus* (ця сама колекція).

Зібрані в Україні, вони разом з авторами мігрували до Туркменії, і вже звідки, в кінці 1991 р. чи на поч. 1992 р. були переслані поштою до ННПМ (В. Тімошенков, особ. повід.). Знахідку опубліковано в огляді раритетів сходу України [5] (як «*Sicista subtilis*»).

48.150347°, 39.858333°

• ННПМ. Луганська обл., Краснодонський район, с. Королівка [поруч ПЗ Провальський степ], 1997 (25.05.97), leg. О. В. Кондратенко, n = 1, skin+skull # 13994 (1M). Зберігається як «*Sicista subtilis*». Знахідку опубліковано в огляді раритетів сходу України [5] (як «*Sicista subtilis*» і як «29.05.97»)³.

48.205833°, 39.916111°

• ННПМ. Луганська обл., Свердловський район, заповідник Провальський степ [окол. с. Провалля], 1998 (13.08.98), leg. О. В. Кондратенко, n = 3, skin+skull # 13986–13988 (2M+1F). Зберігаються як «*Sicista subtilis*». Знахідку опубліковано в огляді раритетів сходу України [5] (як «*Sicista subtilis*»).

48.150347°, 39.858333°

• ДПМ. Донецька обл., Маріупольський район, [без деталей, непевно мова про Кам'яні Могили, де часто працював колектор], 1937 (21.08.37), leg. [Є. М.] Лавренко, n = 1, skin # 1030 (1M). Зберігається як «*Sicista*».

47.311944°, 37.075833°

• ННПМ. Донецька обл., Володарський район, заповідник («заказник») «Кам'яні Могили [окол. с. Назарівка], 1999 (09.07.99), leg. О. В. Кондратенко, n = 1, skin+skull # 14036 (1F). Зберігається як «*Sicista subtilis*». Знахідку опубліковано в огляді раритетів сходу України [5] (як «*Sicista subtilis*»).

47.311944°, 37.075833°

• ННПМ. Запорізька обл., Василівський район, [без деталей, при зазначенні координат прийнято як «Василівка», «1900–1915», leg. О. О. Браунер, n = 1, skin+skull # 713 (1S). Зберігається як «*Sicista subtilis*». Атрибуція більшості зразків, що надійшли з колекції О. Браунера, як зібрані ним самим і в період «1900–1915», є явним свавіллям упорядників каталогу ННПМ; і визначення регіону як «Дніпропетровська область» виглядає дивним).

47.434167°, 35.276389°

• ННПМ. Дніпропетровська обл., [без деталей, при зазначенні координат прийнято як «Дніпропетровськ», «1900–1915», leg. О. О. Браунер, n = 1, skin+skull # 711 (1M). Зберігається як «*Sicista subtilis*». Про атрибуцію знахідки (область, рік, колектор) див. попередній запис. Можна припустити, що мова йшла про лівобережжя.

48.466111°, 35.025278°

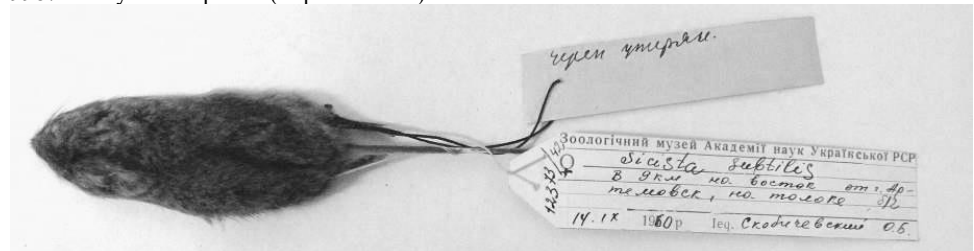
• ННПМ. Херсонська область, Каховський район, [без деталей; при зазначенні координат прийнято як «Каховка», 1900–1915, leg. О. О. Браунер, n = 1, skin+skull # 714 (1F). Зберігається як «*Sicista subtilis*». Про атрибутування запису роками і ім'ям колектора див. вище (напевно, неправильно).

46.797778°, 33.475°

³ З цього місця відомо ще 2 екз. в ЗМ Луганського університету, 13.08.98, як «*Sicista* sp.» [5].



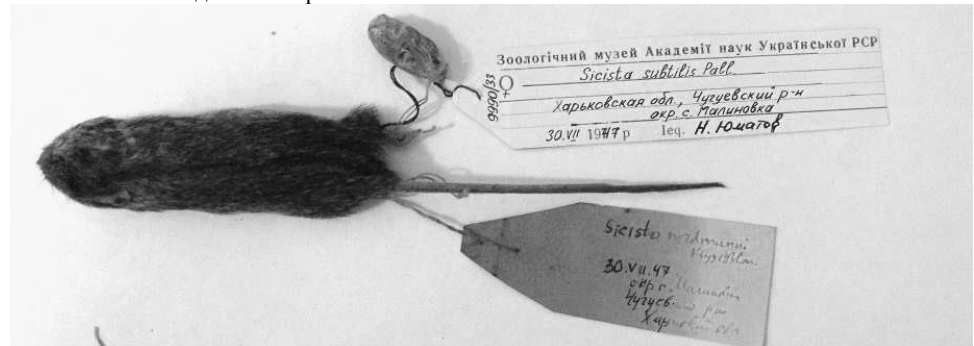
9987 Бахмутський район (Гори-Могили)



12373 Бахмутський район



10699 — Ново-Водолазський район



9990 — Чугуївський район

Рис. 3. «Степові миші» зі Слобожанщини в колекції ННПМ: 9987 Бахмутський район (Гори-Могили, 1928); 12373 Бахмут (1960); 10699 — Ново-Водолазський район (1934); 9990 — Чугуївський район (1947). Фото автора.



13993 — Свердловський район (Провалля)



14036 — Володарський район (Кам'яні Могили)

Рис. 4. «Степові мишівки» з Донецького кряжу в колекції ННПМ: 13993 — Свердловський район (Провалля), 14036 — Володарський район (Кам'яні Могили). Фото автора.

- ННПМ. Херсонська область, Генічеський район, [без деталей; при зазначенні координат прийнято як «Генічеськ»], 1931 (12.04.31), leg. В. Марков, n = 1, skin # 9991 (1M). Зберігається як «*Sicista subtilis*».

46.176944°, 34.798889°

- ННПМ. Херсонська область, Голопристанський район, [без деталей; при зазначенні координат прийнято як «Гола Пристань»], 1960 (29.06, 01.07.60), leg. О. І. Гізенко, n = 2, skin+skull # 6385–6386 (2F). Зберігається як «*Sicista subtilis*».

46.522778°, 32.515833°

- ННПМ. Херсонська область, Голопристанський район, [без деталей; при зазначенні координат прийнято як «Гола Пристань»], 1961 (16.09.61), leg. І. Т. Сокур, n = 1, skin+skull # 1955 (1F). Зберігається як «*Sicista subtilis*».

46.522778°, 32.515833°

- ННПМ. Херсонська область, Голопристанський район, [без деталей; при зазначенні координат прийнято як «Гола Пристань»], 1965 (24.04.65), leg. О. І. Гізенко, n = 2, skin+skull # 3927–3728 (2F). Зберігається як «*Sicista subtilis*».

46.522778°, 32.515833°

Sicista loriger (на захід від Дніпра)

Поширення мишівок на захід від Дніпра є вкрай спорадичним і в багатьох місцевостях ці гризуни відсутні, хоча в давніх матеріалах, зокрема в результатах аналізу пелеток сов, вони в цих місцевостях були звичайними. На сьогодні надійні відомості походять лише з Миколаївської області [14]. Знахідки на Одещині та в Молдові, що стверджені фактичним матеріалом, є важливими, оскільки маркують одні з найбільш західних місцезнаходжень виду.

• ННПМ. Миколаївська обл., Доманівський («Братський») район, Володимирівська («Володимирська») дослідна станція [окол. Володимирівки], 1950 (05.04, 06.04, 20.06, 26.06, 14.07 (x2), 15.07, 25.07.50, +1 без точної дати), leg. В. І. Абеленцев, n = 9, skin+skull # 686–687, 689–691, 1959, 1961–1963 (1M+3F+5S; 1961–1963 тільки skin). Зберігаються як «*Sicista subtilis*». «Володимирівська дача» створена в XIX ст., нині це Володимирівське лісове господарство у складі Миколаївської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту зрошуваного землеробства НААН України.

47.589722°, 30.877778°

• ННПМ. Миколаївська обл., Казанківський район, Мар'янівка, 1950 (11.04.50), leg. В. І. Абеленцев, n = 2, skin+skull # 688, 2703 (2M; # 2703 тільки skin). Зберігаються як «*Sicista subtilis*». Ці зразки явно в одній серії зборів з мишітками з Володимирівської дослідної станції (див. попер. запис).

47.613889°, 32.905°

• ННПМ. Миколаївська обл., Снігурівський район, Снігурівка (окол.), 1952 (06.07.52), leg. Л. Л. («Л. І.») Гіренко, n = 1, skin+skull # 685 (1F). Зберігається як «*Sicista subtilis*».

47.070833°, 32.799722°

• ННПМ. Одеська обл., Любашівський район, [при визначенні координат прийнято як «Любашівка»], 1962 (16.05.62), leg. О. З. Яценя, n = 1, skin+skull # 2632 (1M). Зберігається як «*Sicista subtilis*».

47.835833°, 30.264167°

• ННПМ. Молдова, Тираспольський район, окол. м. Тирасполь, 1900–1915, leg. О. О. Браунер, n = 1, skin+skull # 710 (1M). Зберігається як «*Sicista subtilis*». Про атрибутивання запису роками і ім'ям колектора див. вище (напевно, неправильно). Цей запис наведено як єдиний відомий автору для території Молдови.

46.85°, 29.633333°

• ННПМ. Кіровоградська область, м. Кіровоград, 1900–1915, leg. О. О. Браунер, n = 1, skin+skull # 712 (1M). Зберігається як «*Sicista subtilis*». Про атрибутивання запису роками та ім'ям колектора див. вище (напевно, неправильно).

48.510000°, 32.266670°

Sicista loriger (Крим)

Вид є широко поширеним у Криму, особливо у його східній частині, на Керченському півострові і зовсім трохи — на Тарханкуті [1]. Тому знахідки в Євпаторійському та Бахчисарайському районах, що підтверджуються колекційними зразками, становлять особливий інтерес.

• ННПМ. Євпаторійський район, Євпаторія, 1900–1915, leg. О. О. Браунер, n = 2, skin # 715–716 (1M+1F). Зберігається як «*Sicista subtilis*». Про атрибутування запису роками і ім'ям колектора див. вище (напевно, неправильно).

45.2°, 33.366667°

• ННПМ. Бахчисарайський район, Альошино («Альошкино» [село ліквідоване у 1960]), 1957 (28.05.57), leg. [невідомий колектор], n = 2, skin # 2956–2957 (2F). Зберігається як «*Sicista subtilis*». Автор вважає, що матеріал зібрано В. М. Бондаренком, який в той рік в період з травня до червня працював у Криму і передав до ННПМ різних гризунів (за базою даних теріологічних колекцій ННПМ, в ту суму дату ним зібрано зразок *Sylvaemus tauricus* в «хут. Алехина»).

44.794440, 33.959720

Підсумки

Підведемо три підсумки: частки різних видів мишівки у колекціях, розподіл знахідок за сезонами, географія знахідок.

За кількістю знахідок явно домінують степові мишівки — як група в цілому, так і центральний вид, якого часто й називають «степовою мишівкою», — мишівка південна, *Sicista loriger*. Три її географічні вибірки (схід, захід, південь) в сумі включають 40 зразків, або 46 % від усіх мишівки, наявних у обох досліджених авторами колекціях (табл. 2). Найменш представлений в цих колекціях *S. severtzovi* (6 зразків). Варто додати, що ще один зразок *S. betulina* та один *S. strandi* зберігаються в колекції Зоологічного музею Львівського університету [12]. Окрім того, в ЗМ Луганського університету є 2 екз. «*Sicista subtilis*» з Королівських скель та близько 20 щелеп *S. severtzovi* з пелеток сов, зібраних у Стрілецьському степу (як «*subtilis*», leg. Кондратенко, det. М. Товпінець) [5].

Розподіл матеріалу за датами його збору виявився дуже красномовним. Раніше такий самий алгоритм автор застосовував для аналізу міграційної активності кажанів [3]. Як видно з представлених в таблиці даних, пік активності триває лише три місяці, з травня по липень (67,8 % зразків). Весь період активності мишівки в Україні, якщо оцінювати за відловами, становить 6 місяців, з квітня до вересня, і це демонструють переважно західні *S. loriger*.

Таблиця 2

Розподіл кількості зразків за видами та місяцями року (в суми пораховано всі зразки, включно з тими, що не мали точних дат)

Вид	б/д	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ	%
<i>Sicista betulina</i>	3					3	2	14	3					25	28,7
<i>Sicista strandi</i>						2	3	8	3					16	18,4
<i>Sicista severtzovi</i>						4		2						6	6,9
<i>Sicista loriger</i> (east)	3				4	7	2	2	2	2				22	25,3
<i>Sicista loriger</i> (west)	3				3	1	2	5						14	16,1
<i>Sicista loriger</i> (Crimea)	2					2								4	4,6
Разом	11	0	0	0	7	19	9	31	8	2	0	0	0	87	28,7

Питання поповнення колекцій

Мишівки — однозначно одні з найрідкісніших тварин у складі сучасної теріофауни України. Який спосіб лову чи обліку не брати (пастки, пелетки, канавки), мова завжди про частки, що значно менші за 0,5 %. Попри це, завжди є ситуації, коли такий матеріал потрапляє в руки дослідників, але, на жаль, нерідко виявляються врешті втраченим. У кращому випадку мишівку зловлять руками і сфотографують, проте нерідко матеріал йде в «сміття». Так, в системі моніторингу зоонозів при обласних СЕС обсяги ловів в окремі роки становлять (переважно становили) 10-30 тисяч пастко-діб. Тому мова йде про помітні вибірки. Так, зоогрупа Миколаївської обласної СЕС за 1959–2012 рр. (це 43 роки) облікувала 92505 дрібних ссавців 23 видів, з них — 92 екз. *Sicista «subtilis»*, які відмічені у 9 з 19 районів області [14]. Жодна з цих 92 мишівок не була збережена для колекцій.

Тобто, кількість здобутих в одній області мишівок явно перевищує фондову колекцію Національного науково-природничого музею. І жодна академічна експедиція такий результат не дасть. Як взаємодіяти з СЕС — також не ясно, у них є величезна кількість обмежень відомчими інструкціями. Те саме було у багатьох заповідниках, зокрема й в академічних (Луганський природний, Український степовий, Чорноморський біосферний) проте матеріал до академічних колекцій відправляли з небагатьох, фактично стосовно мишівок — тільки з Луганського природного заповідника НАН України, включно зі Стрільцівським степом (матеріали В. Модіна, І. Сокура, В. Марочкіної, В. Тімошенкова, О. Кондратенка, автора).

Колись славний дослідник гризунів високогір'я Карпат М. П. Рудишин показував нам шухляду з черепами лісових мишівок, за його оцінками їх було здобуто ним порядку 200–300. Неймовірна серія і, на жаль, безслідна історія.

Врешті, з кожним роком мотивація дослідників до виготовлення і накопичення колекційних зразків дрібних ссавців (хай не здобутих цільовими ловами, а по суті випадково знайдених, зокрема на автодорогах й у здобичі хижаків) стає все меншою. І напевно, ця мотивація доволі скоро остаточно згасне.

Цінність вже зібраного дедалі зростає. Попри це, доступність колекцій не стає кращою. Фактично в цьому огляді використано записи та світлини 2000–2001 року, коли автор був куратором теріологічної колекції ННПМ, проте при зміні керівництва можливості вивчення колекційних серій впали до нуля. Те саме в ДПМ: ремонт фондів приміщень йде кілька десятиліть. На щастя, колекції добре опрацьовані від комах-шкідників і добре закриті. Від комах та від дослідників.

Подяка

Автори щиро дякують всім колегам, які сприяли розвитку досліджень цієї групи гризунів і повідомили цінні факти та важливі уточнення. Наша подяка Л. Бондаренко, І. Євстаф'єфу, В. Кириченку, О. Кондратенку, В. Наглову, В. Тімошенкову за сприяння дослідженням. Особлива подяка колегам, які, попри численні складності, сприяли роботі з колекціями, паспортами зразків та базами даних, надто В. Радченку, О. Дроботун та Є. Улюрі за доступ до колекцій ННПМ (Київ) та А. Бокотею та Ю. Струсу за доступ до матеріалів ДПМ (Львів). Дякуємо рецензентам статті за високу оцінку рукопису і редактору видання О. Климишину за цінні зауваження, рекомендації та правки, спрямовані на покращення рукопису.

1. Евстафьев И. Итоги тридцатилетнего изучения мелких млекопитающих Крыма. Часть 1. Введение, состав фауны, ареалы. *Праці Теріологічної Школи*. – 2015. – Том 13. – С. 20–34.
2. Загороднюк І. В., Кондратенко О. В. *Sicista severtzovi* та близькі до неї форми гризунів в Україні: цитогенетичний та біогеографічний аналіз. *Зоологические исследования в Украине. Часть 1*. – Киев, 2000. – С. 101–107. (Вестник зоологии; Отд. вып. № 14).
3. Загороднюк І. Загальна картина динаміки хіроптерофауни України. *Міграційний статус кажанів в Україні*. Українське теріологічне товариство. – Київ, 2001. – С. 157–168. (Novitates Theriologicae; Pars 6).
4. Загороднюк І. Аловиди гризунів групи *Sicista «betulina»*: просторові взаємини з огляду на концепцію лімітувальної схожості. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Біологія. Екологія*. – 2007. – Том 15 (1). – С. 45–53.
5. Загороднюк І., Коробченко М. Раритетна теріофауна східної України: її склад і поширення рідкісних видів. *Раритетна теріофауна та її охорона*. За ред. І. Загороднюка. Луганськ. – 2008. – С. 107–156. (Праці Теріологічної школи; Вип. 9).
6. Загороднюк І. В. Таксономія і номенклатура немишовидних гризунів фауни України. *Збірник праць зоологічного музею*. – 2009. – Том 40. – С. 147–185.
7. Загороднюк І., Кузнецов В. Багаторічний моніторинг угруповань дрібних ссавців Луганщини: аналіз бази даних Луганської обласної СЕС за 1957–2008 роки. *Zoocenosis–2009. Біорізноманіття і роль тварин в екосистемах*. Ліра, Дніпропетровськ. – 2009. – С. 329–331.
8. Загороднюк І. Георгій Модін та колекційні зразки ссавців у теріологічних колекціях зі сходу України. *Зоологічні колекції та музеї*. За ред. І. Загороднюка. Національний науково-природничий музей НАН України. – Київ, 2014. – С. 113–114.
9. Загороднюк І., Коробченко М. *Раритетна фауна Луганщини: хребетні першочергової уваги*. – Вид-во «ШИКО», Луганськ, 2014. – С. 1–220.
10. Загороднюк І. Мишівки (*Sicista*) у фауні України: оцінки колишньої і сучасної рясноти. *Novitates Theriologicae*. – 2015. – Pars 9. – С. 135–141.
11. Загороднюк І., Пархоменко В. Борис Вальх та розвиток зоології й музеології на сході України. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: біологія*. – 2018. – Том 31. – С. 72–98.
12. Загусевський А. Т., Шидловський І. В., Закала О. С. та ін. *Каталог колекцій ссавців Зоологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка*. – Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, Львів, 2010. – С. 1–442.
13. Зоря О. Ссавці Харківської області та їх видове багатство. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія*. – 2005. – Том 17. – С. 155–164.
14. Кириченко В. Е. Современное распространение степной мышовки (*Sicista loriger*) в Николаевской области. *Теріофауна заповідних територій та збереження ссавців*: зб. наук. пр. – Українське теріологічне товариство, Гола Пристань, 2012. – С. 23. (Novitates Theriologicae; Pars 8).
15. Кондратенко О., Загороднюк І. Мікротеріофауна заповідних ділянок Східної України за результатами обліків пастками і канавками. *Теріофауна сходу України*. – Луганськ, 2006. – С. 120–135. (Серія: Праці Теріологічної Школи; Вип. 7).
16. Крижов П. А. Географічне поширення шкідливих гризунів УСРР. *Збірник праць зоологічного музею Укр. АН*. – 1936. – Вип. 16. – С. 33–91.
17. Мигулін О. О. *Звірі УРСР (матеріали до фауни)*. – Вид-во АН УРСР, Київ, 1938. – С. 1–426.
18. Модін Г. В. Замітки про вухатого їжака і лісову мишівку в Стрілецькому степу. *Збірник праць зоологічного музею АН УРСР*. – 1956. – Том 27. – С. 154–159.
19. Підоплічка І. Г. Підсумки дослідження погадок за 1924–1935 рр. *Збірник праць зоологічного музею АН УРСР*. – 1937. – Том 19. – С. 101–170.

20. Попов Б. М. Мамаліологічні нотатки. I. Поширення Лейслерової вечерниці (*Nyctalus leisleri* Kuhl, Chiroptera) в УСРР. II. Знахідка лісової мишівки (*Sicista montana* Mehely) в межах УСРР. *Збірник праць зоологічного музею*. – 1936. – Том 18. – С. 191–196.
21. Шевченко Л. С., Золотухина С. И. *Млекопитающие. Выпуск 2 (Насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны)*. – Зоомузей ННПМ НАН України, Київ, 2005. – С. 1–238. (Серія: «Каталог колекцій Зоологічного музею ННПМ НАН України»).
22. Barkasi Z. Endemism in the mammalian fauna of the Carpathians. *Proceedings of the Theriological School*. – 2016. – Vol. 14. – P. 3–15.
23. Barkaszi Z. Boreal species *Microtus agrestis* and *Sicista betulina* in the region of the Ukrainian Carpathians: a review. *Proceedings of the Theriological School*. – 2017. – Vol. 15. – P. 86–93.

¹ Національний науково-природничий музей НАН України, м. Київ

² Державний природознавчий музей НАН України, м. Львів

e-mail: zoozag@ukr.net, cheremnata@gmail.com

Zagorodniuk I. V., Cheremnykh N. M.

Birch mice (*Sicista*) in the fauna of Ukraine: analysis of zoological collections of natural history museums of the NAS of Ukraine

Materials on the findings of birch-mice in Ukraine are extremely incomplete and require verification, so estimates of the relative abundance of species and their distribution are made on the basis of collections of both academic collections of Ukraine: State Museum of Natural History (SMNH) and National Science Museum (NMNH), NAS of Ukraine. Collections of birch-mice accumulated in the DPM and NMNH for the entire period of its zoological collections are analyzed: according to the actual dates, the material covers the period 1928–1999 (several series of samples are attributed by funders as “1900–1915”, without explanation, in all cases such dates refer to collection of O. Browner). In total, there are 86 specimens of 4 species, forming two species groups. In general, the detailed records of 26 specimens of *S. betulina*, 12 of *S. strandi*, 6 of *S. severtzovi*, and 43 of *S. loriger* are described. For the latter species, the records are presented for three separate series: east (22) and west (14) of the Dnipro, and the Crimea (4). Each find is given with all the important details (collection, numbers, sample types, location, date, collector), and appropriate comments are given for all problem data: species identification, data publication, location, date or collector. The state of collections and the state of records about them is such that the number of clarifications significantly exceeds the number of records. Therefore, the use of published catalogs (especially the catalog of mammals of NMNH) is highly not recommended: in fact, all records require corrections related to problems of incorrect rewriting of primary label information, and its incorrect interpretation. In fact, this work is the first attempt to revize the available materials, but the audit is not complete due to the inability to review all samples and all primary labels simultaneously. Analysis of the distribution of specimens by months of the year showed that all species were collected mainly in May to July (67,8 % specimens), and the whole peak of seasonal activity, judging by the collection dates, covers 6 months and lasts from April to September. The issue of supplementing the collections is considered. The peak of the most massive filling fell on the 1920th, 1940th and 1980th (about 20–25 specimens were collected).

Key words: zoological collections, birch mice, fauna of Ukraine, State Natural History Museum and National Museum of Natural History of the NAS of Ukraine.

ЗМІСТ

CONTENTS

Музеологія * Museology

Стор.

Чернобай Ю. М. Музейне відображення коєволюційних метаморфоз середовища і поведінки	3
• Museum representation of coevolutionary metamorphosis of the environment and behavior	
Дзюбенко Н. В., Климишин О. С., Бокотей А. А. Природничі музеї: показники ефективності та критерії оцінювання	15
• Natural historical museums: performance indicators and evaluation criteria	
Климишин О. С., Позинич І. С. Розробка і реалізація спеціальних природничо-музейних освітніх програм та проєктів	21
• Development and implementation of special natural-historical museum educational programs and projects	
Загороднюк І. В., Черемних Н. М. Мишівки (Sicista) у фауні України: аналіз колекцій Національного науково-природничого музею НАН України	27
• Birch-mice (Sicista) in the fauna of Ukraine: analysis of the collections of the National Museum of Natural History of the NAS of Ukraine	
Гураль Р. І. Прісноводна малакофауна (Gastropoda, Bivalvia) заходу України та її представленість у музейних колекціях Львова	41
• Freshwater molluscs fauna of western Ukraine and its representation in museum collections of Lviv	
Glotov S. V., Hushtan K. V., Kanarsky Yu. V., Hushtan H. H., Rizun V. B. Rove beetles (Coleoptera, Staphylinidae) from the Carpathian Biosphere Reserve in collections of State Museum of Natural History (Lviv, Ukraine)	53
• Жуки-стафіліни (Coleoptera, Staphylinidae) з Карпатського біосферного заповідника у колекціях Державного природознавчого музею НАН України	

Екологія * Ecology

Леневич О. І., Марискевич О. Г., Шпаківська І. М. Оцінка впливу лінійної форми рекреації на властивості бурих гірсько-лісових ґрунтів (на прикладі НПП «Сколівські Бескиди», Українські Карпати)	61
• Estimation the impact of the linear form of recreation on the properties of brown forest soils (for example NPP «Skolivski Beskydy», Ukrainian Carpathians)	
Гураль-Сверлова Н. В. Просторова диференціація наземної малакофауни на рівнинних територіях України	69
• Spatial differentiation of land mollusc fauna in plain territories of Ukraine	

Орлов О. Л., Рагуліна М. Є. Вплив фрагментації НА мікрокліматичні параметри букових лісів Стільського горбогір'я	81
• Influence of beech forests fragmentation of Stilsky Hillside on their microclimatic parameters	
Гуштан Г. Г. Зміни екологічної структури угруповань панцирних кліщів (Oribatida) під впливом антропогенних факторів Закарпатської низовини	89
• The changes in ecological structure of oribatid mites (Oribatida) communities under the influence of anthropogenic factors on Transcarpathian Lowland	
Бокотей А. А. Динаміка гніздової орнітофауни селітебної частини Львова за період між 2006 і 2018 роками	95
• Changes in the breeding avifauna of Lviv residential part from the period since 2006 till 2018 years	
Кагало О. О., Омельчук О. С., Орлов О. Л., Рагуліна М. Є., Сичак Н. М. Оселищене різноманіття та його созологічна оцінка території Львівського Музею народної архітектури як приклад попереднього аналізу демутації антропогенного ландшафту	107
• The habitat diversity and its sosological evaluation of the Lviv museum of folk architecture as an example of previous analysis of anthropogenic landscape demutations	
Кияк В. Г., Малиновський А. К. Аспекти методології досліджень популяцій рослин (на прикладі рідкісних видів)	115
• Aspects of the methodology of plant populations research (by means of the example of rare species)	
Ентомологія * Entomology	
Dovhaniuk I. Ya., Zamoroka A. M. The longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of National Park «Kremenetski Hory»	129
• Жуки-вусачі (Coleoptera: Cerambycidae) національного природного парку «Кременецькі Гори»	
Khrapov D., Yunakov N. Addenda to the knowledge of the weevil fauna (Coleoptera: Curculionidae) of Ukraine	141
• Довповнення до вивчення фауни довгоносиків (Coleoptera: Curculionidae) України	
Середюк Г. В. Висотний і біотопічний розподіли видів ряду Neuroptera фауни Українських Карпат та Закарпатської низовини	147
• The altitude and biotope distributions of Neuroptera species in the fauna of the Ukrainian Carpathians and the Transcarpathian lowlands	
Дедусь В. І. Різноманіття трутовикових жуків (Coleoptera: Ciidae) пралісового та господарського букових лісів Карпатського біосферного заповідника	159
• Diversity of minute tree-fungus beetles (Coleoptera: Ciidae) of primeval and managed beech forest of the Carpathian Biosphere Reserve	

Різун В. Б. Угрупування жуків-турунів (Coleoptera: Carabidae) лісів національного природного парку «Прип'ять-Стохід»	171
• Forests carabid beetles (Coleoptera, Carabidae) communities of the «Prypiat-Stokhid» National Nature Park	

Ботаніка * Botany

Кузарін О. Т., Сичак Н. М., Кагало О. О. Спонтанні судинні рослини на території регіонального ландшафтного парку «Знесіння» (м. Львів)	181
• Spontaneous vascular plants for the territory of the Znesinnya Regional Landscape Park (Lviv)	

Палеонтологія * Paleontology

Войчишин В. К. Фауногенез вертебрат середньопалеозойського подільського палеобасейну	195
• Vertebrate fauna genesis in the Middle Paleozoic Podolian paleobasin	

Короткі повідомлення * The brief messages

Позинич І. С. Використання інноваційних технологій VR, AR, 3D в музейній педагогіці	209
• The use of innovative technologies VR, AR, 3D in museum pedagogy	

Гураль-Сверлова Н. В., Савчук С. П. Нові знахідки антропохорних видів наземних молюсків на заході України	213
• New finds of anthropochoric species of terrestrial mollusks in western Ukraine	

Середюк Г. В., Мателешко О. Ю. Знахідки мурашиного лева <i>Dendroleon pantherinus</i> (Fabricius, 1787) (Neuroptera: Myrmeleontidae) на Закарпатті	215
• Finds of the ant-lion <i>Dendroleon pantherinus</i> (Fabricius, 1787) (Neuroptera: Myrmeleontidae) in Transcarpathia	

Втрати науки * Loss of science

Гамор Ф. Відійшов у вічність професор Степан Михайлович Стойко	219
Кагало О. О., Марискевич О. Г., Канарський Ю. В., Кияк В. Г. та ін. Світлій пам'яті Миколи Павловича Козловського	221

Хроніка * Current issues

Середюк Г. В. Про діяльність Державного природознавчого музею НАН України у 2019 році	223
Різун В. Б. XIV Львівська ентомологічна школа «Актуальні проблеми вивчення ентомофауни західного регіону України»	225

Правила для авторів * Rules for authors	227
--	-----

Національна академія наук України
Державний природознавчий музей

Наукове видання

НАУКОВІ ЗАПИСКИ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ

Випуск 36

PROCEEDINGS OF THE STATE NATURAL HISTORY MUSEUM

Issue 36

Українською та англійською мовами



Головний редактор І. Я. Капрусь

Комп'ютерний дизайн і верстка О. С. Климишин, Т. М. Щербаченко

Адреса редакції:

79008 Львів, вул. Театральна, 18

Державний природознавчий музей НАН України

телефон / факс: (032) 235-69-17

e-mail: editorship@smnh.org

<http://science.smnh.org>

Формат 70×100/16. Обл.-вид. арк. 18,85. Наклад 100 прим.

Виготовлення оригінал-макета здійснено в Лабораторії природничої музеології
Державного природознавчого музею НАН України.
Друк ТзОВ «Простір М». 79000 Львів, вул. Чайковського, 8.