



## DISTRIBUTION LIMITS OF THE EUROPEAN MOLE (*TALPA EUROPAEA*) IN THE SOUTH OF RIGHT-BANK UKRAINE

Kostiantyn Redinov <sup>1,2</sup>, Pavel Panchenko <sup>3</sup>, Oleg Formaniuk <sup>4</sup>

### Key words

European mole, distribution, Ukraine, steppe zone, forest-steppe zone.

### doi

<http://doi.org/10.15407/TU2412>

### Article info

submitted 12.09.2022

revised 25.12.2022

accepted 30.12.2022

### Language

Ukrainian, English summary

### Affiliations

<sup>1</sup> Kinburnska Kosa Regional Landscape Park (Ochakiv, Ukraine); <sup>2</sup> Biloberezia Svyatoslava National Nature Park (Ochakiv, Ukraine); <sup>3</sup> Azov–Black Sea Ornithological Working Group (Odesa, Ukraine); <sup>4</sup> Azov–Black Sea Ornithological Working Group (Yuzhne, Ukraine)

### Correspondence

Kostiantyn Redinov; Kinburnska Kosa Regional Landscape Park; 23a Torgova Street, Ochakiv, 57508 Ukraine; Email: brufinus@gmail.com; orcid: 0000-0003-4903-3586

### Abstract

The distribution range of the European mole (*Talpa europaea*) in the studied region has been presented differently in scientific publications that cover over 180 years of investigation. The current understanding of the species range also varies. Based on museum collections, literature data, own observations and personal communication of colleagues, we specify the border of the species range in the south of Right-bank Ukraine (mainly in the steppe zone). Original data were collected in the course of ornithological surveys in 2016–2021. Other data concern records of the species in 1900–2021; 21 records are confirmed by the collected specimens and 5 by photos. In addition, we list the palaeozoological records of the species. The analysis of data demonstrates that *T. europaea* in the study area (on the border of its range) is distributed unevenly. It is present along river valleys and forests in Bessarabia and in the Danube Delta and its tributaries (Odesa Oblast, Ukraine). Nearby is located a large enclave of the species in interfluve of the Prut and Dniester rivers (Moldova). From the forest-steppe, where the species is common, it penetrates the steppe zone along river valleys: the Southern Bug (Mykolayiv Oblast) and the Ingulets (Kirovohrad Oblast) and their tributaries. This is confirmed by both previous and recent records. Along the Dnipro River, south of Dnipro City, only palaeozoological records of the species are known (only from Dnipropetrovsk Oblast). In Kherson Oblast, no records of the species are known. The analysis of previous and recent finds of the species allows suggesting that *T. europaea* has been occurring in the study area for long time. The current climatic conditions, however, hinder the further expansion of the species in the region and/or the increase in its population density within the current range. The statement about the wide distribution of the species in the study area, which appeared at the beginning of the 20th century, in our opinion is based on interviewing data and confusion. The word ‘kroty’ (Ukrainian common name of *T. europaea* in plural) has been used to name not only *T. europaea*, but also *Nannospalax leucodon*, *Spalax zemni*, and *Ellobius talpinus*. Additional surveys along river valleys and in forest localities are needed for a more detailed description of the *T. europaea* distribution in the study region.

### Cite as

Redinov, K., P. Panchenko, O. Formaniuk. 2022. Distribution limits of the European mole (*Talpa europaea*) in the south of Right-bank Ukraine. *Theriologia Ukrainica*, 24: 131–141. [In Ukrainian, with English summary]

## Межі поширення крота європейського (*Talpa europaea*) на півдні Правобережної України

Костянтин Редінов, Павло Панченко, Олег Форманюк

**Резюме.** В науковій літературі, що охоплює понад 180-річний період досліджень, ареал європейського крота в дослідженому регіоні відображенено по різному. Сучасні уявлення про поширення виду також суттєво різняться, але не відповідають дійсності. На підставі музейних колекцій, літературних джерел, власних спостережень та повідомлень колег нами уточнено межу поширення європейського крота на півдні Правобережної України (переважно в степовій зоні). Власні дані щодо поширення виду зібрано попутно під час проведення орнітологічних експедицій протягом 2016–2021 рр. Розглянуті реєстрації виду, які охоплюють період 1900–2021 рр.; 21 знахідка підтверджена колекційними зразками та 5 — фотографіями тварин. Також перелічені палеозоологічні знахідки виду. Аналіз даних показує, що кріт в дослідженому регіоні, на межі ареалу, розповсюджений нерівномірно. Він поширений по долинам річок та лісам в Бессарабії та дельті Дністра і притоках останнього (Одеська область). Поряд знаходиться потужний анклав мешкання тварин в межиріччі Прута та Дністра (Молдова). З лісостепу, де вид є звичайним, тварини проникають в степову зону по долинам річок: Південний Буг (Миколаївська область) та Інгулець (Кіровоградська область) та їх притокам. Що підтверджується давніми та сучасними знахідками. На р. Дніпро, південніше м. Дніпро, відомі лише палеозоологічні знахідки крота і лише з території Дніпропетровської області. В Херсонській області знахідки виду невідомі. Аналіз давніх та сучасних знахідок дає підставу стверджувати, що кріт давно заселив досліджений територію, але теперішні кліматичні умови не дозволяють виду розселитися більш широко в регіоні та ущільнити поселення в межах існуючого ареалу. Твердження про широке поширення виду в розглянутому регіоні, яке з'явилося на початку ХХ ст., на нашу думку, пов'язане з використанням даних опитувань і плутаниною. «Кротами» називали і продовжують називати, крім безпосередньо європейського крота, також білозубого (*Nannospalax leucodon*) та подільського (*Spalax zeteki*) сліпаків та сліпачків (*Ellobius talpinus*). Для більш детального опису поширення виду в розглянутому регіоні необхідно провести додаткові дослідження по долинам річок та лісовим урочищам.

**Ключові слова:** кріт європейський, поширення, Україна, степова зона, лісостепова зона.

### Вступ

Уявлення про поширення крота європейського (*Talpa europaea* Linnaeus, 1758) на півдні Правобережної України, на межі ареалу, змінювалось з часом та досі немає одностайній думки [Nordmann 1840; Brauner, 1923; Myhulin, 1938; Abelentsev & Pidoplichko 1956; Gureev 1979 та ін.]. Працюючи з колекціями та каталогами музеїв, літературою, проводячи польові дослідження, нам вдалось виявити факти та зібрати матеріали котрі суттєво уточнюють поширення виду в регіоні в ХХ та на початку ХХІ ст.

Метою статті є опис знахідок виду в Одеській, Миколаївській, Кіровоградській та Дніпропетровській областях з аналізом уявлень різних дослідників про поширення виду на півдні Правобережної України, уточнення меж поширення крота в регіоні в минулому і зараз, визначення місць, де бажано провести додаткові дослідження.

### Матеріал та методи

На підставі музейних колекцій, літературних джерел, власних спостережень та повідомлень колег узагальнені та проаналізовані матеріали щодо поширення європейського крота на півдні Правобережної України (переважно в степовій зоні), що охоплюють понад 180-річний період. Фактичні реєстрації виду охоплюють період 1900–2021 рр. З їх числа 21 знахідка підтверджена колекційними зразками (чучела, тушки, черепа, шкурки, спиртові фіксації), що збереглися до теперішнього часу<sup>1</sup>. Крім того, перелічені палеозоологічні знахідки.

<sup>1</sup> У монографії С. Строганова [Stroganov 1948] морфологічний опис підвиду *T. e. brauneri* подається за ре-

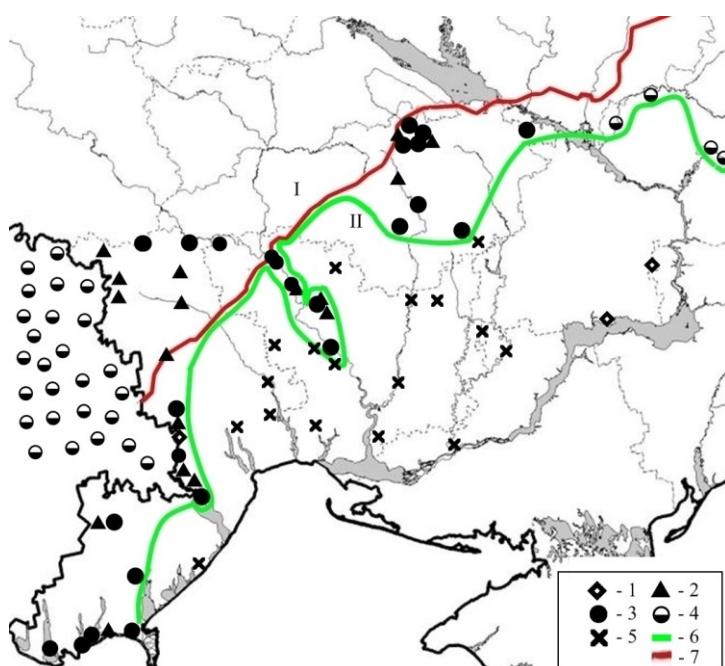


Рис. 1. Поширення *Talpa europaea* на півдні Правобережної України та прилеглих територіях Молдови і Лівобережної України.

Умовні позначення: 1) палеозоологічні знахідки; 2) знахідки в 1900–1970 рр.; 3) знахідки в 1990–2021 рр.; 4) поширення на прилеглій території в 1900–2021 рр.; 5) урочища, де вид авторами не виявлено; 6) межа поширення за фактичними знахідками; 7) межа між лісостеповою (I) та степовою (II) зонами.

Fig 1. The distribution of *Talpa europaea* in the south of Right-bank Ukraine and adjacent territories of Moldova and Left-bank Ukraine. Legend: 1) palaeozoological records; 2) records in 1900–1970; 3) records in 1990–2021; 4) records in adjacent territories in 1900–2021; 5) localities surveyed by the authors with no records of the species; 6) distribution limits according to the known records; 7) the border between the forest-steppe (I) and steppe (II) zones.

Власні дані щодо поширення виду зібрано під час проведення орнітологічних експедицій протягом 2016–2021 рр. Присутність виду виявляли по характерних викидах — кротовинах, які добре відрізняються від викидів білозубого (*Nannospalax leucodon*) та подільського (*Spalax zemni*) сліпаків та сліпачка (*Ellobius talpinus*), поширеніх в досліджуваному регіоні.

У п'яти локаціях перебування крота підтверджено знахідками мертвих особин. Також підтверджено деякі з лісових урочищ де кріт авторами не виявлений, що також характеризує поширення виду на межі ареалу. Для уточнення назв населених пунктів та кордонів адміністративних районів використано карти з Інтернету (<https://www.google.com/maps/place/>; програма Google Earth). Адміністративно-територіальний устрій України дано станом на 1.01.2020.

### Поширення крота європейського на півдні Правобережної України

Дані про знахідки виду згруповано за адміністративними областями та басейнами річок, всі наведені місця знахідок позначено на мапі (рис. 1).

#### Одеська область

*Річка Дунай та Придунав'я.* За даними польових досліджень у 1999–2000 рр. А. Волох [Volokh 2000] характеризує вид для Придунав'я як звичайний. Перебування тварин в регіоні підтверджено колекційним зразком та сучасними знахідками:

- окол. м. Кілія. Шкурка та череп самця, здобутого І. Сокуром 12.05.1951, зберігаються у фондах Національного науково-природничого музею НАНУ (далі ННПМ) у м. Києві [Shevchenko & Zolotukhina 2005];
- східні окол. м. Кілія. Нечисленні викиди на березі р. Дунай нами знайдені 11.05.2019; • о. Єрмаков, окол. с. Ліски, Кілійський р-н. Викиди крота зафіксував 17.06.2021 О. Гайдаш<sup>1</sup>; • окол. с. Стара Некрасі-

зультатами обробки 218 екз., здобутих на території України, Молдови та Білорусі. Скоріш за все, ці екземпляри, або частина з них, зберігаються в ЗІН РАН (м. Санкт-Петербург) і серед них можуть бути зразки, які походять з дослідженого нами регіону. На жаль, інформація про ці екземпляри нам не досяжна.

<sup>1</sup> <https://www.inaturalist.org/observations/84316843>

вка, Ізмаїльський р-н. Викиди кротів спостерігав І. Гержик (особ. повід.) в 1995 р. на о. Малий Татару; • окол. с. Кислиця, Ізмаїльський р-н. Викиди звірів відмічені нами 12.05.2019 у пн-сх частині о. Кислицький в заплавному лісі на березі р. Дунай (рукав Кислицький); • заплава р. Дунай (рукав Кислицький) західніше с. Кислиця, Ізмаїльський р-н. Численні викиди кротів 11.01.2021 відмітив О. Сакара (особ. повід.); • окол. с. Нова Некрасівка, Ізмаїльський р-н. Викиди кротів восени 2020 р. спостерігав О. Сакара (особ. повід.); • окол. с. Новосільське, Ренійський р-н; викиди звірів восени 2020 р. спостерігав О. Сакара (особ. повід.); • с. Дмитрівка, Татарбунарський р-н. За повідомленням І. Русєва, кроти мешкають біля цього села.

*Басейн р. Когильник.* Перебування виду підтверджено колекційним зразком та сучасними спостереженнями:

• смт Тарутине. У фондах ННПМ зберігається самець з колекції О. Браунера, який здобутий в період 1900–1915 рр. [Shevchenko & Zolotukhina 2005]; • Тарутинський р-н, кол. Тарутинський військовий полігон, за матеріалами дослідженъ 2007–2010 рр. [Rusev et al. 2012]; як нам повідомив І. Русев, мешкання крота виявлено біля с. Весела Долина; • м. Татарбунари; мертві особини знайдена 4.07.2006 М. Яковлєвим (особ. повід.) (фото на рис. 2 а).

*Заплави р. Дністер та р. Турунчук.* Перебування виду підтверджено давніми та сучасними зборами і спостереженнями:

• с. Троїцьке, Біляївський р-н. Чучело самки, зібраної Т. І. Бареєм 16.08.1901 (за ст. ст.), зберігається в колекції Херсонського обласного краєзнавчого музею [Podgayunyy 2015]. За даними О. Мигуліна [Myhulin 1929] в музеї, крім цієї особини, також зберігалось опудало крота, здобутого неподалік цього ж села 9.03.1905 (за ст. ст.)<sup>1</sup>; • с. Яськи, Біляївський р-н. Молодий самець із колекції О. Браунера, збори якого датовані 1900–1915 рр., зберігається в фондах ННПМ [Shevchenko & Zolotukhina 2005]; • окол. с. Маяки<sup>2</sup>, Біляївський р-н. На заплавних луках р. Дністер в районі «50 км» траси Одеса–Рені зібрані Л. Шевченко та Л. Садовничу один самець (25.04.2007) та дві самиці (28.04.2007) [Shevchenko & Zolotukhina 2005; Dyatlova & Rozhenko 2017]. Шкурки та черепа цих особин зберігаються в колекції ННПМ. У липні 2008 р. під час повені спостерігали та сфотографували крота, який рухався вплав у напрямку заплавного лісу в районі «50 км» траси Одеса–Рені [Dyatlova & Rozhenko 2017]. При подальших дослідженнях території Нижнього Дністра найбільша щільність кротовин (до 50 на 1 га) виявлена в заплавному лісі в районі «52 км» цієї траси. Вид також виявлений в агроценозах та населених пунктах в тому ж районі, зокрема на присадибних ділянках біля колишнього осетрового господарства [Dyatlova & Rozhenko 2017].

Вказівку на мешкання крота біля с. Великодолинське Овідіопольського р-ну (місце знахідки вказано з точністю 17,2 км), що ґрунтуються на фото кротовини (21.06.2019, В. Пархоменко, сайт [inaturalist.org](https://www.inaturalist.org/observations/106880434)<sup>3</sup>), ми вважаємо помилкою і не беремо до уваги. Місце знахідки являє собою суху степову ділянку з фрагментами деревно-чагарникової рослинності на території військової частини. Бітоп характерний для білозубих сліпаків, що мешкають тут.

*Басейн р. Кучурган.* Рештки крота відомі з пліоценових відкладів в долині р. Кучурган [Abelentsev & Pidoplichko 1956]. Перебування виду підтверджено давніми зборами та сучасними спостереженнями:

• Захарівський р-н<sup>4</sup>. У фондах ННПМ зберігаються два самці з колекції О. Браунера, один з яких зібраний в період 1900–1915 рр., інший — 6.06.1915 (за ст. ст.)<sup>5</sup> [Shevchenko & Zolotukhina 2005]; • окол. с. Кардамичеве, Великомихайлівський р-н; в урочищі «Кардамичеве», яке є штучним лісом, нами 8.06.2018 знайдені нечисленні викиди, а на лісовій дорозі — дві загиблі особини (фото на рис. 2 б); • с. Ангеліновка, Роздільнянський р-н. В фондах ННПМ зберігаються два самці та чотири самки з колекції О. Браунера, зібрані в 1900–1915 рр. [Shevchenko & Zolotukhina 2005]; крім того,

<sup>1</sup> Шляхом порівняння даних, які містяться в каталозі Херсонського обласного краєзнавчого музею [Podgayunyy 2015] та в роботі О. Мигуліна [Myhulin 1929], встановлено, що всі дати до 31.01.1918 в останній публікації наведені за старим стилем. Крім того, в ній знайдені деякі неточності.

<sup>2</sup> Місце знахідки, яке вказане в каталозі ссавців ННПМ [Shevchenko & Zolotukhina 2005], пізніше уточнено [Dyatlova & Rozhenko 2017].

<sup>3</sup> <https://www.inaturalist.org/observations/106880434>

<sup>4</sup> До 1.09.2016 мав назву Фрунзівського р-ну.

<sup>5</sup> У каталозі [Shevchenko & Zolotukhina 2005] всі давні дати (до 31.01.1918) наведені за старим стилем (І. Загороднюк, особ. повід.).

особина з цієї місціни передана О. Браунером для вивчення підвидової систематики К. Сатуніну [Satunin 1908]; • плавневий гай між селами Ангелінівка та Гаївка, Роздільнянський р-н. 14.03 та 22.08.2020 нами відмічені нечисленні викиди виду; • с. Кучурган, Роздільнянський р-н. За спостереженнями О. Архипова (особ. повід.) протягом 1975–2020 рр. у верхів'ях Кучурганського водосховища вид є звичайним на луках і на прилеглих городах у селі. Зокрема, 22.05.2021 кішка піймала крота у селі поблизу водосховища (фото на рис. 2 c).



Рис. 2. Зразки крота з різних місць Одеської обл.: (a) м. Татарбунари (04.07.2006; фото М. Яковлева); (b) уроч. «Кардамичеве» біля с. Кардамичеве Великомихайлівського р-ну (08.06.2018; фото П. Панченка); (c) с. Кучурган Роздільнянського р-ну (22.05.2021; фото О. Архипова); (d) окол. с. Волова Балтського р-ну (21.07.2014; фото О. Годлевської).

Fig. 2. Specimens of *Talpa europaea* from different localities of Odesa Oblast: (a) Tatarbunary (04.07.2006; photo by M. Yakovlev); (b) near Kardamicheve, Velykomykhailivka Raion (08.06.2018; photo by P. Panchenko); (c) Kuchurgan, Rozdilna Raion (22.05.2021; photo by O. Arkhypov); (d) near Volova, Balta Raion (21.07.2014; photo by L. Godlevska).

*Басейн р. Південний Буг.* Переїдання виду підтверджено давніми колекційними зразками та сучасними спостереженнями:

- м. Ананьев; у фондах ННПМ є 2 самки та самець з кол. О. Браунера, зібрані в 1900–1915 рр. [Shevchenko & Zolotukhina 2005]; • с. Будеї, Кодимський р-н; шкірка і череп самця, зібраного 26.05.1962 О. Яценю, у фондах ННПМ [Shevchenko & Zolotukhina 2005]; • с. Ясенове Перше<sup>1</sup>, Любашівський р-н. В фондах ННПМ зберігається самець з колекції О. Браунера, зібраний в 1900–1915 рр. [Shevchenko & Zolotukhina 2005]; • окол. смт Саврань. І. Гержик (особ. повід.) на початку ХХІ ст. спостерігав кротовини в околицях цього селища; • с. Волова, Балтський р-н; в лісі<sup>2</sup>, розташованому на північно-західній околиці села, на території колишньої військової бази О. Годлевською (особ. повід.) 21.07.2014 знайдено мертвого звіра (фото на рис. 2 d); • с. Чернече, Балтський р-н; південніше села в лісі на території колишньої військової бази 22.07.2014 О. Годлевською (особ. повід.) виявлена мертва особина<sup>3</sup>.

У наступних урочищах, розташованих на теренах Одеської обл., кріт нами не виявлений: лісонасадження в окол. с. Лебедівка, Татарбунарський р-н; ліс біля с. Северинівка, Іванівський р-н; ліс біля с. Петрівка, Лиманський р-н; ліс біля м. Березівка.

### Миколаївська область

*Річка Південний Буг та її притоки.* Переїдання виду відоме за літературними даними та нещодавно підтверджено знахідками кротовин і загиблих тварин:

<sup>1</sup> В каталозі [Shevchenko & Zolotukhina 2005] назва села вказана як «Ясенево» (таку назву воно мало на мапі-трьохверстці, складений в 1923 р.).

<sup>2</sup> Фактично ліс розташований на території Чечельницького р-ну Вінницької обл.

<sup>3</sup> Слід зазначити, що ще І. Пузанов [Puzanov 1962] вказував на мешкання кротів в байрачних лісах, розташованих на півночі Одеської області.

• окол. с. Тридуби, Кривоозерський р-н. В урочищі «Тридуби» в острівному природному лісі з кварталами штучних насаджень 9–10.06.2017 виявлено кротовини. Вид там є звичайним; • окол. с. Вознесенське, Вознесенський р-н. Урочище «Рацинська дача» вказане як місце мешкання виду, тут крота знайдено в 1952 р. в затінених та напівзатінених ділянках лісу [Pysareva 1955, 1960]. І. Сокуром в цьому урочищі крота знайдено ще у 1938 р., але І. Волчанецький [Volchanetskiy 1940] з недовірою віднісся до знахідки Івана Тарасовича, на той час аспіранта. У цьому урочищі є умови для існування крота, нами 24.10.2021 виявлено викиди однієї особини на ділянці лісу в окол. с. Малосолоне Вознесенського р-ну<sup>1</sup>; • окол. с. Трикрати, Вознесенський р-н. За даними, зібраними у 1952 р. [Pysareva 1960], місцем мешкання виду вказано урочище «Лабіринт». У цьому урочищі 20.11.2016 нами відмічено численні викиди крота в лісі біля р. Арбузинка; • окол. с. Трикрати, Вознесенський р-н. В урочищі «Василівська пасіка» 29–30.05.2015 та 3–4.06.2016 нами виявлено поодинокі місця мешкання крота в лісі біля ставу; • с. Мигія та його околиці, Первомайський р-н. Мешкання виду відоме на луках в долині р. Південний Буг, принаймні, з 1990-х рр. (особ. повід. О. Деркача). Біля водяного млина в червні 2005 р. знайдено загиблу особину (ос. повід. В. Артамонова) (фото на рис. 3 a). Нами численні викиди виявлено 18.11.2016 поблизу цього ж млина; • окол. с. Куріпчине, Первомайський р-н. Вид вказаний для цього місця по знахідкам у проміжок часу між 2003–2011 рр. [Kedrov et al. 2019]. По нашим спостереженням восени 2016 р., кріт є звичайним на луках та у прилеглих штучних насадженнях в долині р. Південний Буг. В самому селі, котре розташоване на підвищенні, на присадибній ділянці 26.04.2018 виявлено загиблу особину (особ. повід. Г. Драбинюк) (фото на рис. 3 b); • між с. Богданівка та Мар’ївка, Доманівський р-н. На правому березі р. Південний Буг на луках 18.11.2016 нами виявлено численні викиди тварин. Це місце показано на карті, як єдине на теренах Миколаївської області, де виявлено мешкання крота [Abelentsev & Pidoplichko 1956]. На жаль, автори не вказують звідки взяті дані. На нашу думку, підставою могла послугувати праця І. Сахно [Sakhno 1938], в якій кріт вказаний як рідкісний мешканець старих полезахисних смуг біля с. Богданівка. Але судячи з опису місць мешкання виду (лісосмуги, між лісосмугами та у чистому полі) І. Сахно за кротів приймав подільських сліпаків, які водяться там і зараз<sup>2</sup>. Не зважаючи на це, ми вважаємо, судячи з сучасних знахідок виду, що кроти в цій місцині водилися й раніше, але в долині ріки; • поблизу південнії окол. м. Южноукраїнськ. В долині р. Південний Буг 18.11.2016 нами виявлено викиди тварин; • окол. с. Варюшине, Веселинівський р-н. Біля південної межі села на правому березі р. Південний Буг на луці 12.06.2019 нами виявлено нечисленні викиди крота.

Для ділянки р. Південний Буг, обстеженої від м. Первомайськ до м. Вознесенськ в 1978–1979 рр., серед ссавців згадується кріт, але без фактажу [Abrosimova et al. 1981]. Кріт вказаний як звичайний вид Національного природного парку «Бузький Гард» [Artamonov & Legky 2020], куди входять і описані вище локації, починаючи від с. Трикрати та закінчуєчи м. Южноукраїнськ.



Рис. 3 *Talpa europaea* з двох місцезнаходжень у Первомайському районі Миколаївської обл.: (a) окол. с. Мигія (червень 2005 р.; фото В. Артамонова); (b) с. Куріпчине (26.04.2018; фото Г. Драбинюк).

Fig. 3. *Talpa europaea* from two localities of Pervomaisk Raion, Mykolayiv Oblast: (a) near Mygiya (June, 2005; photo by V. Artamonov); (b) Kuripchyn (26.04.2018; photo by G. Drabyniuk).

<sup>1</sup> Часу для виявлення місць мешкання кротів було обмаль, пошуку кротовин заважала товща опалого листя.

<sup>2</sup> Дослідником кріт вказаний також для полезахисних смуг околиць Одеси та с. Токарівка на Херсонщині, що є нісенгінтицею.

Кріт включений до складу теріофауни Широколанівського військового полігону [Rusev *et al.* 2014], що є помилкою. Один з авторів (К. Редінов) тривалий час проводив дослідження на даній території але слідів перебування тварин не виявив. Напевно цей вид включено дослідниками на підставі повідомлень місцевих жителів, які кратами називають подільських сліпаків, що доволі розповсюдженні на полігоні і в його околицях.

У наступних урочищах та лісонасадженнях кріт нами не виявлений: лісонасадження біля с. Мостове, Веселинівський р-н; лісонасадження в окол. смт Березанка; урочище «Андріївське» в окол. с. Ковалівка, Миколаївський р-н; «Варюшинський ліс» в окол. с. Варюшине, Веселинівський р-н; «Галіцинівський» та «Балабанівський» ліси на південній окол. м. Миколаїв; урочище «Хомутець» в окол. с. Актове, Братьський р-н; урочище «Дубова Балка» в окол. смт Братьське; урочище «Мар'ївське» в окол. с. Мар'ївка, Баштанський р-н; лісонасадження біля с. Софіївка, Новобузький р-н; урочище «Чабанка» в окол. с. Анастасівка, Новобузький р-н; урочище «Володимирівська дача» в окол. с. Лісове, Казанківський р-н. Не мешкає він і на Кінбурнській косі.

### **Кіровоградська область**

*Річки Інгул, Інгулець та їх притоки.* Перебування виду відоме за літературними даними, підтверджено колекційним зразком та сучасними спостереженнями:

- окол. м. Кропивницький. Самка з колекції О. Браунера, датована 1904 р., зберігається в фондах ННПМ [Shevchenko & Zolotukhina 2005]; • окол. с. Богданівка, Знам'янський р-н. О. Браунер передав К. Сатуніну особину, здобуту в Чорному лісі [Satunin 1908]. У цьому ж лісі перебування виду відмічено в 1927–1930 та 1960–1970-х рр. [Kremenetskiy 1941; Yarmolenko 1978]. Поблизу болота «Чорний ліс» викиди крота виявлено 8.07.1996 [Mishta 2021]. Нами 27–28.12.2020 та 14–15.06.2021 біля цього ж болота зареєстровано викиди поодиноких тварин; • окол. с. Підлісне<sup>1</sup>, Олександрійський р-н. У 1916–1917 рр. Н. Кременецьким [Kremenetskiy 1941] виявлено перебування виду в Нерубайському лісі<sup>2</sup>. Нами викиди кротів знайдено в цьому ж лісі 16.06.2021 недалеко від с. Григорівка; • с. Цибулево, Знам'янський р-н. За даними наших опитувань в 2021 р., тварини мешкають в селі на городах; • окол. с. Чутівка<sup>3</sup>, Знам'янський р-н. Викиди однієї тварини знайдено 28.05.2003 поблизу села [Kedrov *et al.* 2019]; • окол. с. Попівка, Онуфріївський р-н. Кріт згадується як мешканець байрачних лісів урочища «Бузове» в науково-популярній книзі [Andrienko *et al.* 1999]; • окол. с. Соснівка, Олександрійський р-н. 16.06.2021 на ми<sup>4</sup> виявлено викиди кротів в лісі; • окол. с. Бірки, Олександрійський р-н. 16.06.2021 відмічені викиди кротів поблизу лісу та р. Тясмин; • смт Єлизаветградка, Олександрійський р-н. 16.06.2021 виявлено викиди кротів на березі р. Інгулець; • окол. с. Клинці, Кропивницький р-н. 17.06.2021 відмічені викиди кротів на березі р. Аджамка в лісовому масиві; • смт Компаніївка. 17.06.2021 виявлено викиди кротів на березі р. Сугокля Комушувата. Перебування виду також підтверджено місцевими жителями; • окол. с. Веселі Боковеньки, Долинський р-н. У дендропарку «Веселі Боковеньки» (в лісі, біля ставів та р. Весела Боковенька) 29.12.2020 та 13.06.2021 виявлено численні викиди тварин.

В «Гурівському лісі» в окол. с. Гурівка (Долинський р-н) кріт нами в 2021 р. не виявлений. (Слід зауважити, що наше перебування в лісі було короткос часовим, тому напевно стверджувати про відсутність крота в ньому ми не можемо).

### **Дніпропетровська область**

Рештки крота відомі з плейстоценових та голоценових відкладів з с. Тарасівка Томаківського р-ну та голоценових відкладів м. Нікополь [Abelentsev & Pidoplichko 1956]<sup>5</sup>.

Інформація про сучасні знахідки виду в правобережній частині області відсутня. Зокрема, крота немає в Римському лісі в м. Верхньодніпровськ (В. Сижко, особ. повід.). На лівобереж-

<sup>1</sup> До 1945 р. село мало назву Федвар.

<sup>2</sup> Н. Г. Кременецький [Kremenetskiy 1941] також вказував на мешкання кротів у невеликих байрачних лісах, розташованих між м. Кропивницьким, Нерубайським та Чорним лісами.

<sup>3</sup> с. Чутівка знаходилося приблизно у двох км на пн-сх від с. Цибулеве, ліквідоване в 2006 р.

<sup>4</sup> Всі наступні в переліку знахідки тварин на теренах Кіровоградської області зроблені авторами статті.

<sup>5</sup> На карті у цитованій праці ця знахідка показана поряд з м. Нікополь біля р. Дніпро. Насправді село в якому проводили археологічні розкопки знаходиться в одній з вершин балок р. Томаківки, що впадає в Дніпро (Археологія Дніпропетровської області. <https://uk.wikipedia.org/>; мапи).

ній частині мешкання виду відоме у заплавних лісах р. Оріль та р. Самара [Bulakhov & Pakhomov 2006, 2011; В. Сижко, особ. повід.]. На р. Самарі його мешкання було відоме і раніше. І. Барабаш-Никифоров [Barabash-Nikiforov 1928] повідомляє, що йому принесли крота з ок. с. Богданівка кол. Павлоградського повіту<sup>1</sup>. У фондах ННПМ [Shevchenko & Zolotukhina 2005] зберігаються 5 особин крота з Новомосковського р-ну: три екз. датовані 17.06.1905 (спостережний пункт Зелений Гай) та 1 екз. — 1900–1915 рр. (місце невідоме) з колекції О. Браунера; один екз. здобуто О. Мигуліним 21.09.1938 у Самарському лісі. В Зоологічному музеї Дніпровського національного університету зберігаються 22 екз. кротів, здобуті в цій області у 1937–1965 рр. (І. Буртний, особ. повід.), з них 17 — у Новомосковському р-ні в околицях сіл Андріївка, Вільне та Орлівщина, а також у Самарському лісі<sup>2</sup>.

До 1980-х рр. в різних екосистемах, де мешкає вид, обліковували 0,8–7 особин кротів на гектар. З 1980-х рр. чисельність виду різко зменшилась і станом на початок ХХІ ст. становила 0,1–0,3 ос./га [Bulakhov & Pakhomov 2011].

### **Херсонська область**

*Річка Дніпро та її притоки.* Фактичні дані про перебування виду авторам не відомі. В пониззях р. Інгулець нами кріт в 2002 р. і пізніше не виявленій. Не знайдено слідів перебування тварин і вище по долині цієї річки, зокрема у «Новодмітровському лісі» (2017 р.) в окол. с. Новодмітровка Великоолександровського р-ну.

### **Обговорення**

Уявлення про поширення європейського крота в Правобережній Україні змінювались з часом. Олександр Нордман [Nordmann 1840] писав, що кріт — одна з найпоширеніших тварин Новоросії та Кавказа, а біля Одеси зустрічаються екземпляри більші за розміром. Деякі дослідники кінця XIX й початку ХХ ст. вважали крота широко поширеним видом у Херсонській губернії. Так Й. Пачоський [Pachoskiy 1906] писав, що кріт водиться по всій губернії за виключенням південно-східної частини (Лівобережжя). Такої ж думки дотримувався і О. Браунер [Brauner 1923] (рис. 4), і надалі С. Огнєв [Ognev 1928] проводив межу поширення крота в дослідженному регіоні згідно з даними О. Браунера.

Згідно з працею О. Мигуліна [Mygulin 1938] та «Фауни України» [Abelentsev & Pidolichko 1956], європейський кріт поширений у лісовій та лісостеповій зонах, а на Правобережжі долинами річок заходить далеко в степову зону, майже до Чорного моря. Ці кроти належать до підвиду *T. e. brauneri*<sup>3</sup>. Згідно зі зведенням «Систематика кротових (Talpidae)» [Stroganov 1948], східна межа поширення *T. e. brauneri* проходить по Дніпру на південь до Херсона. Згідно з монографією «Фауна СССР» [Gureev 1979] від західних кордонів на південь вид поширений до лінії: Запоріжжя, Ізюм (Харківська область) і далі, а по Дніпру — до Чорного моря. Причому для підвиду *T. e. brauneri* вказано, що він поширений в південних областях Європейської частини СССР, але чіткі граници його ареалу невідомі.

В довіднику-визначнику «Ссавці України» [Mezhzherin & Lashkova 2013] поширення крота в дослідженному регіоні показано більш широко, ніж у «Фауні України» [Abelentsev & Pidolichko 1956] та вказано, що «по долинам річок вид трапляється далеко на південь — у степовій зоні». В монографії щодо комахоїдних ссавців Росії та суміжних країн [Zaytsev et al. 2014] показано, що південна межа ареалу крота заходить з Румунії вздовж Чорного моря і від Дніпровського лиману йде на північний схід; далі вона проходить по правобережжю Дніпра та пересікає його в районі м. Дніпро. Ареали з цих двох праць зображені на рис. 4<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Зараз село знаходитьться в Павлоградському р-ні.

<sup>2</sup> Точне місце здобуття інших 5 звірів невідоме.

<sup>3</sup> Підвид описано К. Сатуніним за 6 екз., переданими йому О.О. Браунером. Типовий екземпляр походить з м. Кам'янки (Молдова) [Satunin 1908].

<sup>4</sup> За основу взято фрагмент мапи з довідника-визначника «Ссавці України» [Mezhzherin & Lashkova 2013].



Рис. 4 Поширення *Talpa europaea* на півдні Правобережної України та прилеглих регіонах: ліворуч — за Brauner [1923]; праворуч — за Mezhzherin & Lashkova [2013] (зелена лінія) та Zaitsev *et al.* [2014] (червона лінія).

Fig. 4. The distribution of *Talpa europaea* in the south of Right-bank Ukraine and adjacent regions: on the left—after Brauner [1923]; on the right—after Mezhzherin & Lashkova [2013] (green line) and Zaitsev *et al.* [2014] (red line).

Аналіз наявного матеріалу показує, що кріт у Правобережній Україні, де проходить його південна межа ареалу, розповсюджений дуже нерівномірно (див. рис. 1). Він поширений по долинам річок та лісам в Бессарабії та дельті Дністра і притоках останнього. Як ми бачимо, поряд знаходиться потужний анклав мешкання тварин в межиріччі Прута та Дністра (Молдова). З лісостепу тварини проникають в степову зону по долинам річок Південний Буг (Миколаївська обл.) та Інгулець (Кіровоградська обл.) та їхніх приток. На р. Дніпро, південніше м. Дніпро, відомі лише палеозоологічні знахідки крота і лише з території Дніпропетровської області. В Херсонській області давні та сучасні знахідки цього виду невідомі.

Аналіз давніх та сучасних знахідок дає нам підставу стверджувати що кріт європейський заселив дослідженню територію давно. Ще в ХХ ст., коли досліджувалась екологія виду та вивчалось питання щодо можливості розселення крота як цінного хутрового звіра у степовій зоні, дослідники прийшли до висновку, що в вказаній географічній зоні відсутні відповідні кліматичні умови та достатня кормова база [Folitarek 1932; Sokur 1961]. Твердження, що вид знаходиться на стадії розселення, по спостереженням на Нижньому Дністрі [Dyatlova & Rozhenko 2017], є не обґрунтованим, оскільки кріт там мешкав і раніше.

Колишнє твердження про широке поширення виду в дослідженному регіоні [Nordmann 1840; Pachoskiy 1906; Brauner 1923], яке як постулат повторювалось в багатьох зведеннях, та фігурує до нашого часу [Zaytsev *et al.* 2014], на нашу думку, пов’язане з плутаниною. «Кротами», крім власне кротів, люди часто називали і називають і сліпаків, а часом і сліпачків. Кротовини цих тварин без досвіду можна сплутати. Про те, що сліпаків часто називають кротами, писав ще О. Браунер [Brauner 1913]. Напевно саме дані опитувань ввели в оману І. Сахно [Sakhno 1938] та І. Русєва з кол. [Rusev *et al.* 2014], які вказали на розповсюдження кротів в місцях, де насправді із землерів мешкають подільські сліпаки.

На нашу думку, до інформації про поширення крота та інших землеріїв, отриманої шляхом опитування, потрібно відноситись з обережністю та критично її аналізувати. Особливо це стосується знахідок на межі ареалу або в нетипових для виду біотопах та місцях.

### Завдання на майбутнє

Враховуючи те, що наявні матеріали недостатньо характеризують стан поширення крота в дослідженному регіоні, бажано:

- зібрати більше даних щодо поширення звірів вздовж узбережжя р. Дунай;
- провести пошуки виду на річках, які впадають до придунайських озер;

- уточнити характер розповсюдження крота в басейні р. Когильник;
- провести пошуки виду в долинах рік Сарата, Хаджидер, Алкалія.
- уточнити межу ареалу на ділянці від с. Кучурган до м. Первомайськ;
- виявити найбільш південні місця проживання виду на р. Південний Буг;
- уточнити розповсюдження крота по притоках р. Південний Буг;
- виявити характер розповсюдження виду в басейнах рік Інгул, Вісунь, Інгулець;
- провести пошуки крота на правобережжі р. Дніпро та його притоках на ділянці від м. Кременчук до м. Херсон.

## Подяки

Автори вдячні за надані дані, допомогу при зборі матеріалу та підготовці статті В. Артамонову, О. Архипову, І. Буртному, І. Гержику, О. Годлевській, О. Деркачу, Г. Драбинюк, С. Ємельянівій, І. Загороднюку, І. Моїсеєву, К. Пилипюку, І. Русеву, О. Сакарі, В. Сижку, М. Яковлеву.

## References

- Abelentsev, V. I., I. G. Pidoplichko. 1956. Order Insectivores, Insectivora. In: *Fauna of Ukraine. Volume 1 (Issue 1)*. Acad. Sci. of Ukraine Publ. House, Kyiv, 70–228. [In Ukrainian]
- Abrosimova, A. M., L. O. Babenko, S. O. Loparev, M. F. Pol'yavonna, L. O. Smogorzhevskiy, O. M. Tsvelykh. 1981. Results of the zoological survey of the area of building South Ukrainian power complex. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Series Biology*, **23**: 71–73. [In Ukrainian]
- Andrienko, T. L., P. S. Tereshchenko, M. L. Klestov, O. I. Prядко, V. M. Sidenko, [et al.]. 1999. *Reserved terrains of the Kirovohrad oblast*. Arktur-A, Kyiv, 1–240. [In Ukrainian]
- Artamonov, V., S. Legky. 2020. Mammals of the region of the Buzkyi Gard National Park. *Novitates Theriologicae*, **11**: 32–42. [In Ukrainian] CrossRef
- Barabash-Nikiforov, I. I. 1928. *Essays on the fauna of the steppe Dnipro region (former Katerinoslav region)*. State Publ. house of Ukraine, Dnipropetrovsk, 1–137. [In Ukrainian]
- Brauner, A. A. 1913. Systematische und Zoogeographische Bemerkungen. Scirtopoda telum Falz-Feini. Murmeltier und Maulwurf. *Societi des naturalistes et des amis de la nature en Crimée. Bulletin*, Simferopol, 3: 1–17. [In Russian]
- Brauner, A. A. 1923. *Selskokhoziaistvennaia Zoologia (Agricultural Zoology)*. Gosizdat, Kyiv, 1–435. [In Russian]
- Bulakhov, V. L., A. E. Pakhomov. 2006. *Biological Diversity of Ukraine. The Dnipropetrovsk Region. Mammals (Mammalia)*. Dnipropetrop. Univ. Press, Dnipropetrovsk, 1–356. [In Ukrainian] CrossRef
- Bulakhov, V. L., A. E. Pakhomov. 2011. Talpa europaea Linnaeus 1758. European mole. In: *Red Data Book of Dnipropetrovsk region (Animal World)*. Ed. by A. E. Pakhomov. Novyy Trud, Dnipropetrovsk, 396. [In Ukrainian]
- Dyatlova, O., M. Rozhenko. 2017. Records and peculiarities of distribution of the European mole (*Talpa europaea*) in the Lower Dniester. *Proceedings of the Theriological School*, **15**: 94–96. [In Ukrainian] CrossRef
- Folitarek S. 1932. Distribution, biology and hunting of the mole (*Talpa europaea brauneri* Satun) in Ukraine. *Bulletin of the Moscow Society of Nature Testers*, **41** (3-4): 235–302. [In Russian]
- Gureev, A. A. 1979. Insectivores. Hedgehogs, moles and shrews (Erinaceidae, Talpidae, Soricidae). In: *Fauna USSR. Mammals. Volume 4 (Issue 2)*. Nauka, Leningrad, **4** (2): 1–503. [In Russian]
- Kedrov, B. Yu., A. S. Voblenko, P. N. Sheshurak, I. V. Marisoava. 2019. Mammals (Mammalia) identified on the territory of Ukraine during route field practices in vertebrate zoology at Nizhyn State University. *Mammals on map of Ukraine*.
- Materials of the First Ukrainian Mammal Mapping Conference. Kyiv, 58–71. [In Russian]
- Kremenetskiy, N. G. 1941. Fauna of the northern part of the Kirovograd region of the Ukrainian SSR. *Scientific Notes of the Natural Faculty of the Moscow Regional Pedagogical Institute*, **2**: 14–39. [In Russian]
- Mezhzherin, S. V., O. I. Lashkova. 2013. *Mammals of Ukraine (reference-book)*. Naukova Dumka, Kyiv, 1–357. [In Ukrainian]
- Myhulin, O. O. 1929. Some animals of the south of the Right Bank of Ukraine, kept in the Kherson Museum of Natural History. *Radyanskyj myslivets ta rybalka*, **29**: 2. [In Ukrainian]
- Myhulin, O. O. 1938. *Mammals of the Ukrainian RSR (Materials to Fauna)*. Acad. Sci. of Ukr. SSR, Kyiv, 1–426. [In Ukrainian]
- Mishta, A. V. 2021. Records of mammals on the territory of Ukraine during expeditions of 1992–1998. *Material to the Mammal Atlas of Ukraine* Kyiv, 165–169. (Series: Conservation Biology in Ukraine; Vol. 20). [In Ukrainian]
- Nordmann, A. 1840. Observations sur la Fauna Pontique. *Voyage dans la Russie Méridionale et la Crimée, par la Hongrie, la Valachie et la Moldavie. Exécuté en 1837 sous la direction de m. Anatole de Demidoff*. Paris, **3**: 1–306.
- Ognev, S. I. 1928. *Mammals of Eastern Europe and Northern Asia. Volume 1*. Gosizdat, Moskva, Leningrad, 1–631. [In Russian]
- Pachoskiy, I. K. 1906. *Explanatory catalogue of the Natural History Museum of the Kherson Provincial Zemstvo*. Typogr. O. D. Khodushina, Kherson, 1–204. [In Russian]
- Pisareva, M. Ye. 1955. Mammals of artificial steppe forests in the southwest of the Ukrainian SSR (Ratsinsky and Berezovsky forests). *Collection of Works of the Faculty of Biology of the Dnepropetrovsk University*, **54**: 93–100. [In Russian]
- Pisareva, M. Ye. 1960. About mammals of artificial forests of the steppe zone of the Ukrainian SSR. *Artificial forests of the steppe zone of Ukraine*. Publishing house of the Kharkov State University, Kharkov, 383–400. [In Russian]
- Podgaynyy, M. N. 2015. *Catalogue-cadastre of the zoological collection of the Kherson Regional Museum of Local Lore. 1. Mammals*. Ailant, Kherson, 1–36. [In Russian]
- Puzanov, I. I. 1962. A faunistic description of Odesa oblast. Proceedings of Odessa State University. *Geological and geographical sciences*, **152** (10): 96–106. [In Russian]
- Rusev, I. T., V. N. Zakusylo, D. V. Radkov. 2012. Small mammals of virgin steppe and anthropogenic cenoses of the territory of the Tarutinsky military training ground. *Ecosystems, Their Optimization and Protection*, **6**: 191–207. [In

- Russian]
- Rusev, I., V. Zakusylo, M. Tverezovsky, V. Kyrychenko, V. Vynnyk, [et al.]. 2014. Small mammals of native steppe of the Shyrokolaniivskyi military training ground. *Visnyk of the Lviv University. Series Biology*, **65**: 210–218. [In Ukrainian]
- Sakhno, I. I. 1938. To study the mammal and bird fauna of shelter belts in Odesa and Mykolaiv regions and the impact of fauna on the surrounding field. *Zbirnyk Prats Zoologichnogo Muzeyu*, **21/22**: 97–138. [In Ukrainian]
- Satunin, K. A. 1908. About the moles of South Russia and the Caucasus. *Izvestiya of the Caucasian Museum*, **4** (1–2): 1–11. [In Russian]
- Sokur, I. T. 1961. *Historical Changes and Use of Mammal Fauna of Ukraine*. Ukr. Acad. Sci. Press, Kyiv, 1–84. [In Ukrainian]
- Stroganov, S. U. 1948. Systematics of moles (Talpidae). *Trudy of the Zoological Institute*, **8** (2): 1–407. [In Russian]
- Shevchenko, L. S., S. I. Zolotukhina. 2005. *Mammals. Issue 2. Insectivores, bats, lagomorphs: Catalogue*. National Museum of Natural History of Ukraine. Kyiv, 1–238. [In Russian]
- Volchanetskiy, I. B. 1940. The main features of the formation of the fauna of agro-meliorative forest plantations of the steppe belt of Ukraine. *Proceedings of the Research Zoological and Biological Institute of the Kharkiv University*, **8–9**: 5–40. [In Russian]
- Volokh, A. M. 2000. Mammals of the Danube area and peculiarities of management of their resources. *Nature reserves in Ukraine*, **6** (1–2): 28–34. [In Ukrainian]
- Yarmolenko, B. M. 1978. Dynamics and forecasting of the number of hunting theriofauna of the Chornyi Lis. In: *Biogeocenology, anthropogenic changes in vegetation cover and their forecasting*. Naukova Dumka, Kyiv, 96–97. [In Russian]
- Zaytsev, M. V., L. L. Voyta, B. I. Sheftel. 2014. *The mammals of Russia and adjacent territories. Lipotyphles*. Nauka, Saint Petersburg, 1–392. [In Russian]