



THE EUROPEAN RABBIT (*ORYCTOLAGUS CUNICULUS*) IN UKRAINE: 140 YEARS FROM INTRODUCTION TO DECLINE

Igor Zagorodniuk 

Key words

European rabbit, introduction,
acclimatization, population dy-
namics, Ukraine

doi

<http://doi.org/10.15407/TU2511>

Article info

submitted 14.01.2022

revised 13.06.2023

accepted 30.06.2023

Language

Ukrainian, English summary

Abstract

An analysis of the history of introduction, population growth and extinction of the European rabbit populations in Ukraine is presented. The history of the initial and subsequent introductions of the species, which were initiated in the northern Black Sea region about 140 years ago, is considered in detail. The centres of introductions were the balka systems near Kherson and the slopes of seaside estuaries near Odesa. The earliest dates of introductions are 1882 and 1894 in the Kherson region and 1898 and 1900 in Odesa region, later in other regions. There are contradictions in determining the status of introduced animals as to whether they were domestic or wild rabbits. The details of the earliest introductions and the subsequent fate of populations by region are considered: for Odesa, Ternopil, Poltava, and Mykolaiv oblasts, and for the Crimea. Attempts to describe the general range of the European rabbit in Ukraine are analysed, including reviews of 1973 and 1994. The cadastre of recent (1960–1990) and modern (since 2000) finds of the species in Ukraine was compiled. In the cadastre, the data is summarized for seven regions: Odesa Oblast (14 locations), Mykolaiv Oblast (1), Kherson Oblast (4), Zaporizhia Oblast (2), Crimea (8), other regions of Right-bank Ukraine (3), other regions of Left-bank Ukraine (3). All such data are marked on a map. The cadastre includes also collection materials; NMNH (Kyiv) houses 81 specimens, including 27 specimens of the wild form from Odesa, 5 from Kherson Oblast, and 49 from Crimea. Four aspects of the European rabbit's occurrence in Ukraine are discussed, particularly the limits of species range, type habitats, population decline in the 1980s–1990s, and factors that impacted the extinction of populations. Among the latter, evidence is given in favour of three factors: epizootics, overhunting, and climate change; each of them is an important factor in the existence and disappearance of a species. Finally, information on modern remnants of former colonies, which actually survived only thanks to artificial support, is considered: the outskirts of Odesa, Mezhyhiria, and some other regions with local introductions within individual hunting farms mainly in the forest-steppe zone. The prospects for the further existence of the species that has gone through a difficult path from being a successfully introduced species to a species that has almost completely disappeared are considered.

Affiliations

National Museum of Natural
History, NAS of Ukraine (Kyiv,
Ukraine)

Correspondence

Igor Zagorodniuk; National Mu-
seum of Natural History, NAS of
Ukraine; 15 Bohdan Khmelnytsky
Street, Kyiv, 01054 Ukraine;
Email: zoozag@ukr.net
orcid: 0000-0002-0523-133X

Cite as

Zagorodniuk, I. 2023. The European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in Ukraine: 140 years from introduction to decline. *Theriologia Ukrainica*, **25**: 126–149. [In Ukrainian, with English summary]

Кріль європейський (*Oryctolagus cuniculus*) в Україні: 140 років від інтродукції до згасання популяцій

Ігор Загороднюк

Резюме. Представлено аналіз історії інтродукції, популяційного росту і згасання популяцій кроля дикого в Україні. Детально розглянуто історію первинних і подальших інтродукцій виду, які започатковані у північному Причорномор'ї близько 140 років тому. Центрами інтродукцій були балкові системи в околицях міста Херсона і схили лиманів біля міста Одеси. Найдавніші датування інтродукцій — 1882 та 1894 на Херсонщині та 1898 і 1900 на Одещині, в інших регіонах пізніше. Існують суперечності у визначенні статусу інтродуцентів — свійські або дикі кролі. Розглянуто деталі найперших інтродукцій та подальшої долі популяцій за регіонами, окремо для Одещини, Миколаївщини, Херсонщини, Тернопілля, Полтавщини, Криму. Проаналізовано опису загального ареалу дикого кроля в Україні, включно з оглядом 1973 та 1994 рр. Впорядковано кадастр недавніх (1960–1990) і сучасних (з 2000) знахідок виду в Україні. В кадастрі дані узагальнено за 7 регіонами: Одеська обл. (15 місць), Миколаївська обл. (1), Херсонська обл. (4), Запорізька обл. (2), АР Крим (8), інші регіони правобережжя (3), інші регіони лівобережжя (3). Всі такі дані позначено на карті. Кадастр включає відомі колекційні матеріали; в ННПМ (Київ) є 81 зразок, у т. ч. 27 зразків дикої форми з Одещини, 5 з Херсонщини, 49 з Криму. В обговоренні отриманих результатів представлено чотири розділи — про межі видового ареалу, про типові біотопи, про обвал чисельності у 1980–1990-х роках, про причини згасання популяцій. Серед останніх наведено докази на користь трьох факторів — епізоотія, перепромисел, зміни клімату, кожний з яких є вагомим для існування або зникнення виду. Насамкінець, розглянуто відомості про сучасні рештки колишніх поселень, які вижили фактично тільки завдяки штучній підтримці — околиці Одеси, Межигір'я та деякі інші регіони з точковими інтродукціями в межах окремих мисливських господарств в різних регіонах, переважно у лісостеповій зоні. Розглянуто перспективи подальшого існування виду, який пройшов бурхливий шлях від успішного інтродуцента до виду, що зник в місцях інтродукції майже цілком.

Ключові слова: кріль європейський, інтродукція, акліматизація, динаміка популяцій, Україна.

Вступ

Вид *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758) давно відомий в Україні для регіону Північно-Західного Причорномор'я, проте в основному без деталей і спеціальних описів в науковій літературі. Окремі відомості наведено у Й. Пачоського [Paczoski 1906], О. Браунера [Brauner 1923], Б. Волянського [Voliansky 1924]. Більш-менш детальна (але лише шість речень) характеристика вселення та поширення виду в Україні подана в О. Мигуліна [Myhulin 1938]. Надалі І. Сокур [Sokur 1961: 50, 61] у огляді історичних змін теріофауни України згадує кроля лише побіжно («акліматизовано оленя плямистого, муфлона, дикого кролика...»). Загальний аналіз досвіду інтродукцій та перспектив подальшої акліматизації подають О. Гізенко та Л. Шевченко [Gizenko & Shevchenko 1973] та В. Соколов з кол. [Sokolov et al. 1994], згадують його у своїх оглядах й інші дослідники [Bobrov et al. 2008; Volokh 2014].

На сьогодні вид розглядається як чужорідний представник фауністичних угруповань степу [Zagorodniuk 1999] (хоча й не є степовим за екологією видом), проте жодної сучасної інформації про стан його популяцій в Україні немає, за винятком опису історії інтродукцій кроля в Криму [Volokh 2012]. Між тим, низка розрізнених фактів та більш загальних повідомлень від колег свідчать про повне й остаточне згасання популяцій дикого кроля в Україні, і це становить предмет спеціального аналізу, результати якого викладено в цій праці.

Мета роботи — впорядкувати відомі й нові факти про природну історію, багаторічні зміни чисельності та сучасний стан популяцій кроля дикого в Україні. У зв'язку з численними суперечними відомостями про цей вид, його поширення, біотопи і рівні чисельності перед автором стояла низка супутніх задач щодо з'ясування цих особливостей, а також аналіз того, чи збереглися в Україні життєздатні популяції (колонії) цього виду.

Матеріал

Оскільки кріль європейський як вид представлений двома основними формами — дикою і одомашненою — тут для їх позначення вжито номени «кріль дикий» та «кріль свійський». Під терміном «кріль дикий» тут розумітимемо всі форми кроля, поселення яких були зареєстровані у природних умовах, як власне дикі, так і здичавілі форми свійського кроля та ймовірні поміси між ними. Далеко не завжди ці відомості зазначено в описах. Понад те, навіть одні й ті самі популяції, зокрема й популяції навколо «одеських» лиманів, у різних працях описані як колонії типових диких або здичавілих свійських кролів (див. далі табл. 1).

Проведено обстеження кількох місцезнаходжень, відомих як місця (колишнього) поселення диких кролів на Одещині. Зібрано історичні відомості з усього спектру відомої спеціальної літератури (цитовано по тексту). Проведено опитування колег, які працюють з даними щодо мисливської фауни та колег, що працюють в системі моніторингу заповідних об'єктів та епіднагляду, а також колег-мисливців та мисливствознавців різних регіонів України (переважно Північне Причорномор'я та Приазов'я, Нижнє Подніпров'я та Крим). Узагальнено всі доступні в мережі відомості про чисельність диких кролів за мисливською статистикою (2тп-мисливство: [Statistical... 2017]) та регіональні звіти про стан природного середовища в усіх адміністративних областях України [Report... 2008; Regional... 2016 et al.].

Колекції, згадані у тексті: ННПМ — Національний науково-природничий музей НАН України, ЗМОУ — Зоологічний музей Одеського національного університету. Відомості щодо колекцій ННПМ взято з каталогу зоологічної колекції ННПМ, яка доступна як в опублікованій версії [Shevchenko & Zolotukhina 2005], так і у форматі бази даних.

При формуванні кадастру знахідок дикого кроля, окрім аналізу доступної літератури, використано дані, отримані при опитуванні значної кількості колег з різних регіонів та установ, а через них — від мисливствознавців та приватних природокористувачів.

Дикі та свійські — інтродуценти та здичавілі

У частині випадків, коли відомо, що певна популяція представлена нащадками типових диких кролів, вжито назву «кріль європейський», в інших випадках вжито більш загальну назву «дикий». Варто пам'ятати, що мінливість свійських форм є значною, включно з наявністю порід, які мало відмінні від вихідної дикої форми («дикий тип»).

Особливості дикого кроля. Кріль дикий є помітно меншим інших відомих у нас зайцеподібних, зокрема й свійських форм кроля. Так, метричні ознаки кроля менші на 29–85 % від зайців [Mygulin 1938: 217, 225], тому й індекс Хатчінсона (співвідношення виміру у більшого виду до меншого) складає 1,29–1,85, в середньому 1,59, тобто за кожною з метричних ознак перекриття варіаційних рядів відсутнє. При аналізі черепів видно, що у кроля є велика міжтім'яна кістка (у зайця злита з прилеглими кістками), потиличний отвір низький (у зайця високий), а задньопіднебінна вирізка вузька (не ширша за М3) і заокруглена, звужена в задній частині (у зайця вдвічі ширша за М3, не звужується назад) [Brauner 1923: 79].

Морфологічні особливості кролів достатні для відрізнєння їх від зайців навіть на дальніх дистанціях. Ключові ознаки: компактність фігури (зайці більші й довгов'язі), відносно коротковухі й коротколапі, кінці вух без виразних темних (майже чорних) видовжених плям; вібристи короткі. За ближнього огляду також видно, що очі розташовані ближче до центру голови (у зайця майже по верхньому обрізу профіля голови і далеко відсунуті назад, приблизно на $\frac{1}{4}$ довжини від ринарія до потилиці. Очі кролів невеликі, з широкими темними зіницями, що заповнюють всю видиму частину ока (у зайців — виразні темно-жовті райдужки).

Природний ареал дикої форми кроля європейського (*Oryctolagus cuniculus*) охоплює Іберійський півострів з прилеглими частинами західної частини Франції (Португалія, Іспанія, Франція) та Африки (Алжир, Марокко) [Smith & Boyer 2008]. Відповідно, більшість європейських популяцій розглядається як результат інтродукції цього кроля з подальшою його акліматизацією у відповідних районах. Проте існують і вказівки на те, що окремі поселення диких кролів можуть бути нащадками здичавілих особин свійського кроля.

Таблиця 1. Метричні особливості кроля дикого порівняно з зайцем сірим

Table 1. Metric features of *Oryctolagus cuniculus* and *Lepus europaeus*

Вид	L, мм	Ca, мм	Pl, мм	Au, мм	CBL, мм
Кріль дикий ([M] с. 225)*	370–420 (395)	60–80 (70)	80–105 (93)	60–85 (73)	62–74 (68)
Кріль дикий ([S] с. 67) ♂	310–450 (388)	60–75 (68)	92–105 (97)	60–80 (64)	59–74 (68)
Кріль дикий ([S] с. 67) ♀	340–450 (400)	65–78 (69)	80–105 (99)	60–80 (70)	(♂+♀)
Заєць сірий ([M] с. 217)	550–630 (590)	90–135 (113)	145–170 (158)	110–160 (135)	82–93 (88)
Відношення Хатчінсона**	1,49	1,61	1,70	1,85	1,29

* [M] — [Myhulin 1938], [S] — [Shevchenko 1986]; ** розраховано за середніми значеннями (в дужках).

Дослідження краніологічних ознак диких кролів з України показано, що всі колекційні зразки, що походять із природи, мають бути віднесені саме до кроля європейського, а не здичавілих свійських форм [Shevchenko 1986]. Наявність чітких відмінностей між дикими і здичавілими та останніми порівняно зі свійськими (з огляду на гіпотезу О. Браунера про здичавіння) може свідчити про швидкі еволюційні зміни у кролів після їх випуску у природу. Це в умовах відсутності тиску суміжних видів, оскільки кріль має велику екоморфологічну дистанцію від зайців (табл. 1), що свідчить про відсутність конкуренції. Щоправда, Б. Волянський, навпаки, відмічав, що дикі кролі з-під Одеси з часом (після публікації Браунера) явно більшали і наближалися за розмірами і пропорціями до зайців [Voliansky 1924]. Попри це, факторів, що лімітують його існування в Україні, багато: цілорічна активність, колоніальність і прив'язаність до оселищ роблять його уразливим до умов помірних широт з тривалим сніговим покривом та високою увагою до них з боку хижих [Gizenko & Shevchenko 1973].

Інтродукції свійських кролів. Олександр Браунер [Brauner 1923: 77–78] як автор першого опису диких кролів з території України, зазначає, що «Років 25 тому [тобто бл. 1898 р.] у штучні посадки поблизу Одеси було випущено свійських кролів сіро-бурого забарвлення. Вони тут розмножилися і поширилися по узбережжю Чорного моря, особливо в дачних місцевостях (Ланжерон, Великий, Середній і Малий Фонтани, Люстдорф та ін.). Слідом вони розселилися і по урвищам Хаджибейського, Куяльницького і Тилігульського лиманів, а також по залізничним захисним посадкам. Звідси вони перейшли в ліски, парки, садки, що знаходяться поблизу цих місцин, а нині широко розселилися між Бугом і Дністром і навіть за Бугом на схід (Вознесенсько-Рацинське лісництво)». З цього слідує, що дикі кролі походять від місцевих свійських, тобто є здичавілою формою кроля свійського. Попри це, дослідження морфології кролів з території України в порівнянні з іншими віддаленими популяціями показало, що за всіма краніометричними ознаками вони є типовою (дрібною) дикою формою, а не результатом здичавіння свійських кролів [Shevchenko 1986, особ. повід.].

Цінний факт пов'язаний із заснуванням заповідника «Асканія-Нова», який, як добре відомо, бере початок з цілинної ділянки в уроч. «Кролі», що на території Великого Чапельського Поду¹, нині серед агроценозів, а колись — прямо на Чумацькому шляху, де Фрідріх Фальц-Фейн зразу після закінчення університету у 1889 р. заклав свою першу заповідну ділянку. В описах топонімії Асканії [Bushakov & Drogobych 1998: 18] вказано: «К востоку от Питомника находится урочище Кроли, или Кролики. В некогда безымянной балке Фридрихом Эдуардовичем были выпущены домашние кролики. Они хорошо там прижились и вскоре совсем одичали [Paczoski 1904]». Тобто мова однозначно йде про здичавілих свійських кролів.

Про розселення на Одещині здичавілої форми свійського кроля слідом за Вс. Аверіним пишуть і сучасні мисливствознавці: «у 20-х роках на узбережжі Чорного моря від Овідіюполя до Очакова був доволі чисельним здичавілий кролик» [Volokh 2014, post: Averin 1923]. Те саме вказує і С. Шаталова [Shatalova 1972]; за її свідченнями, в Одеській обл. численні поселення диких кроликів утворилися внаслідок інтродукції кількох пар. Її точку зору приймає (цитує) і одеський кролезнавець В. Лобков [Lobkov 2016: 145].

¹ Це дно на верхній частині однієї з балок в межах Великого Чапельського Поду (І. Поліщук, особ. повід.).

Свідчення про інтродукції в природу свійських кролів є і в іншій мисливській літературі. Так, є згадки про те, що 1931 р. випущено 2575 особин в Криму (Бахчисарайський район) та 1200 особин — на Миколаївщині (Кінбурн) [Kolosov & Lavrov 1968]². В Криму кролі-інтродукти скоро вимерли від зоонозів (ibid., хворобу не вказано). У повоєнні роки подібні випуски кролів продовжували в різних регіонах, проте без бажаних результатів [Litus 1986: 129–130] і визнано безперспективними [Kolosov & Lavrov 1968]. Про змішування диких і свійських кролів див. далі в описі поселень на кордонах Чорноморського заповідника.

Інтродукція диких кролів. Частина дослідників пристає на думку про те, що дикий кролі — результат інтродукції, не пов'язаний з введенням в культуру свійських кролів. Іншими словами, приймається, що дикий кролі є вихідною дикою формою, а не результатом повернення свійських форм до дикого типу. Таку точку зору висловлюють О. Гізенко та Л. Шевченко [Gizenko & Shevchenko 1973] з посиланням на Б. Кузнецова [Kuznetsov 1929], який на підставі повідомлень старожиливі-мисливців стверджує, що кролів в Україну завіз поміщик Пінковський (можливе написання — Pieńkowski) у 1894 р., зі Швейцарії, поселивши їх під Херсоном у Вереvчиній балці («Верёвочная»), де і сформувалося одне з найбільших в Україні поселень дикого кроля і звідки проведено більшість експериментів з переселення кролів в нові місця. Про завезення кількох пар кролів в кінці XIX ст. із Швейцарії під Херсон вказано і в інших джерелах [Kolosov & Lavrov 1968], де також зазначено (також без посилань і деталей), що під Одесу кролів завезено на поч. XX ст. з Австрії. Існує й трохи інша версія, з іншої праці того ж 1929 року. Зокрема, при описі херсонського поселення дослідники [Vaschenok & Shuliatiev 1990] посилаються на Ф. Шиллінгера [Schillinger 1929], згідно з яким колонію у Вереvчиній балці започатковано 1882 р. випуском 7 кролів, *отриманих* (sic!) з Австрії.

Йосип Пачоський писав про дикого кроля так: «Дикий кролик (*Lepus cuniculus* auct.). ... привезений в Одеський повіт землевласником Малаховським, акліматизувався там у південній частині й мешкає тепер як дика тварина, переважно в норах по урвищах над морем та лиманами. Його називають там зайцем Малаховського» [Paczoski 1906: 14–15]³. Маєток Малаховських знаходився в с. Воланове (= Алтестове)⁴ — місці, звідки не раз описано знахідки кролів. Володіння Малаховських поширювалися на сс. Вигода, Паліївка («Палієво»), Алтестове («Алтестова») [Argatiuk 2017]. Про якого з Малаховських має йти мова — не ясно. Аналіз нарисів про цю родину [Małachowski, 1928]⁵ не дав результату ні щодо кролів, ні щодо того, хто з Малаховських був схильним до природознавства чи полювання. Ще одну версію висловлено А. Волохом щодо колонії біля с. Курісове («Петрівка»): «звіроч був завезений сюди з Австрії ще у дореволюційний час поміщиком Курисом» [Voloikh 2014: 160]⁶.

Різні точки зору на походження диких кролів в Україні узагальнено в табл. 2. Очевидно, що мала місце перекомбінація в публікаціях окремих подібних фактів (коли, куди, звідки, хто), з яких не можна точно зробити висновок про походження колоній. З аналізу табличних даних можна припустити, що першою з'явилася колонія кролів під Херсоном, в межах 1882–1894 рр., і її було сформовано з невеликої групи кролів, завезених з Австрії або Швейцарії. В Одеський повіт кролів завезли на 10–15 років пізніше, близько 1898 р. і, найімовірніше, з Херсонської колонії, проте, ймовірно, їх випускали одночасно зі свійськими.

² Наразі це мало відома історія, проте тоді була державна програма з поширення кролівництва.

³ Не можна виключати, що старі мисливці, які оповідали Кузнецову [Kuznetsov 1929] про завезення до Причорномор'я кролів, все наплутали, у т.ч. назвавши Малаховського Пінковським, а Одеський повіт Херсонської губернії — Херсоном. Про одеських Малаховських відомо багато, а про херсонських Пінковських — нічого. Можна припустити, що напевно польські їх коріння могли означати, що кролів завезли з Польщі.

⁴ Нині (за Вікіпедією): «Алтестове (колишні назви — Волянівка, Ульянівка, Алтеста) — село в Біляївському районі Одеської області.» Назви походять від попередніх власників — Ф. П. де-Волана та А. І. Алтесті.

⁵ Єдине, що детально описано — вони володіли стрімкими берегами лиманів, тобто тими угіддями, які стали типовими місцями оселення диких кролів у Причорномор'ї.

⁶ Без посилань на першоджерело. В кінці наведеної фрази стоїть посилання на фото кроля, зроблене В. Лобковим. Ця гіпотеза так само є продуктивною: з аналізу щоденників М. Алфєракі [Belik et al. 2013], відомо, що один із аматорів-природознавців на ім'я Микола Куріс (1895–1977) був сином херсонського дворянина Івана Куріса, який і може бути автором інтродукції кролів (існувала колонія в с. Курісове).

Таблиця 2. Гіпотези і факти первинної інтродукції дикого кроля в Причорномор'я

Table 2. Hypotheses and facts of primary introduction of the European rabbit in the Black Sea region

Місцевість	Рік	Звідки	Деталі	Джерело*
Одеський повіт	(? до 1900 р.)	завезені невідомо звідки (?)	«дикий крілик привезений землевласником Малаховським, мешкає тепер як дика тварина, ... по урвищах»	[Paczoski 1906]
Одеса, окол.	[1898?] («25 років тому»)	свійські місцеві (?)	«у штучні посадки біля Одеси випущено свійських кролів сіро-бурого забарвлення. Вони... поширилися по узбережжю...»	[Brauner 1923]
Одеса, окол.	початок XX ст.	завезені з Австрії	під Одесу кролів завезено з Австрії	[Kolosov & Lavrov 1968]
Одещина, окол. с. Курісове (до 2016 Петрівка)	[до 1918]	завезений з Австрії	«звірок був завезений сюди з Австрії ще у дореволюційний час поміщиком Кури-сом» (= Іваном Курісом)	[Volokh 2014] (без посилань на ін.)
Херсон, окол., уроч. «Веревчи-на балка»	1882 р.	завезені з Австрії	колонію у Веревчиній балці започатковано 1882 р. випуском 7 кролів, отриманих з Австрії	[Schillinger 1929; цит. за: Vaschenok & Shuliatiev 1990]
Херсон, окол., уроч. «Веревчи-на балка»	1894 р.	завезені зі Швейцарії	кролів завіз поміщик Пінковський зі Швейцарії (за повідомленнями старожилів-мисливців)	[Kuznetsov 1929, цит. за: [Gizenko & Shevchenko 1973]
Херсон, окол.	кінець XIX ст.	завезені зі Швейцарії	завезення кількох пар кролів зі Швейцарії	[Kolosov & Lavrov 1968]

* Є гіпотеза, що найдавнішою є колонія кролів в с. Северинівка (Потоцьке) Березівського району Одещини, село засноване Северином Потоцьким 1787 р., за 100 р. до вказаних дат (І. Наконечний, особ. повід.).

На основі вивчення паразитофауни, зокрема й блохи *Spilopsyllus cuniculi*, яка, власне, і стала ключовою ланкою в поширенні міксоматозу, паразитологи роблять припущення про те, що «акліматизовані на півдні України кролики не отримали бліх зі складу місцевої фауни», і «*S. cuniculi* були завезені у Веревчину балку з Австрії разом зі звірками. Подальше розселення кроликів супроводжувалося й інтродукцією цих ектопаразитів в нові райони країни, зокрема й околиці Білогірська в Криму.» [Vaschenok & Shuliatiev 1990: 150].

Кримська популяція, як і всі інші, є однозначно інтродукованою. Початок поклали 16 особин, яких завезли 1961 р. з Одещини [Litus 1986] (про попередні невдалі випуски свійських кролів див. вище). Наступного 1962 р. на Миколаївщину (50 ос.) 20 та Одещину (20) переселили кролів з Херсонщини (ibid.). Надалі були численні інтродукції херсонських кролів у Криму: протягом 1961–1972 рр. (11 разів) переселено 617 особин в 10 місцевостей (за даними з: [Volokh 2012]). Популяція на Тернопіллі, в долині р. Серет (докладніше далі), також сформована з херсонських кролів («кролів австрійської породи»).

Про спроби інтродукції кроля дикого на Харківщині у 1960–70-х рр. повідомляє О. Зоря [Zorya 2005], проте зазначає, що вид не зберігся (жодних деталей не наведено). Аналогічні повідомлення є щодо Закарпаття, де «для акліматизації» у п'яти гірських районах (оцінка за точками на карті) було розселено особин з Одеської і Херсонської областей у 1965–1973 рр. [Turianyn 1975: 94–95], проте жодних фактів щодо їхньої кількості чи подальшого виживання не повідомлено. Так само була низка спроб інтродукувати цей вид на Запоріжжі у 1960–1970-х рр., і одна з таких колоній збереглася дотепер (Н. Лебедева, особ. повід., докладніше далі). Про спроби інтродукції кроля на Дніпропетровщині (на карті показано точку на прав. березі в окол. с. Військове Солонянського р-ну) у 1965–1966 рр., коли було ввезено 35+50 особин, вказують дніпровські колеги, які вважають основним фактором неуспіху наявність великої кількості лисиць [Bulakhov & Pakhomov 2006].

Свійські кролі на вільному випасі. У багатьох місцях місцеві жителі вирощують (або підтримують популяції) здичавілих або напівдиких кролів. Походження їх не зрозуміле, проте факти такі відомі для багатьох місць. Зокрема, родина автора на Поділлі, в окол. смт Вапнярка у період до 1943 р. (як і всі місцеві мешканці) вирощували кролів у копанках. Для цього

викопували велику яму глибиною до 2–3 м, в якій встановлювали старі кошелі з сіном у якості кубел і куди запускали кролів. Тварини пробивали довгі косі ходи на поверхню і харчувалися на вільному «випасі», на пасовищах, а господарі забирали приріст колонії прямо з ями. Традиція ця була давньою і описана нами раніше [Zagorodniuk 2006].

Подібні випадки повідомляли колеги з Луганщини. Тут збереглася практика утримання свійських кролів у копанках, проте випадків формування здичавілих форм цього виду не відмічено (В. Артющенко, особ. повід. в: [Zagorodniuk 2006]). Подібні повідомлення отримано зі Старобільського, Новоайдарського та Білокуракинського (у т. ч. Лозно-Олександрівка) районів, а також на південь від Дінця, зі с. Георгіївка Лутугинського району (М. Коробченко, особ. повід.). Такий спосіб утримання практикують і на Дінці в районі впадіння в нього Осколу (Н. Брусенцова, особ. повід.). Про вирощування кролів в ямах на прирічкових ділянках у Білій Церкві в середині ХХ ст. повідомив О. Савицький (особ. повід.).

Аналіз колишнього поширення

Тут мова про колонії у місцях успішних інтродукцій, в яких сформувалися і певний час існували стабільні локальні популяції кроля дикого. Очевидно, джерела для інтродукцій були різними (див. табл. 2); для багатьох інтродукцій другої половини ХХ ст. обирали кролів з «херсонської» колонії (балка Веревчина біля Херсону).

Одещина. З посиланням на неназвану працю О. Браунера (очевидно, що мова йде про «Сільськогосподарську зоологію» 1923 р.) опис поширення кролів диких в Україні подає О. Мигулін [Myhulin 1938], який фактично повторює О. Браунера, проте без вказівки на випуск свійських кролів та з деталізацією нових поселень: «Кролики в Одеськ. обл. почали жити як дикі наприкінці дев'яностих років минулого століття, коли їх [пропуск цифри?] штук було випущено на волю біля самої Одеси. ... Кроликів там намножилося стільки, що тепер їх можна бачити в степах Одеськ. обл. від Дністра і до Південного Бугу. Вони живуть на узбережжі моря навколо Одеси, по крутих схилах Хаджібейського, Куяльницького і Тилигульського лиманів. Далі вони поширились по р. Бугу в Миколаївськ. та Херсонськ. р-нах, Миколаївської обл., в Первомайськ., Вознесенськ. і Роздільнянськ. р-нах, Одеськ. обл.» (с. 226).

Автори узагальнень про зайцеподібних [Ognev 1940; Sokolov et al. 1994] вважають, що найпівнічніші знахідки виду в Причорномор'ї відомі з півночі Одещини, з околиць р. Кодима, тобто на широті Балти. Північніше, на Вінниччині, цей вид не відмічено [Matviychuk et al. 2015]. У подальшому була згадка колонії на межі Одещини і Миколаївщини: «*Oryctolagus cuniculus*. Акліматизувався в Березівському лісі, де він живе в норах серед соснових насаджень в аренній частині лісу» [Pysareva 1960: 389]. Як вказує дослідниця, «природна рослинність збереглася тільки по схилах, непридатних для землеробства». Ця знахідка — єдина, згадана для Одещини в огляді О. Гізенка й Л. Шевченко [Gizenko & Shevchenko 1973], тут вид відмічали й у 2000-х (див. далі в кадастрі пункт «07»).

Стабільна популяція дикого кроля довгий час існувала по схилах і балках західного берега Куяльницького лиману, у північній його частині, в окол. с. Северинівка⁷, чисельність бл. 100 особин, і далі поселення кроля простягалися на південь до с. Латівка (кол. «Котовка»), проте внаслідок епізоотії 1986–1987 рр. зникла (Р. Тимофєєв, особ. повід., за повідомленням від мисливців та голови мисливського осередку Міжлимання). На сьогодні ця популяція не існує. Інші поселення, що проіснували після 2000 р. і принаймні до 2005–2015 рр., наведено дані. Про збережену популяцію кроля (спостереження 1970–2012 рр.) на берегах Хаджибейського лиману, між сс. Палієве та Алтестове, повідомляє В. Лобков [Lobkov 2016]. Цим дослідником відмічено, що «фактором, який викликав заселення кролями нових територій, стало вигорання трави і чагарників влітку 2007 р. ... Зростання чисельності кролів у 2010–2011 рр. ... [сталось завдяки] збільшенню народжуваності» [Lobkov 2016: 148–149].

⁷ На думку І. Наконечного (особ. повід.), який знає про це село і колонію кролів біля нього від свого діда, «Я твердо впевнений, що це було перше поселення виду в Причорномор'ї, мій дід родився в Северинівці, і на їх городі ... жило багато кролів, тож їх ловили, але випускали, бо ... сильно дрібні були».



Рис. 1. Місця випуску та схема розселення диких кролів у районі Тилигулу (Одеська обл., ліворуч) та р. Серет (Тернопілля, праворуч). Схеми люб'язно представлено І. Наконечним та Ю. Прокіпчуком (за сприяння О. Вікырчака; опублікована версія другої мапи показує тільки ділянку Касперівці–Голігради [Vikyrchak & Bachynsky 2019]).

Fig. 1. The places of release and dispersal of European rabbits in the Tiligul area (Odessa Oblast, left) and at the Seret River (Ternopil Oblast, right). Maps courtesy of I. Nakonechny and Y. Prokipchuk (with the assistance of O. Vikyrchak; published version of the map shows only the Kasperiivtsi-Goligrady section [Vikyrchak & Bachynsky 2019]).

Миколаївщина. Було кілька спроб інтродукції кроля дикого в області, починаючи з переселення 50 звірят у 1962 р. з Херсонщини [Litus 1986]. Ще 100 диких кролів було переселено у 1974 р. у Вознесенський район⁸, і вже у 1978–1982 рр. їх налічували 1500–2000 ос., проте у 1982 р. сталася епізоотія міксоматозу, і їх залишилося лише 70 ос. [Sokolov 1994]. Були ще невеликі спроби інтродукції, проте всі вони були невдалими, і крізь в області не прижився, за останні 20 років жодного поселення не відомо (В. Кириченко, особ. повід.).

Херсонщина. Для території Херсонської обл. відомо небагато місцезнаходжень, проте вони, очевидно, є (були) найдавнішими і найпотужнішими (див. табл. 2). Таким є поселення у Веревинській балці під Херсоном [Gizenko & Shevchenko 1973]: тут на початок 1970-х років обліковано бл. 6,5 тис. особин, у т. ч. 3,5 тис. на угіддях, що охороняються. Балка має протяжність 7 км, схованки кролів розташовані у численних порожнинах і печерах на місці давньої вибірки ракушняка; навколо балки розташовані сади, городи та садиби. Тут було створено пам'ятку природи «Колонія диких кролів» [Boyko & Chorny 2001]⁹.

Низку спроб акліматизації кроля проведено в Чорноморському заповіднику, що описано в огляді З. Селюніної [Selyunina 2014]. Зокрема, «В 1931 р. на Кінбурнській косі було випущено 1,2 тис. особин. Протягом двох років всі вони зникли [Kolosov 1975]. У 1962 р. на острів Орлов Солонозерної ділянки Чорноморського заповідника в штучні нори було випущено 11 самців та 11 самиць. Через три місяці дикі кролі зникли, і доля їхня невідома. Припускають, що причиною зникнення були хижаки.» (с. 75). Додатково з'ясовано інше. У 1957 р. в цьому заповіднику сформували дві нові колонії — на кордонах «Ягорлицький кут» та «Купанка» (4 км один від одного) (З. Селюніна, особ. повід.). Ці поселення проіснували до 1992 р. біля кордонів, під наглядом єгерів. Одне поселення існувало навколо старого заваленого погребя, друге — на відвалі ставка; в обох випадках було регулярне «домішування крові» більших свійських кролів; цих кролів фактично тримали як свійських, а після зміни єгерів колонії зникли (З. Селюніна, особ. повід.). Ще одна відома колонія в ті самі часи існувала в окол. с. Збур'ївка, на території «зони» [пенітенціарного закладу] (ibidem).

Тернопілля. Місцезнаходження кролів у Касперівському ландшафтному заказнику, що в долині р. Серет (нині у складі НПП «Дністровський каньйон»), що у Заліщицькому районі,

⁸ До Вознесенського району належить також урочище «Рацинська дача», для якого поселення кролів вказували раніше [Brauner 1923]; ця дача — це правобережжя Бугу, на середині автошляху «Вознесенськ–Сланець».

⁹ Відповідний нарис про цю пам'ятку з кролями у назві є у Вікіпедії, проте кролів там немає.

згадано в описі паразитофауни кролів з Придністров'я [Kuzmovych & Pyliavsky 1980]. За описами заказника у Вікіпедії, «береги річки і водосховища високі, скелясті з вапняками оригінальних форм вивітрювання». Заселяли сюди кролів з херсонської колонії, двічі: у 1964 р. (безрезультатно) та 1976 р. Другий випуск дав помітний ріст популяції — як у чисельності (2 тис. ос.), так і у просторі (радіус розселення — до 5 км) [Talposh & Pyliavsky 1998]. З роками колонія зникла через природних ворогів і браконьєрство [ibid.]. За оцінками Ю. Прокіпчука¹⁰, ріст популяції був ще більшим — за 4 роки зі 150 вселених особин вона зросла до 5 тис., проте зникла бл. 1980 року через якусь епідемію. Браконьєрство, на його думку, не могли бути причиною її згасання. Очевидно, що мова має йти про міксоматоз (див. далі).

З листа супроводу до надісланой автору картосхеми:

«У 1976 р. Заліщицька районна організація УТМР отримала централізовано близько 150 особин кроля австрійської [“австралійської”] породи. Кролі були випущені у вольєр поблизу будинку ... УТМР, на березі Касперівського водосховища, між селами Касперівці та Голігради ... (48°40'45.81" пн, 25°51'29.71" сх). Через півтора року звірки помітно збільшили свою чисельність і вийшли за межі вольєру. Наступні 4 роки кролі розповсюджувалися по схилах уздовж лівого берега р. Серет вниз по течії до с. Касперівці, а вверх — до с. Більче Золоте. За даними обліку [бл. 1979 р.] їхня чисельність переросла за 5 тис. особин. Активне здобування кролів місцевим населенням не стало фактором депресії популяції. Зникла популяція через 4 роки, тобто у 1980 р., через епідемію [невідомої] хвороби.»

Полтавщина. Були кількарізкові інтродукції дикого кроля на Полтавщині. Найдавніші були у середині 1970-х, що описано у Б. Голова [Golov 2010]: «У 1975 році 95 кроликів були випущені на схилах корінного берега Ворскли в Кобеляцькому районі. Обліки в наступні роки показали, що кролики там розмножуються і розширюють спочатку зайняту ними ділянку. У 1977 році обліковано вже 230 кроликів. На жаль, подальша доля цього поселення мені не відома» (с. 116). Проте далі: «340 кроликів по області обліковано 1988 року, за наступні роки відомості відсутні» (ibid.). Згодом, у середині 1990-х років (точніше не відомо) лісники випустили серію кролів на пагорбах в районі с. Лящівки, біля устя Сули (Чорнобаївський р-н). Перевірка поселень через два роки не дозволила виявити кролів (М. Клестов, особ. повід.). Врешті, третя інформація, найсвіжіша, походить з медіа-ресурсів Кременчука (телеканал «Центральний» та його сторінка у мережі Фейсбук <https://shorturl.at/rAJWX>), з посиланням на Полтавське обласне управління лісового та мисливського господарства: «8 квітня 2021 р. ... У кременчуцький ліс випустили австралійських диких кролів. Лісники мають надію, що тварини освоюють територію і заселять угіддя». Пошук первинних джерел через колег дозволив з'ясувати, що кролів привезли не з Австралії, а з Львівщини, з якогось розплідника¹¹. Жодної інформації про випущених в угіддях району кролів здобути у місцевих природокористувачів не вдалося (М. Клестов, особ. повід., пошук на прохання автора).

Кримський півострів. Вище згадано про невдалу спробу інтродукції свійських кролів (1931 р., 2575 особин) в Бахчисарайському районі [Kolosov & Lavrov 1968]. Надалі були численні спроби інтродукції диких кролів з херсонської популяції (з Веревиної балки), внаслідок чого у 1966–1970 рр. їхня чисельність в Криму становила 4–5 тис. ос., а за 10 років (1975–1979) досягла 20–25 тис. ос. [Volokh 2012]. У подальшому почалася фаза згасання популяції внаслідок вилучень (вилов на розселення 5,2 тис. та відстріл 3,4 тис.), хвороб та браконьєрства, що призвело до зникнення виду у більшості місць інтродукції [Shuliatiev 1987; цит. за: Volokh 2012]. У 1993 р. в Криму обліковано лише 400 ос., 1996 — 67, а з 2000 — жодної [Volokh 2012]. На початку 1980-х років стабільна колонія дикого кроля існувала під Євпаторією, біля дитячого спортивного табору (В. Тищенко, особ. повід.), проте 1982 р. євпаторійська колонія загинула від міксоматозу [Sokolov et al. 1994]. Одне зі стабільних поселень кроля чи-

¹⁰ Прокіпчук Юрій Іванович був головою Заліщицької районної організації УТМР і брав участь у заходах з інтродукції. Ця історія опублікована у одному з попередніх томів [Vikyrychak & Bachynsky 2019].

¹¹ Подібних пропозицій багато. Наприклад, один із київських розплідників пропонує купити генетично «чистих» і щеплених диких кролів по ціні 1000 грн. за пару: «збирали з крупниць наше стадо по всій Україні, з 5 приватних господарств, 2 заповідників, та самців з-за кордону» (13.06.2023, <https://shorturl.at/IOSX7>).

сельністю 300–500 ос. існувало на Керченському півострові, в Маріїнському лісгоспі, на ділянці бл. 1000 x 500 м; його моніторили колеги протягом 1986–2001 рр., проте і його понищила епізоотія та «добили» браконьєри (І. Євстаф'єв, особ. повід.).

Ще одну маловідому колонію описано паразитологами [Vaschenok & Shuliatiev 1990], які у 1987 р. збирали ектопаразитів з кролів в колонії на березі водосховища на р. Біюк-Карасу, що біля м. Білогірськ (права притока Салгира). Це поселення, за довідкою в цитованій праці, виникло 1973 р., коли тут випустити 25 кролів, привезених з Веревчиної балки: кролі заселили схили малих балок, що спадають до водосховища, порослі чагарниками й степовим різнотрав'ям, на відрізу близько 8 км уздовж берега, і на час обстеження (грудень 1987 р.) тут їх мешкало близько 1000 особин. Після цього жодної інформації про це поселення не було. Найімовірніше, воно зникло, як і євпаторійське, на початку 1980-х років.

Описи ареалів. Існує дві спроби окреслити ареал кроля дикого в Україні. Перший опис ареалу кроля в Україні є в праці О. Гізенка та Л. Шевченко [Gizenko & Shevchenko 1973]. Авторами відмічено 8 місцезнаходжень (тут карта на рис. 2), розташованих майже виключно у причорноморських регіонах, з них тільки два є великими за розміром популяцій кроля (херсонське та тарханкутське поселення). Попри це, автори проводять межу ареалу значно північніше, по північній межі степової природної зони.

Схема давніх і сучасних місцезнаходжень кроля на теренах колишнього СРСР [Sokolov *et al.* 1994; Bobrov *et al.* 2008] доволі схематична (рис. 3), проте є детальні текстові описи. Серед інших фактів звертає на себе увагу віддалена точка знахідки кроля до Донецькому кряжі зі статусом «стійка популяція» (чітко на карті в: Bobrov *et al.* 2008). З пояснень у тексті [Sokolov *et al.* 1994] ясно, що мова про Перевальський р-н Луганщини¹², околиці с. «Мала Іванівка». За В. Соколовим (*ibid.*), у це місцезнаходження 1978 р. завезли 200 диких кролів, проте за 8 років (1986), виявили тільки 5 жилих нір (20–30 особин), і в подальшому ця популяція згасла. Напевно, мова про Малоіванівку, проте переказів старожилів про кролів там не відомо.

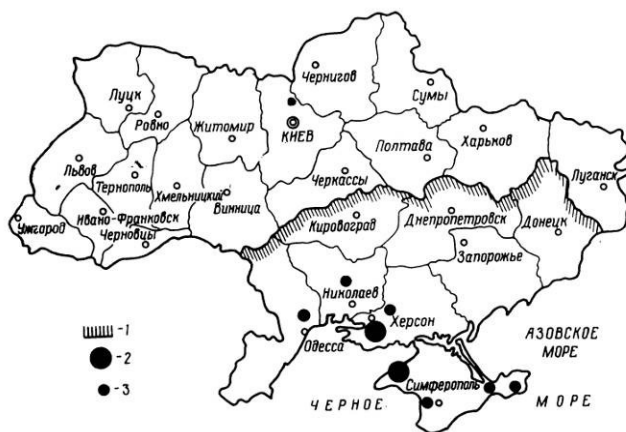


Рис. 2. Мапа з відомими місцезнаходженнями кроля дикого в Україні, наведена в огляді за 1973 р. [Gizenko & Shevchenko 1973]. Показано можливі межі ареалу та місцезнаходження з високою чисельністю (3–5 тис. особин) та меншою чисельністю (до 1 тис. особин).

Fig. 2. Map with the known places of occurrence of the European rabbit in Ukraine as presented in the 1973 review [Gizenko & Shevchenko 1973]. Possible range boundaries (and locations with high numbers (3–5 thousand individuals) and lower numbers (up to 1 thousand individuals) are shown.

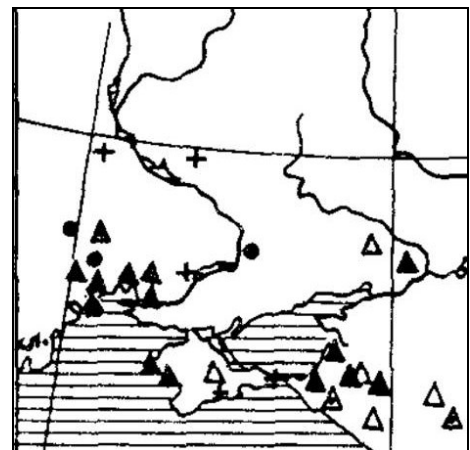


Рис. 3. Місцезнаходження кроля дикого в Україні за даними з літератури [Sokolov *et al.* 1994]: ▲ стійкі популяції, △ інтродукція невдала, ● розселення диких форм, + знахідки здичавілих свійських форм.

Fig. 3. Places of occurrence of the European rabbit in Ukraine according to the literature [Sokolov *et al.* 1994]: ▲ stable populations; △ introduction failed; ● dispersal of wild forms; + findings of feral domesticated forms.

¹² Автори називають його «Комунарський», хоча така назва району була лише у перші три роки його існування (1965–1968, а дослідження там проведено у 1978 р. (дослідження В. Груздева).

Кадастр недавніх (1960–2000) і сучасних (з 2000 р.) знахідок

При побудові мапи використано три групи джерел: наукові публікації зі згадками кролів, каталоги колекцій природничих музеїв та результати опитування колег. У колекціях ННПМ [Shevchenko & Zolotukhina 2005] є 84 зразки кроля, у т. ч. 27 зразків дикої форми з Одещини, 5 з Херсонщини, 49 з Криму та 3 екз. «*O. c. domesticus*» з Києва.

До групи «давніх» віднесено вказівки на знахідки виду до 2000 р., фактично за період 1960 до 1990 р. До групи «сучасних» включено знахідки після 2000 р., проте важливо зазначити, що частина їх вже стала місцями колишнього поширення кроля дикого, де наразі він зник. До кадастру включено тільки дані, які стосуються формування стійних популяцій, які демонстрували значний ріст чисельності та існували значний час, принаймні кілька поколінь. Невдалі інтродукції тут не наведено (проте їх частково згадано в першій частині).

До переліку знахідок (в його кінці) додано кілька місцезнаходжень у віддалених від Причорномор'я регіонах, де були спроби інтродукції кроля, проте популяції згасли. Такі дані включено до оглядової карти (рис. 4). Сучасні знахідки (після 2000 р.) позначено окремими значками (колами на рис. 5), для відрізнення від давніших знахідок (позначені квадратами □), і їх подано з номерами відповідно до описів у кадастрі.

Одеська обл. (15 місцезнаходжень)

Давні вказівки. Три групи поселень, описані дані окремо:

Хаджибейська серія поселень: **о1–3**) Хаджибейський лиман, три місцезнаходження (18 екз. в ННПМ, 1970–1977 рр., leg. Л. Шевченко), у т.ч.: **о1**) «Холодна балка» [= с. Холодна балка, Біляївський р-н] (10 екз., 07.1970, 07–08.1975, 07–08.1977), **о2**) «Довга балка» [= 2–3 км від Холодної балки: Л. Шевченко, особ. повід.] (5 екз., 07.1977), **о3**) «балка Глибокий яр» [= «кілька км від попередніх місць»: Л. Шевченко, особ. повід.] (3 екз., 08.1975, 05.1976).

Куяльницька серія місцезнаходжень¹³: **о4**) західний берег північної частини Куяльника, на південь від с. Северинівка; колонія з бл. 100 особин жила у балці до 1986–1987 рр., але після епізоотії браконьерство та хижакі знищили їх остаточно (Р. Тимофеев, особ. повід.); **о5**) середня частина Куяльницького лиману, окол. с. Іллінка, все те саме, що і в попередньому пункті (Р. Тимофеев, особ. повід.); **о6**) західний берег Куяльника на південь до с. Латівка (кол. «Котовка»), балки, що спадають до лиману, внаслідок епізоотії 1986–1987 рр. поселення зникли (Р. Тимофеев, особ. повід. з посиланням на мисливців).

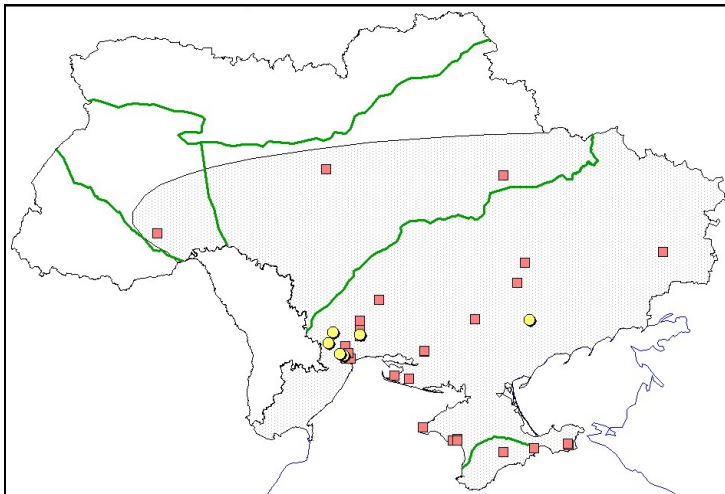


Рис. 4. Загальний огляд поширення колоній кроля європейського (*Oryctolagus cuniculus*) в Україні у другій половині XX ст. (□) і на початку XXI ст. (●). Деталізація знахідок — на рис. 5. Зелені лінії — межі природних зон.

Fig. 3. A general overview of the distribution of European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) colonies in Ukraine in the second half of the 20th century (□) and in the early 21st century (●). Details are shown in Fig. 4. Green lines denote the boundaries of natural zones.

¹³ Всі три точки уздовж Куяльника (Северинівка, Іллінка та Латівка) розташовані на одній лінії і є лише прив'язками, а колоній кроля на цьому відтинку було значно більше. Всі поселення зникли приблизно одночасно, у 1986–1987 р.; як зазначають місцеві колеги, «всім мисливцям в той час пропонували зробити щеплення від туляремії» (Р. Тимофеев, особ. повід.).

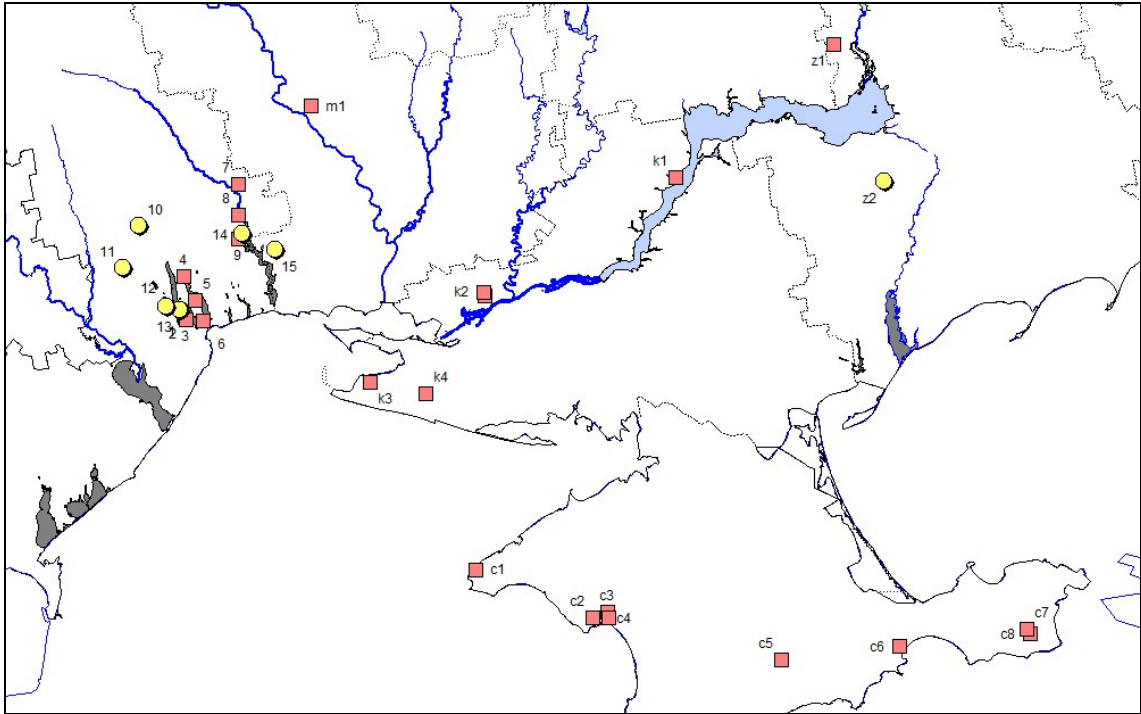


Рис. 5. Місцезнаходження кроля європейського (*Oryctolagus cuniculus*) у Північно-західному Причорномор'ї та Криму у другій половині XX ст. (□) та на початку XXI ст. (○). Номери відповідають наведеним у тексті.

Fig. 5. Record localities of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in the North-western Black Sea and Crimea in the second half of the 20 century (□) and early 21st century (○). The numbers correspond to those given in the text.

Тилігульська серія поселень: **o7** Березівський р-н, Березівський ліс, акліматизований, поселення серед соснових насаджень [Pysareva 1960: 389]; **o8** Тилігульський лиман, зах. бер. верхів'я, біля с. Вовкове (кол. Танівка), пн.-зх. окол., мисливське господарство, 1996–1997 рр., кролі мешкали по ярах до самого берега лиману (Д. Ахраменко, особ. повід.); **o8a** між сс. Донська Балка і Вовкове (Танівка), «чагарниковий яружний біотоп з частими ділянками вапнякових відслонень», давніші від попередніх згадки, тут кролів здобували 1992 р. (І. Наконечний, особ. повід.); **o8b** Вовкове (Танівка), пд.-сх. окол., з боку лиману, біля хут. Соловійове, кролі були в одній балці, в її вершині до 1996 р. (І. Наконечний, особ. повід.); **o9** Лиманський р-н: **o9a** окол. с. Курісове (= «Петрівка» у 1937–2016): в експозиції ЗМОУ є серія опудал диких кролів, здобутих в «Петрівці» у середині 1960-х рр. (рис. 6), загалом для розселення у інші місця тут зловлено до 1000 ос.; колонія мешкала в «Петровському лісі» (узлісся та галявини), зникла в 1980-х рр. внаслідок епізоотії міксоматозу (В. Лобков, особ. повід.); **o9b** Лиманський [«Комінтернівський»] р-н, «с. Покровка» [Петрівка?], Петрівський ліс¹⁴ (9 екз. в кол. ННПМ, 02.1975, leg. Л. Шевченко).

Сучасні вказівки (три колонії існують дотепер)¹⁵: **o10** Іванівський р-н, біля с. Знам'янка, відомого серед місцевих як «Катаржине»¹⁶; найбільша з трьох відомих на сього-

¹⁴ Села з назвою «Покровка» в Лиманському районі Одещини не існує. Напевно, мова має йти про Петрівський загальнозоологічний заказник, створений 1974 р. біля с. Курісове. Відомо, що цей «заказник створено для охорони степового урочища, місця акліматизації фазанів, диких кролів...» (Вікіпедія).

¹⁵ Наявність таких колоній є загадкою; для пунктів № 10–12 відомо, що в ці місця кролів підселяли (і неодноразово), проте ніде не вказано, звідки, і про жодне з поселень не написано як про донорне. Як приклад, у Звіті про стан довкілля у 2007 р. мова про переселення 41 кроля, без вказання, «звідки» і «куди». Можна припустити, що джерелом є якась штучна популяція. В нарисі про В. Лобкова вказано, що він упродовж багатьох років розводить кролів з метою випуску в природу [Oleinik & Suvorov 2022] (рис. 7).

¹⁶ За Вікіпедією, «Знам'янка» мала кілька назв-попередників, зокрема: до 1930 — Катаржине, у 1930–1961 — Сталіне, в 1961–2016 рр. — Червонознам'янка.

дні колоній; за останні 20 років сюди підселено > 100 ос. дикого кроля (останні підселення — «5–6 років тому», тобто бл. 2010–2012 р.), на 2017 р. колонія нараховує понад 100 ос.; **o11**) Роздільнянський р-н, с. Петро-Євдокіївка, близько 2012 р. було підселено бл. 20–30 ос., на 2017 р. колонія вкрай невелика, деталі щодо чисельності не відомі. **o12**) Біляївський р-н, біля с. Паліївка (по-місцевому — Палієве), берег Хаджибейського лиману (Паліївська затока), відноситься до Вигодянської сільради (Вигода належала до володінь Малаховських); на 2017 р. колонія нараховує декілька десятків кролів; **o13**) Біляївський район, с. Алтестове, прав. берег Хаджибейського лиману, лісовий масив, галявини в лісі і на його узліссях, бл. 2000–2010 рр. (О. Гайдаш, за повід. Л. Назаренка, 10.09.17; про цю ж колонію неодноразово говорили й інші одеські колеги з числа учасників 24 Теріошколи); **o14**) Березівський р-н, с. Курісове (до 2016 як «Петрівка»), окол. Тилігульського лиману, лісовий масив, галявини в лісі і на його узліссях, бл. 2000–2010 рр. (О. Гайдаш, за повід. місцевих); **o15**) східний берег Куяльницького лиману, між с. Красносілка і Кубанка; бл. 2005 р., нори сов у схилі з численними кістковими рештками жертв, зокрема й кролів (декілька черепів передано автору); найімовірніше, тепер там кролів немає (М. Синиця, особ. повід.).



Рис. 6. Кріль європейський (*Oryctolagus cuniculus*) в експозиції Зоологічного музею Одеського університету: ліворуч — «дикий» окрас, праворуч — група з різними варіантами забарвлення. Зразки здобуто в 1960-х роках в окол. с. Курісове («Петрівка») Лиманського р-ну; колектори Ю. Буянов та І. Гурський, таксидерміст С. Михайлов (В. Лобков, особ. повід.). Фото О. Дятлової. Поліморфізм може свідчити на користь припущення, що на Одещині популяцію «диких кролів» сформовано зі свійських кролів.

Fig. 6. The European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in the exhibition of the Zoological Museum of Odesa University: on the left—a 'wild' type of colouration, on the right—a group with various types of colouration. The specimens were obtained in the 1960s in near the village of Kurisove (= Petrivka) in Liman Raion; collectors Y. Buianov and I. Gursky, taxidermist S. Mykhailov (V. Lobkov, pers. comm.). Photo by O. Diatlova. Polymorphism may support the assumption that the free population of 'wild rabbits' in the Odesa region emerged from domestic rabbits.



Рис. 7. Практики розведення кролів для випуску в природу: «Володимир Олексійович Лобков випускає диких кроликів у мисливські угіддя. 2014 р.» [за: Oleinik & Suvorov 2022], з дозволу Ю. Олійника. За цитованим джерелом: «Як досвідчений польовик і затятий мисливець, Володимир Олексійович Лобков ... безпосередньо займався і займається питаннями збагачення місцевої мисливської фауни, в т. ч. шляхом розведення та інтродукції диких кроликів».

Fig. 7. Rabbit breeding practices for release into the wild: 'Volodymyr Lobkov releases European rabbits into hunting grounds. 2014'; after: [Oleinik & Suvorov 2022], with permission from Y. Oleinik. According to the cited source: 'As an experienced field scientist and an avid hunter, Volodymyr Oleksiiovych Lobkov ... has been directly involved in the enrichment of the local game fauna, including through the breeding and introduction of European rabbits'.

Миколаївська обл. (1 місцезнаходження)

Давні вказівки. **m1)** Вознесенський р-н, Вознесенське мисливське господарство¹⁷, у 1974 р. сюди з Херсонщини переселено 100 диких кролів [Archipchuk & Gruzdev 1986], і у 1978–1982 рр. їх було 1500–2000 ос., проте у 1982 р. після епізоотії міксоматозу їх залишилося 70 ос. [Sokolov 1994]. У подальшому жодних згадок (В. Кириченко, особ. повід.).

Сучасні вказівки. Не відомі.

Херсонська обл. (4 місцезнаходження)

Давні вказівки. **k1)** «окол. м. Нова Каховка, Гришинське мисливське госп-во» [«біля руїн садиби О. Фальц-Фейна на високому правому березі Дніпра»: Л. Шевченко, особ. повід., тобто в окол. с. Новоолександрівка, Нововоронцовського району]¹⁸, кол. ННПМ, 1 екз., 03.1974, leg. Л. Шевченко); **k2)** окол. Херсона, Веревчина балка [«Веревоchnая балка»]¹⁹, кол. ННПМ, 1 екз., 02.1962, leg. Мишинський; 3 екз., 05.1970, 09.1974, leg. Л. Шевченко); **k3)** Чорноморський заповідник, кордони «Ягорлицький кут» та «Купанка», поселення проіснували з 1957 до 1992 р. прямо біля кордонів, під наглядом егерів (З. Селюніна, особ. повід.); **k4)** окол. с. [Стара] Збур'ївка, Голопристанський район, стабільні колонії кроля на території «зони» (Голопристанська виправна колонія № 7), проіснували довше, ніж на Ягорлицькому куту, проте зникли давно, до 2000 р. (З. Селюніна, особ. повід.).

Сучасні вказівки. Не відомі (В. Кириченко, особ. повід.).

Запорізька обл. (2 місцезнаходження)

Давні знахідки: **z1)** Запорізька обл., Запорізький район (правобережна частина), вселення в мисливське господарство у період 1960–1970-х рр., поселення зникло (Н. Лебедева, особ. повід., на основі повідомлень працівників Запорізької районної організації УТМР).

Сучасні вказівки. **z2)** Запорізька обл., смт Михайлівка (лівобережжя Дніпра), угіддя Михайлівської районної організації УТМР (за 2тп-мисливство, з підтвердженням мисливствознавцем), протягом 2011–2015 рр. — 104–144 особини щороку (дані 2тп показують лише цей період, після 1960–1970-х рр.), співробітники УТМР вважають, що «кролі були завжди»; офіційної інформації про те, як вони з'явилися, не знайдено (Н. Лебедева, особ. повід.).

АР Крим (8 місцезнаходжень)

Давні вказівки. Нижче описано як чотири віддалені й ізольовані одна від одної групи поселень — тарханкутська, євпаторійська, білогірсько-феодосійська, керченська.

Тарханкутська група поселень: **c1a)** півострів Тарханкут, між сс. Оленівка і Чорноморське, Чорноморський р-н, поселення сформовано шляхом інтродукції диких кролів з Херсонщини (?) у повоєнний час; на час обстеження бл. 1000 ос., в глибокій балці; проіснувала до бл. 1980 р., всі загинули після багатосніжної весни; деякий час зберігалася невелика «бічна» колонія до 50 ос., проте і вона скоро згасла (Л. Шевченко, особ. повід.). Про стабільну колонію в Чорноморському р-ні повідомляє А. Дулицький [Dulitsky 2001]; **c1b)** Чорноморський р-н, зап. уроч. «Великий яр» (до 1948 р. як «Великий Костель», або «Великий Кастель»; в базі даних ННПМ як «балка Большой Костел»), 25 екз. в ННПМ (07.1973, 04.1974, 07.1974, 08.1974, 11.1974, 07.1975, 07.1975, 08.1976, 08.1977, leg. Л. Шевченко).

¹⁷ Офіс цього господарства — в с. Бузьке, до його складу входять чотири лісництва: Арбузинське, Вознесенське, Прибузьке, Щербанівське (веб-сайт ДП «Вознесенське ЛГ»). Приймаємо, що це стосується ур. «Рацинська дача», де поселення кролів вже створювали на початку 1920-х рр. [Brauner 1923]. Пов'язання знахідок у Вознесенському районі з Рацинською дачею підтримують і місцеві колеги (І. Наконечний, особ. повід.).

¹⁸ Поруч з цим населеним пунктом є с. Григорівка, і мисливське господарство могло мати назву «Григорівське», а не «Гришинське» (тобто, можливо, що це laps. calami?).

¹⁹ Назва уточнена за архівними джерелами [Ryvov et al. 2010]. Історичні джерела вказують, що «Выше и ниже города по Днепру располагались сады. Особенно много их было выше города по балке Веревоchnой.» («Херсон в 19 веке», Херсонський вісник. 23.10.2008). Це колишня р. Веревчина. Вона була суднохідною до періоду розробки каменоломень принаймні на ділянці біля с. Степанівка.

Євпаторійська група поселень: **с2)** м. Євпаторія, окол., пагорби біля дитячого спортивного табору, колонія з кількох десятків особин, бл. 1982–1983 р. (В. Тищенко, особ. повід.); **с3)** окол. Євпаторії, колонія в закинутому кар'єрі в окол. с. Каменоломня, принаймні у 1982–1983 рр. (І. Євстаф'єв, особ. повід.); **с4)** Євпаторія, Євпаторійське мисливське господарство, 13 екз. в ННПМ, 07.1975, 08.1976, 08.1977, leg. Л. Шевченко; колонія під Євпаторією (не ясно, яка з них, ймовірно, сумарно всі) загинула 1982 р. від міксоматозу [Sokolov *et al.* 1994].

Білогірська та феодосійська групи поселень: **с5)** окол. м. Білогірськ, берег вдсх на р. Біюк-Карасу, схили балок на проміжку бл. 8 км; колонія сформована 1973 р. з 25 особин (з Веревчиної балки), у грудні 1987 р. було бл. 1000 ос. [Vaschenok & Shuliatiev 1990]; колонія згасла, очевидно, одночасно з суміжними євпаторійськими поселеннями. **с6)** Феодосія, окол., 3 екз. в ННПМ, 08.1977, leg. Л. Шевченко.

Керченська група поселень: **с7)** Ленінський р-н, с. Мар'ївка, Мар'ївське лісництво: Мар'ївське лісництво, розріджений штучний лісовий масив, поселення на площі близько 1,0 x 0,5 км, чисельністю бл. 300–500 ос., існувало (спостерігали) принаймні у період з 1986 до 2001 р., вимерли внаслідок зоонозу (І. Євстаф'єв, особ. повід.); **с8)** Керченський р-н, «мисливське госп-во Високівська Дача» [уроч. «Високівська дача» — частина Мар'ївського лісництва, див. вище], 8 екз. в ННПМ, 12.1974, 02.1976, 08.1977, leg. Л. Шевченко.

Сучасні вказівки. Не відомі (І. Євстаф'єв, особ. повід.).

Інші регіони, правобережжя (3 місцезнаходження)

Давні знахідки: **д1)** Тернопільська обл., Заліщицький р-н, долина р. Серет, окол. с. Касперівці, Касперівський заказник, успішна інтродукція у 1976 р., ріст популяції до 2–5 тис. ос., [Kuzmovich & Pyliavsky 1980; Vikyrychak & Bachynsky 2019] (опис колонії див. вище); **д2)** Київська обл., Біла Церква, околиці [Sokolov *et al.* 1994, з посиланням на колекції ЗММУ та ІЗАН 1933 та 1951 рр.²⁰]; в ННПМ є два зразки (черепи) з БЦ з етикеткою «Біла Церква, експер. база Ін-ту зоології, 7.02.1951» (колектор — ?, напевно В. Абелєнцев²¹; зразки позначено як свійський кроль: «*O. cuniculus domesticus*») [Shevchenko 2007].

Сучасні вказівки. Не відомі, проте є дані про напіввільне утримання, зокрема в Міжгір'ї: **д3)** Київська обл., Вишгородський р-н, окол. с. Нові Петрівці, парк Межигір'я, схили парку в бік Київського вдсх. (С. Григор'єв, особ. повід., фото на рис. 8).



Рис. 8. Кроль європейський (*Oryctolagus cuniculus*) в заповідних угіддях Межигір'я: тут кролі, як і інші види тварин, утримують у напіввільних умовах (у 1935–2002 рр. як Державна резиденція, у 2002–2014 рр. як приватна резиденція В. Януковича). Походження цієї локальної популяції неоднозначне; в документах вказано, що кролі з Австралії (С. Григор'єв, особ. повід.). Фото С. Григор'єва.

Fig. 8. The European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in the protected lands of Mezhyhiria (in 1935–2002 as State Residence, in 2002–2014 as the private residence of Viktor Yanukovich): here rabbits, like other animal species, are kept in semi-free conditions. The origin of this local population is unclear; documents indicate that the rabbits are from Australia (S. Hryhoriev, pers. comm.). Photo by S. Hryhoriev.

²⁰ Очевидно, що це посилання стосується як Київщини, так і Полтавщини (див. наст. пункт). Судячи з порядку наведення місць і дат, у Білій Церкві матеріал здобуто 1951 р., і він зберігається в ННПМ, позаяк матеріал з Полтавщини — у 1933 р. і зберігається в ЗММУ.

²¹ Очевидно мова має йти про стаціонар в дендропарку «Олександрія» (з 1946 р.), де є ділянка з гранітними відслоненнями на схилі, що сходить до р. Рось; наразі там діє стаціонар Інституту гідробіології НАНУ.

Інші регіони, лівобережжя (3 місцезнаходження)

Давні знахідки: **e1**) Полтава, окол., Яківчанська гора, нині селище «Яківці» в Київському р-ні Полтави (пн.-сх. окол. міста, описано як «Яковчинська гора, Полтавський повіт») [Sokolov *et al.* 1994]; **e2**) Полтавська обл., Кобеляцький р-н [Golov 1981], «корінний берег Ворскли» (уточн. за: [Golov 2010]), у 1975 р. випуск 95 ос., в наступні роки активне розмноження і розселення, у 1977 — 230 ос. [Golov 1981, 2010], проте надалі доля поселення не відслідкована; 1988 р. в області обліковано 340 ос. [Golov 2010], без деталей, надалі жодних повідомлень; **e3**) Луганська обл., Перевальський р-н, окол. с. Малоіванівка («Мала Іванівка»), 1978 р. вселено 200 ос., у 1986 р. тільки 5 жилих нір, надалі зникли [Sokolov *et al.* 1994].

Сучасні вказівки: **e2a**) є вказівки про недавню повторну спробу інтродукції в Кобеляках (лісгосп) у квітні 2021 р., про що були повідомлення в ЗМІ, проте результати її невідомі і найімовірніше відсутні (М. Клестов, особ. повід.; детальніше див. вище).

Обговорення

Про межі ареалу

Формально вид обмежений у своєму поширенні степовою зоною, але тільки в межах правобережжя та Криму [Pysareva 1960; Dulitsky 2001]. На цій підставі його було віднесено до степового фауністичного ядра (СФЯ) з очікуваним поширенням на материк на трьох межиріччях — Дунай–Дністер, Дністер–Буг, Буг–Дніпро [Zagorodniuk 1999], проте фактично вид існував лише між Дністром і Бугом та ізолювано у Криму.

Загалом ареал кроля європейського в Україні можна окреслити Причорномор'ям, проте, схоже, це жодним чином не пов'язано з природними зонами. Тому проводити північну межу ареалу (тим паче такої немає, по поширенні спорадичне) по межі лісостепу і степу, як це пропонують О. Гізенко та Л. Шевченко [1973] (див. рис. 3 у цій праці), недоречно. Фактично весь відомий ареал в межах України складений зі штучних та повністю ізолюваних фрагментів (рис. 5), між якими переселення здійснювалися не самими кролями, а людьми, які їх розселяли. Відповідно, поява нових точок на карті визначалася не можливостями тварин, а бажаннями людей. Звісно, природа корегувала ці потуги, і частина поселень кроля за межами зон толерантності зникала, проте антропогенний чинник тут все рівно основний.

По-друге, місцезнаходження для формування нових колоній обиралися (людьми) не так за їхньою типовістю для степової зони, як за наявністю певних ландшафтних структур (горби, схили, кам'янисті розсипи, виробки ракушняка), що мають важливі для кролів умови — як захисні, так і кормові, як гідрологічні, так і мікрокліматичні. Тому загальні контури зони «поширення» кроля є специфічними і не пояснюються природною зональністю. З іншого боку, певні ареалогічні аналоги все ж є, хоча вони дуже не численні. До певної міри подібний ареал має в межах України ящірка кримська (*Podarcis tauricus*), проте загалом ареал кроля не схожий на ареали інших видів. Сучасний скорочений його варіант (Причорномор'я) подібний до ареалу сліпака понтичного, *Nannospalax leucodon* [Zagorodniuk *et al.* 2017].

Ще одна особливість — «тяжіння» поселень до водойм. Причиною цього є те, що в таких місцезнаходженнях більш різномірний рельєф, є схилі ділянки, відсутня активна господарська діяльність людей та інше, що напевно сприяє цьому виду гліресів.

Про біотопи

Попри «степовий» ареал, цей вид не є суто степняком. Відмічена О. Браунером [Brauner 1923], М. Писаревою [Pysareva 1960] і автором (ця праця) приуроченість виду до різноманітних розріджених деревостанів — лісових масивів, садків, парків, приалізничних смуг — є примітною особливістю дикого кроля. Саме мережею таких біотопів цей вид розселився доволі широко на початку ХХ ст. На час огляду О. Браунера [Brauner 1923], тобто за 25 років після інтродукції, ареал кроля розширився від околиць Одеси до всього межиріччя від Дністра до Бугу, тобто на фронті шириною близько 300 км. Значною мірою цьому сприяли як природні стрічкові біотопи (високі береги лиманів та яружна система), так і ланцюги пагоценозів

(приміські дачні селища) та придорожні біотопи (уздовж залізниць). Останні відомі місцезнаходження також обмежені закритими біотопами на західних берегах Хаджибея та Тилігулу: переважно це галявини в розріджених прилиманних лісових масивах (див. рис. 5).

Докладний опис поселення у Веревчиній балці (окол. Херсона) наведено у 1980 рр., коли був розквіт місцевої популяції кролів [Vaschenok & Shuliatiev 1990]: «Кролі заселяють тут нижню частину балки на відрізок 5–7 км, смугою, що не перевищує в ширину 150 м. ... На схилах балки здавна ведуть розробку ракушняка... Покинуті кам'яниці утворюють розгалужену систему підземних ходів і маленьких печер з проваленими склепіннями, які звірки використовують як сховища. Рослинність представлена рудеральним різнотрав'ям, обрідним чагарником та окремими деревами шовковиці, а по дну балки, де протікає пересихаюча влітку річка, — заростями очерету» (с. 148). В районі Талігулу місця міцних колоній кроля характеризуються сухим лесово-піщаним ґрунтом з вапняковими відслоненнями, під чагарниками; нерідко з посадками сосни (І. Наконечний, особ. повід.).

Більш посушливими є місцезнаходження виду в Криму — від тальвегів з обрідними чагарниками на Тарханкуті до лісових галявин та узлісь Мар'ївського лісництва на Керченському півострові (докладніше кримські місцезнаходження описано вище, в тексті та кадастрі).

У більшості випадків поселення кроля були «стрічкового типу» — уздовж певного так само стрічкового біотопу. Як правило, це були схили річкових долин або лиманів (рис. 9). Саме такі поселення сформувалися по берегах Хаджибея, Куяльника і Тилігулу на Одещині, Серету на Тернопіллі, Веревчиної на Херсонщині, Біюк-Карасу в Криму. Подібні за структурою поселення були на схилах Дніпра в окол. Новоолександрівки та в тальвегах на Тарханкуті. Річкові схили забезпечують низку особливих потреб, подібних до потреб інших видів з подібними вимогами (зокрема й ховрахів): збереження цілинності, помірне пасовищне навантаження, наявність (або легкість формування) порожнин у якості сховищ, гарний дренаж, наявність обрідної чагарниково-деревної рослинності і густого травостою тощо.

Важливо зазначити, що такий тип біотопів є найменш привабливим для господарювання і тому довго зберігає свої природні властивості, що приваблює і хижих, які активно полюють на кролів. У автора в остеологічній колекції є серія черепів кроля, зібраних в норах сов на берегах Куяльницького лиману близько 2005 р. (матеріали від М. Синиці).



Рис. 9. Вид на верхів'я Куяльницького лиману з його правого берега, порізаного балками зі степовою рослинністю на горбах і чагарниками в пониженнях та виходами черепашника. У цьому місці до 1990-х років існувала стабільна колонія дикого кроля. Фото під час екскурсії на 24-й Теріологічній школі (2017), автор — М. Сон. Праворуч — послід біля нір кроля на схилах Тилігульського лиману, 14.03.2020, фото Н. Брусенцової.

Fig. 9. A view of the upper part of Kuialnyk Estuary from its right bank, which is cut by gullies, with steppe vegetation on the hills and shrubs in the depressions and shell rock outcrops. A stable wild rabbit colony had existed here until the 1990s. The photo was taken during a field lesson at the 24th Theriological School by M. Son. Right, droppings near rabbit burrows on the slopes of Tylihul Estuary, 14 March 2020, photo by N. Brusentsova.

Про обвал чисельності у 1980–1990-х роках

На початку XX ст., у період після первинного спалаху чисельності, властивого багатьом інтродуцентам, чисельність кроля стабілізувалася на рівні бл. 10 тис. особин. Так, на 1925 р. в Україні мав місце ріст популяції кроля і тоді було заготовлено 5 тис. шкірок (Кузнецов, 1929); вже на початку 1930-х рр. популяцію кроля в Україні оцінювали у 10 тис. особин (Гептнер, 1933). Для періоду між 1933 та 1970 рр. дані про чисельність виду в Україні не відомі (відсутні у доступних джерелах, зокрема Колосов та Лавров (1968) не подають даних щодо чисельності виду. Вже 1971 р. обліковано 8 тис. особин (Гизенко, Шевченко, 1973). Чисельність виду у 1970–1980-х рр. лише у Веревиному поселенні (Херсон) оцінювалася у 6,5 тис. особин, у Оленівському (Тарханкут) — у 1000 особин (див. вище). Це означає, що на той період (1980 р.) можна було говорити про 15–20 тис. особин у всій Україні.

Обвал почався на початку 1980-х: у Веревиному балці у 1981 р. пройшла епідемія міксоматозу, і чисельність кролів різко впала, а на весну 1987 р. їх там залишилося лише 250 особин [Vaschenok & Shuliatiev 1990]. У 1990-х роках ситуація не покращилася (рис. 10): за державною статистичною звітністю «2тп-мисливство» для останніх 20 років мова йде лише про 100–300 особин на всю Україну. Тобто, падіння чисельності склало ~100 крат. Аналогічні дані наведено для Криму [Volokh 2012; див. вище]: у 1975–1979 рр. чисельність кролів в Криму сягала 20–25 тис. ос., проте вже 1993 р. — лише 400 ос., а з 2000 — нуль.

Існує думка, що причина згасання популяцій кроля була саме популяційною і не пов'язана з хворобами [Lobkov 2007]. Так, згасання популяції під Одесою, за даними В. Лобкова (loc. cit.), тривало протягом всієї II частини XX ст., і набуло значних темпів у 1970-х роках, коли кролі зникли навіть у місцях, що не є мисливськими угіддями (парки, приморські схили)²². За тими ж даними, епізоотія міксоматозу поширилася тут пізніше від цього згасання, на початку 1980-х рр. (що збігається і з нашими оцінками). За даними І. Наконечного (особ. повід.), міксоматоз кролів на півдні України з'явився близько 1982–1983 рр.

Проте, пояснювати одночасне зникнення ізольованих поселень популяційними циклами занадто сміливо, і важко уявити такі популяційні цикли, які б вели до вимирань. Тим паче, що обвал чисельності проходив на фоні занепаду сільського господарства і глобального потепління, тобто позитивних для кроля процесів. З іншого боку, зоонози як популяційні системи також мають свою цикліку (напр. в умовах Криму — 7–8-річні цикли туляремії [Evstafiev & Tovpinets 2003], що могло накладатися на популяційні цикли кроля.

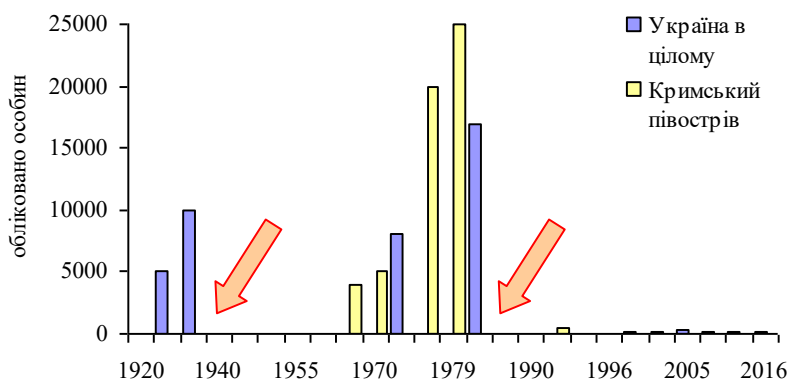


Рис. 10. Динаміки чисельності кроля в Україні за сумою всіх доступних даних.

Стрілки позначають два періоди обвалу чисельності (до 1940 і до 1990 р.). Дані щодо чисельності до 1990 р. — з літератури, після 1990 р. — зі державних статистичних зведень «2тп-мисливство».

Fig. 10. Rabbit population dynamics in Ukraine based on the sum of all available data. Arrows indicate two periods of population decline (before 1940 and before 1990). The data on the number of rabbits before 1990 is taken from the literature, while the data for the period after 1990 is taken from the '2tp-hunting' statistical reports.

²² Понад те, полювання на кроля до 1968 р. забороняли. Попри це, у коментарі до цитованої праці В. Лобкова наші колеги, що працювали в ті роки у тих самих місцях, зазначають: «Що ж стосується добування, то вони [кролі] — дуже вже зручний і доступний об'єкт для "тихого" полювання, як нам це доводилося спостерігати на схилі східної експозиції Хаджибейського лиману у 1979 р.» (І. Поліщук, особ. повід.).

Причини згасання популяцій

Три ключові складові базової формули популяційної динаміки²³ — народжуваність, імміграція та еміграція — мали бути відносно сталими, проте смертність могла змінитися кардинально. І напевно це і вплинуло найбільшою мірою на популяції дикого кроля. Факторами високої смертності могли стати і надмірний промисел, і ріст чисельності хижих, і поширення зоонозів, які є критично небезпечними для колоніальних звірів. Особливістю стало одночасне зникнення кролів як у заповідниках, так і в мисливських угіддях.

Епізоотія як фактор. Зоонози, судячи з літератури, стали ключовим фактором зникнення більшості поселень кроля дикого на Одещині та в Криму. Однією з ключових причин вимирання кролів у Європі стало введення їм нового штаму вірусу міксоми (штам Санареллі, 1952 р., Франція) для пригнічення кролів і зменшення збитків від них, після чого почалося поширення цього вірусу, який переносять блохи й комарі, на схід [Pontabla & Lucas 1976; Volokh 2012]. За роз'ясненням кримських епізоотологів, «Захворювання ніхто не ідентифікував. Тому не відомо, чи був міксоматоз чи, можливо, це була туляремія, за якою степові та приморські регіони України завжди були і є ензоотичними...» (І. Євстаф'єв, особ. повід.). Та й епізоотії в Криму відомі давно: так, інтродукція 2575 особин кроля 1931 року в Бахчисарайському районі завершилася смертальним зоонозом [Kolosov & Lavrov 1968]²⁴.

Вимирання колоній кролів від хвороб зазначають різні дослідники. Про обвал у 1980 р. на Тернопіллі (було до 5 тис. ос.) внаслідок якоїсь невідомої хвороби вказано вище у цій праці. У Веревчиній балці, де була одна з найбільших в Україні колоній (до 6 тис. ос.), у 1981 р. сталася епізоотія міксоматозу, і на 1987 р. їх залишилося лише 250 екз. [Vaschenok & Shuliatiev 1990]²⁵. На півночі Миколаївщини, у Вознесенському р-ні, де була колонія з 2 тис. ос., у 1982 р. також пройшла епізоотія, і там лишилося 70 ос. (3,5 %), причиною названо міксоматоз [Sokolov 1994]. Колонія під Євпаторією також загинула 1982 р., і причиною вказано міксоматоз [Sokolov et al. 1994]. Попри це, відомо, що на Керченському півострові циклічно стаються розлиті епізоотії туляремії, у т. ч. 1981–1982 рр. [Evstafiev & Tovpinets 2003]

Очевидно, що на поселення кроля могли впливати й інші зоонози, зокрема й туляремія та вірусна геморагія кролів. Проте у «діагнозах» (а точніше в публікаціях) майже виключно фігурує міксоматоз. Кролівники, описуючи історію поширення міксоматозу [Kolomytsev & Budrinskaya 2006], зазначають, що штучно створена у 1952 р. епізоотія міксоматозу в популяції кролів у Франції вже у 1954 р. поширилася по всій Європі серед домашніх кролів, у 1955 р. досягла Німеччини, Чехословаччини, Австрії, Польщі. Надалі зооноз затух, проте за 13 років пішов новий спалах — у 1973–1974 рр. його відзначили в Югославії, у 1974 та 1977 рр. — у Франції, а з 1989 р. — у СРСР. Ці дати є трохи запізнілими порівняно з випадками, відміченими вище для України (початок 1980-х). Можливо, інфекцію «пропустили» кролівники, проте її не «пропустили» дикі кролі, поширення яких в Україні пов'язано з приморськими регіонами (отже й припортовими містами — Одесою, Миколаєвом, Херсоном).

Іншим нищівним зоонозом міг стати ВГХК (вірус геморагічної хвороби кролів). Вперше цю хворобу зареєстровано в Китаї у 1984 р., 1986 р. її відмічено в Краснодарському краї, а з 1987 р. — у 5 областях України (Сумська, Харківська, Київська, Запорозька, Одеська), в Білорусі, Молдові, Латвії тощо, дійшла хвороба й до Італії; галузь кролівництва повсюдно зазнала великих збитків [Shevchenko et al. 2011, 2014]. Окрім того, подібна до ВГХК епізоотія, відома як «синдром коричневої печінки зайців» [ibid.], призвела до масової загибелі зайців у Швеції у 1983–1984 рр. і, ймовірно, також у 1980 р., а слідом поширилася по всій Центральній Європі, вкл. Німеччину й Угорщину (матеріали з форуму кролівників України²⁶).

²³ Поточна чисельність (N_t) = N_0 + народжуваність – смертність + імміграція – еміграція.

²⁴ Як відмічено вище, збудника не було вказано, проте ясно, що це не могли бути міксоматоз або геморагія, проте напевно могла бути туляремія, характерна багатьох районів півдня України (це припущення підтримують колеги з СЕС: І. Євстаф'єв, В. Кириченко, особ. повід.).

²⁵ Джерело інформації про міксоматоз авторами огляду не вказане.

²⁶ Форум кролівників України. Вірусна геморагічна хвороба кролів (<http://krol.org.ua/forum/7-347-1>).

Гіпотеза перепромислу. Добре відомо (і неодноразово повідомлено місцевими при зборі матеріалів для цього дослідження), що кролі були харчовим ресурсом для місцевих жителів. Тому не можна виключати, що на зоонози могли «списувати» певну частку популяції кролів, яку промишляли користувачі угідь²⁷. У зв'язку з цим: є певний збіг повного обвалу чисельності дикого кроля з економічною кризою у другій половині 1980-х років в Україні. Ця динаміка є аналогічною до динаміки чисельності кроля в Україні (рис. 10).

На підтвердження цієї думки процитуємо А. Волоха [Volokh 2012], згідно з яким «Попри високу смертність цих тварин від природних чинників, на Кримському півострові вони були, насамперед, знищені браконьєрами та мисливцями.» (с. 248). Цей дослідник зазначає, що популяція у Веревичиній балці під Херсоном зазнала занепаду внаслідок вилучення значної кількості звірів для переселень та суттєвої трансформації місцезнаходження, а найбільша в Криму євпаторійська колонія, з якої протягом 6 років було вилучено понад 6,5 тис. кролів, врешті занепадала [Archipchuk & Gruzdev 1986; Volokh 2014]. Попри це, І. Євстаф'єв (особ. повід.) щодо наведеної цитати про Крим зазначає: «це точно не актуально для Мар'ївського лісництва [тобто для Керченського півострова], оскільки популяція кролів там усі роки жила на околицях будинків лісників, які, як зацікавлені люди, ніколи не допускали браконьєрства та вилучення кролів у великих кількостях...». Тому, на думку цього колеги, «Найімовірнішою загибеллю цієї популяції кролів є епізоотія туляремії з таких причин: по-перше, це відоме активне вогнище туляремії; по-друге, кролі є одними з найчутливіших до цієї інфекції тварин, які гинуть майже на 100% при зараженні» (І. Євстаф'єв (особ. повід.).

Кліматична гіпотеза. Всі дослідники відмічають, що значна кількість інтродукцій були невдалим через непродуманий добір регіонів та місць інтродукції [Kolosov & Lavrov 1968; Gizenko & Shevchenko 1973; Volokh 2014]. Значною мірою це визначається як цілорічною активністю кролів, яка вкрай непростя в зимовий час, особливо в час випадіння снігу. Про кліматичний фактор як основну причину загибелі тарханкутської популяції в Криму внаслідок великого снігу навесні на початку 1980-х років повідомляє Л. Шевченко (особ. повід., див. вище). Ту саму причину зникнення поселень на Луганщині називає А. Волох [Volokh 2014 (з посиланням на особ. повід. Н. Наумова)]: сувора зима 1978/79 років різко скоротила поголів'я (що зросло з 200 вселених у 1976 р. до 600 наявних) у п'яти відомих там колоніях.

Попри загальний ріст температур і пом'якшення зим упродовж всього ХХ ст., що напевно мало сприяти розвитку популяції кроля, кліматологами відмічено один виразний колапс: у 1976–1980 рр. по всій Україні, зокрема й у південних регіонах, спостерігалось помітне зниження суми активної температури, з типових 3200–3400 град. до 2900–3000 [Barabash et al. 2007]. Окремі фрагменти цих графів, що стосуються лівобережного (Асканія-Нова) і правобережного (Одеса) степів, представлено на рис. 11.

Очевидно, що упродовж п'ятиріччя «1976–80» мало місце суттєво падіння суми активних температур з одночасним зростанням кількості опадів. Це могло позначитися на життєздатності популяції кроля, зокрема на зменшенні кількості доступного корму та зростанні тривалості снігового періоду. Старші дослідники добре пам'ятають великі сніги на межі 1970/1980 рр., а Л. Шевченко розповідала (особ. повід.), що великі снігопади стали однією з причин знищення низки локальних популяцій, які вона досліджувала, зокрема в Криму (див. вище запис «с1а» в розділі «Тарханкутська група поселень»). Сучасні кліматичні зміни є сприятливими для кроля, проте на сьогодні їхні колонії в абсолютній більшості місць зникли.

Комбінація факторів. Очевидно, що вплив мали всі групи факторів — і зоонози, і перепромисел, і клімат. При житті поза межами природного ареалу такий набір факторів формує великі ризики обвалу чисельності і подальшого згасання популяцій, тим паче виду, не пристосованого для тривалих снігових зимових умов та існування в системі повністю ізольованих поселень, які жорстко обмежені непридатними для існування угіддями.

²⁷ У ті роки активно продавали в сільських і районних магазинах навіть бабаків, чому автор неодноразово був свідком, коли бував в експедиціях на Луганщині. Проте про продаж тушок кролів ніколи не чув.

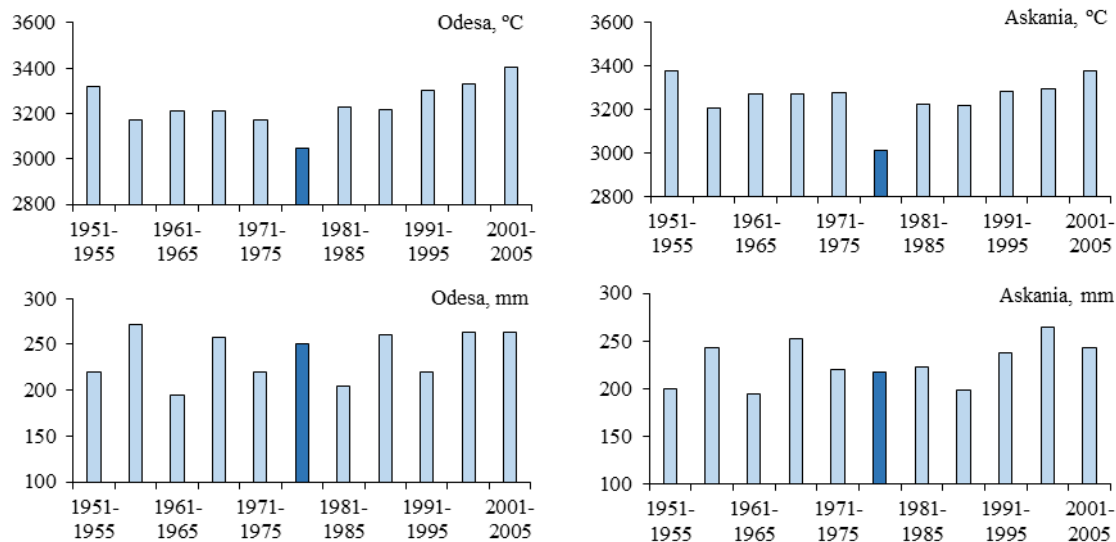


Рис. 11. Зміни кількості опадів за період активної вегетації та суми активних температур у двох ключових приморських степових регіонах — на Одещині та в Асканії-Новій (за даними з: [Barabash *et al.* 2007]).

Fig. 11. Changes in the amount of precipitation during the period of active vegetation and the sum of active temperatures in two key coastal steppe regions, Odesa and Askania-Nova (according to data from: [Barabash *et al.* 2007]).

Важливо також зауважити, що у різних географічних популяціях (регіонах) могли бути різні співвідношення цих трьох факторів, і всі такі популяції існували і вимирали як ізольовані поселення. Тому фактори мали бути системними, загальними, а не локальними, які визначала випадкова смертність через малі розміри абоощо. І одним з ключових факторів, окрім міксоматозу, є зоонози, знатні «викошувати» 90–95 % популяції, насамперед, як відмічено вище, туляремія з вогнищами степового типу [Evstafiev & Tovpinets 2003].

Сучасні рештки колишніх поселень

Графік динаміки популяцій дикого кроля в Україні (див. рис. 9), добре демонструє дві депресії (показані стрілками): 1) у період Голодомору та Другої світової війни (1930–1940-ві роки), 2) у період великої економічної кризи в Україні (початок 1990-х років). Якщо з першої фази вид вийшов завдяки жорсткій системі централізованого державного управління ресурсами мисливських тварин, то з другої фази він вже не має шансів вийти.

Хоча кроля згадують щороку у державній мисливській статистиці, у т. ч. й у таблицях за 2010–2016 рр., у кількостях 200–300 особин, реально таких тварин не згадують ні в текстах звітів циклу «Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у [відповідній] області за 2015 р.», викладених на веб-сайті Мінприроди України. Винятком є лише звіт із Запорізької обл., для якої вказано 0 особин за 2013 р., 104 за 2014 р. та «дані відсутні» за 2015 р. [Regional... 2016]. За уточненими даними (Н. Лебедева, особ. повід.), колонія кролів збереглася на угіддях Михайлівської районної організації УТМР²⁸, позаяк всі інші поселення цього виду існували лише у 1960–1970-х рр.

Остання виявлена згадка про кролів у документах — повідомлення про розселення у 2007 р. 41 особини в Одеській обл. [Report... 2008: 69]. Після цього згадок про дикого кроля на Одещині знайти не вдалося. На ті ж роки припадає і згасання херсонської популяції, що жила у Веревчиній балці: якщо на час створення тут пам'ятки природи, що мала назву «Колонія диких кроликів», в цій балці мешкало 5 тис. особин [Boyko & Chornyi 2001], то у 1999–2006 рр. залишилися 18–30 ос., а після 2006 р. — жодної. Тому ця пам'ятка природи була скасована Рішенням облради 6.01.2005, що сталося на фазі згасання цієї колонії.

²⁸ При тому ця цифра (104) на диво ідентична до наступного в таблиці числа особин вивірки.

Опитування мисливців з Одещини дозволило описати три колонії дикого кроля сумарною чисельністю 120–150 особин: в Іванівському (біля с. Знам'янка), Роздільнянському (с. Петро-Євдокіївка) та Біляївському районах. Це останні три поселення, що збереглися від часів існування колись потужних колоній, що нараховували тисячі особин.

Підсумки і перспективи

Приймаючи дату появи перших кролів як 1882 р., можна говорити, що вид проіснував в Україні лише 140 років. І в останнє відмічений там само, де і був інтродукований вперше — під Одесою. Поточна фаза глобального потепління, аналогічна першій фазі інтродукції виду в Україні могла би сприяти новому розквіту виду. Проте значний рівень трансформації та забруднення середовища, надмірна чисельність лисиць і безпритульних псів, надвисокі можливості для браконьєрства, швидкий розголос інформації про наявність таких «ресурсів» та значне поширення зоонозів роблять такі припущення надто гіпотетичними.

За сучасних умов розводити і експлуатувати популяції дикого кроля в Україні можна хіба що у приватних господарствах, проте це означає повну втрату виду у природних умовах. Властиве, це закономірний фінал і позитив для історії чужорідного виду, про який хіба що мріють в Австралії або Середній Європі, де кір'як є шкодочинним видом.

Висновки

1) дикі форми кроля походять з різних материнських популяцій і, очевидно, привозилися до України незалежно 3–4 рази різними людьми, в кінці XIX ст. Окрім поширеної точки зору про те, що популяції диких кролів в Україні є результатом інтродукції, є свідчення про походження частини популяцій внаслідок здичавіння свійських форм, при тому, очевидно, незалежного у багатьох місцях, від Одещини та Асканії до Криму та Луганщини;

2) найбільш успішними локальними поселеннями виявилися ті, що сформувалися на півдні України, у Причорномор'ї, при тому не на степових ділянках, а в різноманітних переважно штучних деревостанах (лісництва, дачні садки, парки, призалізничні смуги);

3) вид має високі здібності до росту чисельності та подальшого саморозселення упродовж 2–3 десятиліть з місць його випуску у нові природні місцезнаходження на широкому просторі від Дністра до Бугу (300 км). У багатьох місцях свого існування кролі за 3–5 років наросували чисельність від кількох десятків особин до 1–3 тисяч та навіть більше;

4) обвал чисельності дикого кроля в Україні стався у першій половині 1980-х років, причиною чого найімовірніше стали дві привозні епізоотії — міксоматоз та геморагічна хвороба; додатковими, проте ключовими факторами згасання популяцій стали перепромисел та кліматичні аномалії (попри загально позитивні кліматичні зміни);

5) більшість описаних з території України «диких» (включаючи й здичавілих) популяцій кроля виявилися недовговічними і на сьогодні припинили своє існування; більшість з новостворених поселень існувала лише 3–5 років, а найдавніші та найбільш життєздатні з них проіснували до близько 2005–2010 рр., тобто близько 100 років. Наразі відомі лише малі колонії чисельністю до 100 особин, які існують фактично за підтримки і під наглядом людей.

Подяки

Важливі факти про знахідки тварин (або зникнення поселень) повідомили Д. Ахраменко (ПЧІ, Одеса), Н. Брусенцова (НПП Тузлівські Лимани), О. Вікирчак (НПП Дністровський каньйон), С. Григор'єв (зоопарк Межигір'я), І. Євстаф'єв (Кримська СЕС), Л. Назаренко (ОНУ, Одеса), В. Кириченко (Миколаївська обл. СЕС), М. Клецов (Нижньосульський НПП), М. Коробченко (ННПМ, Київ), Н. Лебедева (ЗПУ, Запоріжжя), В. Лобков (Одеський НУ), І. Наконечний (Миколаїв), І. Поліщук (БЗ Асканія-Нова), О. Савицький (Нижньосульський НПП), З. Селюніна (Чорноморський БЗ), М. Синиця (ННПМ), Р. Тимофєєв (УТМР, Одеса), В. Тищенко (НУБіП), Л. Шевченко (ННПМ), яким автор висловлює щирі подяки. Дякую Н. Брусенцовій, С. Григор'єву, О. Дятловій, Ю. Олійнику та М. Сону за надані у користування фотографії, а також Д. Якушенку та Г. Панахид за допомогу в аналізі першоджерел польською мовою.

Це дослідження не отримало спеціального фінансування від жодної організації; частково (стосовно колекційних зразків) його підтримано науковою темою ННПМ НАН України «Фундаментальні і прикладні аспекти вивчення біотичного різноманіття та представлення наукових досягнень в експозиції і просвітницькій діяльності музеїв» (2021–2022, Державний реєстраційний номер теми 0122U000701).

References

- Averin, V. G. 1923. Report on the I All-Ukrainian exhibition of hunting and fishing on July 22–29, 1923 in Kharkiv. *Hunting and Fishing*, No. 5–6: 9–24.
- Argatyuk, S. S. 2017. Landowners de Volans, Altests, Marchot-sky, Malachovsky. In: *Kraeved [Local Historian] (website)*. Odessa. <http://kraeved.od.ua/history/vgdazeml.php> [In Russian]
- Arkhipchuk, V., V. Gruzdev. 1986. Wild rabbits in Ukraine. *Hunting and Game Management*, No. 12: 8–10.
- Barabash, M. B., N. P. Grebeniuk, O. G. Tatarchuk. 2007. Features of changes in heat and moisture resources in Ukraine with modern climate warming. *Scientific works of the Ukrainian Research Hydrometeorological Institute*, **256**: 174–186. <https://goo.gl/FU7gv6> [In Ukrainian]
- Belik, V. P., J. E. Shergalin, Y. J. Franquien. 2013. M. M. Alferaki — The birds of the Lower Don river area: Passeriformes. *Streptet*, **11** (2): 5–22. [In Russian]
- Bobrov, V. V., A. A. Varshavsky, L. A. Khlyap. 2008. *Alien Species of Mammals in the Ecosystems of Russia*. KMK, Moscow, 1–232. (Series: Alien species of Russia). [In Russian]
- Boyko, M. F. S. G. Chorni. 2001. *Ecology of the Kherson region*. Terra, Kherson, 1–186. ISBN 966-7976-10-6. [In Ukrainian]
- Brauner, A. A. 1923. Suborder Duplicidentata. In: Brauner, A. A. *Agricultural Zoology*. Gosizdat Ukrainy, Kyiv, 75–80. [In Ukrainian]
- Bulakhov, V. L., O. Y. Pakhomov. 2011. *Biological Diversity of Ukraine. Dnipropetrovsk Region. Mammals (Mammalia)*. Dnipropetrovsk Univ. Press, Dnipropetrovsk, 1–356. ISBN 978-966-03-6619-0. [In Ukrainian]
- Bushakov, V. A., N. E. Drohobych. 1998. Toponymy of the Biosphere Reserve "Askania-nova". *News of the Askania-Nova Biosphere Reserve*, **[1]**: 12–19. <https://goo.gl/GRDkZF> [In Russian]
- Dulitsky, A. I. 2001. *Biodiversity of Crimea. Mammals: History, State, Protection, and Prospects*. SONAT, Simferopol, 1–208. ISBN 966-7347-52-4. [In Russian]
- Gizenko, A. I., L. S. Shevchenko. 1973. Prospects of breeding wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus* L., 1758) in Ukraine. *Vestnik zoologii*, No. 4: 10–15. [In Ukrainian]
- Golov, B. 2010. *Changes in Landscape and Fauna of Poltava Region (electronic edition)*. Boris Golov (web-site), Poltava, 1–170. <https://bit.ly/2pFONYN>
- Golov, B. A. 1981. *Economic Modification of the Territory and Changes in the Landscape and Fauna of Terrestrial Vertebrates in the Forest-Steppe of Left-Bank Ukraine*. Poltava Museum of Local Lore, Poltava, 1–18. [In Russian]
- Golov, B. 2010. *Changes in Landscapes and Fauna of Poltava Region (electronic edition)*. Poltava, Boris Golov (web-site), 1–170. <https://bit.ly/2pFONYN> [In Russian]
- Heptner, V. G. 1933. *Hares*. Vneshtorgizdat, Moscow, Leningrad, 1–51. [In Russian]
- Kolomytsev, A. A. O. N. Budrinskaya. 2006. Rabbit myxomatosis. *Rabbit and Fur Farming*, No. 1. (online). <https://goo.gl/ZH35xP> [In Russian]
- Kolosov, A. M., N. P. Lavrov. 1968. Wild rabbit *Oryctolagus cuniculus* L. and domestic rabbit. In: Kolosov, A. M., N. P. Lavrov. *Enrichment of Commercial Fauna of the USSR*. Lesnaia Promyshlennost, Moscow, 171–174. [In Russian]
- Kolosov, A. M. 1975. *Protection and Enrichment of the Fauna of the USSR*. Lesnaya Promyshlennost, Moscow, 1–279. [In Russian]
- Kuzmovich, L. G., B. R. Pylyavskiy. 1980. The formation of parasitocenosis in a wild rabbit during acclimatization in the conditions of Ternopil Transnistria. *9th Conference of the Ukrainian Parasitological Society. Part 2*. Kyiv, 191–192. [In Russian]
- Kuznetsov, B. A. 1929. Wild rabbit in Ukraine. *Pushnoie Delo [Furry Business]*, No. 6: 61–67. [In Russian]
- Lytus, I. E. 1986. *Acclimatization of Wild Animals*. Urozhay Publ. House, Kyiv, 1–192. [In Russian]
- Lobkov, V. A. 2007. To the problem of preserving biological diversity in protected territories. *News of the Askania-Nova Biosphere Reserve*, **9**: 94–103. [In Russian]
- Lobkov, V. A. 2016. *Intra-Population Regulation of the Number of Mammals: Monograph*. Odessa National University named after I. I. Mechnikov, Odessa, 1–237. ISBN 978-617-689-144-4. <https://goo.gl/Qi9HgK> [In Russian]
- Małachowski, B. H. 1928. *Kronika rodu Jaxów Na Kozłowie Małachowie Małachowskich herbu Gryf*. Kraków 1–236. <http://www.genesis.jaxasoft.se>
- Matviychuk, O. A., A. B. Pirkhal, V. Yu. Reminnyi. 2015. *Cadastre of Terrestrial Tetrapods of the Vinnytsia Region*. Ed. V. G. Kuryata. Nilan-LTD, Vinnytsia, 1–436. [In Ukrainian]
- Myhulin, O. O. 1938. *Mammals of the Ukrainian RSR (Materials to Fauna)*. Acad. Sci. of Ukrainian SSR, Kyiv, 1–426. [In Ukrainian]
- Ognev, S. I. 1940. *Rodents*. USSR Academy of Sciences, Moscow, Leningrad, 1–615. (Series: Mammals of Eastern Europe and Northern Asia; Vol. 4). [In Russian]
- Oleinik, Yu., Yu. Suvorov. 2022. Volodymyr Oleksiyovych Lobkov: a life given to Nature. *Novitates Theriologicae*, **15**: 101–104. [In Ukrainian]
- Paczoski, I. K. 1904. *Essay on the Vegetation of the Dnipro District of the Taurida Province*. Odessa, 1–152. (Series: Notes of the Novorossiysk Society of Naturalists; Vol. 26). [In Russian]
- Paczoski, I. K. 1906. *Explanatory Catalog of the Natural History Museum of the Kherson Provincial Zemstvo*. Printing house O. D. Khodushina, Kherson, 1–204. [In Russian]
- Pivovar, A. V., O. I. Peshiy, K. V. Shlyakhovy (compilers). 2010. *Land Banks of the Novorossiysk Kray*. Akadempriodika, Kyiv, 1–619. <https://goo.gl/ZzhyLy> [In Ukrainian]
- Pontabla, H., A. de Lucas. 1976. Dialogue sur la myxomatose. *Saint-Hubert*, **75** (1): 7–9.
- Pysareva, M. E. 1960. Mammals of artificial forests in the steppe zone of the Ukrainian SSR. In: *Artificial Forests of the Steppe Zone of Ukraine*. Publishing house of Kharkiv State University, Kharkiv, 383–400. [In Russian]
- Regional... 2016. Regional report on the state of the natural environment in the Kherson region in 2015. *Ministry of Natural Resources of Ukraine (website)*. <https://goo.gl/4eK7uV>
- Report... 2008. Report on the state of the natural environment in Odesa region in 2007. *Black Sea Ecological Bulletin (Odesa)*, No. 3 (29): 5–167. <https://goo.gl/dD2QYz> [In Ukrainian]
- Schillinger, F. F. 1929. *Brown Hares, Hare and Wild Rabbit*. Kharkiv, 1–64. [In Russian]
- Selyunina, Z. 2014. Changes in the composition of mammal fauna in the Black Sea Reserve region because of invasion of species (History of studying of mammals and economic development of the region). *Proceedings of the Theriological*

- School, 12: 69–80. [In Ukrainian] [CrossRef](#)
- Shatalova, S. P. 1972. Wild rabbit and features of its reproduction in the south of Ukraine. In: Naumov, S. P. (ed.). *Animal Fauna and Ecology*. Collection of scientific articles. MGPI, Moscow, 93–101. [In Russian]
- Shevchenko, L. S. 1986. Morphological characteristics of the wild rabbit in Ukraine. *Vestnik zoologii*, No. 5: 65–71. [In Russian]
- Shevchenko, L. S., S. I. Zolotukhina. 2005. *Catalogue of the collections of the Zoological Museum. Mammals. Issue 2: Insectivorous, bats, lagomorphs, rodents*. NMNH NAS of Ukraine. Kyiv, 1–238. [In Russian]
- Shevchenko, L. S. 2007. *Mammals. Issue 3. Carnivores. Lagomorphs (additions)*. Zoological Museum, NAS of Ukraine. Kyiv, 1–80. [In Russian]
- Shevchenko, A. A., L. V. Shevchenko, D. Yu. Zerkalev, [et al.]. 2011. Viral haemorrhagic disease of rabbits. *Veterinary in Kuban*, No. 2. online: <https://goo.gl/ymyBA7> [In Russian]
- Shevchenko, A. A., L. V. Shevchenko, D. Y. Zerkalev. [et al.]. 2014. Viral haemorrhagic disease of rabbits: prevention and treatment. *Veterinary in Kuban*, No. 5. Online: <https://goo.gl/usw39i> [In Russian]
- Shuliatiev, A. A. 1987. Breeding of wild rabbits in the anthropogenic landscape of the Crimea. *Influence of Anthropogenic Transformation of the Landscape on the Population of Terrestrial Vertebrates*: Abstracts of the All-Union Conference. Part 1. Moscow, 282–283. [In Russian]
- Smith, A. T., A. F. Boyer. 2008. *Oryctolagus cuniculus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T41291A10415170. 2008. [CrossRef](#)
- Sokolov, V. E., E. Yu. Ivanitskaya, V. V. Gruzdev, V. G. Heptner. 1994. *Mammals of Russia and Adjacent Regions. Lagomorphs*. Nauka, Moscow, 1–272. [In Russian]
- Sokur, I. T. 1961. *Historical Changes and Use of the Mammalian Fauna of Ukraine*. Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, Kyiv, 1–84. [In Ukrainian]
- Statistical... 2017. Statistical bulletin "Management of the hunting economy". *State Statistics Service of Ukraine* 2017. <https://goo.gl/dtzU3B> [In Ukrainian]
- Talposh, V. S., B. R. Pyliavsky. 1998. *Fauna of Vertebrates of Ternopil Region (Reference Book)*. Navchalna Knuha Bohdan, Ternopil, 1–80. [In Ukrainian]
- Tovpinets, N. N., I. L. Efstafiev. 2003. Natural foci of zoonosis infections in Crimea: epizootic and epidemiological aspects. *Voprosy Razvitiya Kryma; Volume 15*. Tavria-Plus Press, Simferopol, 94–104. [In Russian]
- Turianyn, I. I. 1975. *Fur-Industrial Beasts and Game Birds of the Carpathians*. Karpaty, Uzhhorod, 1–175. [In Ukrainian]
- Vaschenok, V. S., A. A. Shuliatiev. 1990. Fleas *Spilopsyllus cuniculi* as parasites of a wild rabbit in the territory of the USSR. *Parasitology*, 24 (2): 148–151. [In Russian]
- Vikyrchak, A., A. Bachynsky. 2019. Experience and results of acclimatization of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in Ternopil region in 1976–1980. *Theriologia Ukrainica*, 17: 88–91. [In Ukrainian] [CrossRef](#)
- Voliansky, B. 1924. Notes on the mammalian fauna of Odesa (mainly the outskirts of Odesa). *Yuzhnaia Okhota* [Southern Hunting], No. 2: 14–16. [In Ukrainian]
- Volokh, A. M. 2012. Introduction of hunting mammals in the Crimea and its results. *Bulletin of Hunting Science*, 9 (2): 237–252. [In Russian]
- Volokh, A. M. 2014. *Mammals Hunted in Steppe Ukraine: Monograph. Pt. 1*. Grinn D. S., Kherson, 1–412. [In Russian]
- Zagorodniuk, I. V. 1999. Steppe fauna core of Eastern Europe: its structure and prospects of protection. *Reports of the NAS of Ukraine*, No. 5: 203–210. [In Ukrainian]
- Zagorodniuk, I. 2006. Adventive mammal fauna of Ukraine and a significance of invasions in historical changes of fauna and communities. Zagorodniuk I. (ed.). *Fauna in Anthropogenic Environments*. Luhansk, 18–47. (Series: Proceedings of the Theriological School; Vol. 8). [In Ukrainian]
- Zagorodniuk, I., M. Korobchenko, V. Kirichenko. 2017. Mole-rats *Nannospalax leucodon* and *Spalax zemni* in Ukraine: identification criteria and border between their ranges. *Proceedings of the Theriological School*, 15: 97–104. [CrossRef](#)
- Zorya, O. 2005. Mammals of the Kharkiv region and their species richness. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series Biology*, 17: 155–164. [In Ukrainian]