

ВОДНА ФЛОРА І ФАУНА

УДК 599.32:591.9 (477)

Д. О. ЛАЗАРЄВ, аспірант, провідний інженер,
Інститут зоології НАН України,
Національний науково-природничий музей НАН України,
вул. Богдана Хмельницького 15, Київ, 01054, Україна
e-mail: lazarevden@ukr.net
ORCID 0000-0002-8663-747X

І. В. ЗАГОРОДНЮК, к. б. н., старш. наук. співроб., пров. наук. співроб.,
Національний науково-природничий музей НАН України,
вул. Богдана Хмельницького 15, Київ, 01054, Україна
e-mail: zoozag@ukr.net
ORCID 0000-0002-0523-133X

І. Г. ЄМЕЛЬЯНОВ, д. б. н., старш. наук. співроб., академік НАН України,
Національний науково-природничий музей НАН України,
вул. Богдана Хмельницького 15, Київ, 01054, Україна
e-mail: emeln@museumkiev.org
ORCID 0000-0001-8198-8695

НУТРІЯ (MYOCASTOR COYRUS) У ВОДОЙМАХ УКРАЇНИ: ФОРМУВАННЯ ДИКИХ ПОПУЛЯЦІЙ ТА ЇХНЄ МІСЦЕ В ГІЛЬДІЇ НАПІВВОДЯНИХ ГРИЗУНІВ-ФІТОФАГІВ¹

Розглянуто особливості формування природних популяцій нутрії в Україні — чужорідного виду гідрофільних гризунів, щодо якого здійснювалися численні спроби інтродукції у водоймах України з початку 1930-х років. Наведено детальні відомості про темпи натуралізації і сучасний стан популяції нутрії в Україні. Практику інтродукції закладено на півдні України, в Херсонській і суміжних областях, передусім на нижньому Дніпрі, де одночасно проводились успішні експерименти з інтродукцією ондатри. Надалі, після початку періоду похолодання практика утримань цілком перейшла у систему звіроферм, де застосовували кліткове утримання. Одночасно сформувалися численні осередки приватного утримання по всіх областях країни, коли тварин утримували у клітках, проте нерідко мало місце і напіввільне утримання у малих ставках-копанках. Цей період, що активно тривав до кінця 1990-х років, дав приклади численних втеч тварин у природу, що йшло на тлі спадання попиту на хутро і м'ясо. Такі місця утримання і втеч стали осередками фор-

¹ Дослідження проведено за розділом «Дослідження змін біоти в умовах змін клімату, природокористування та воєнних дій на прикладі видів-інтродуцентів зі складу теріофауни східної частини України» наукової теми Національного науково-природничого музею НАН України.

Ц и т у в а н н я: Лазарєв Д.О., Загороднюк І.В., Ємельянов І.Г. Нутрія (*Myocastor coyrus*) у водоймах України: формування диких популяцій та їх місце в гільдії напівводяних гризунів-фітофагів. *Гідробіол. журн.* 2025. Т. 61, № 3. С. 41—62.

мування мікропопуляцій, які мали вкрай нестабільну структуру і часто зникали через складні умови зимівлі, що не раз відмічено в даних за 1980—1990-ті роки. Проте з 2000-х років почалося стрімке зростання кількості реєстрацій виду в природі, що детально простежено й описано. Локальні мікропопуляції стали формувати більш складну метапопуляційну структуру, що стала компенсаційним механізмом локальних зникнень. Зокрема численні стабільні осередки сформувалися поряд з людськими поселеннями у різних куточках країни: у басейні Дніпра, пониззі Дністра — в місцях втеч або навмисних випусків тварин. Авторська база даних включає 77 записів щодо реєстрації місцезнаходжень після 2000 р. Загальна поточна чисельність може бути оцінена у кілька тисяч особин, що вже більше чисельності інших видів-інтродуцентів, давно поставлених на облік у системі державної статистики «2-тип (мисливство)». Подальші процеси глобального потепління, суттєвого пом'якшення зим, а також зменшення антропогенного преса на природні ресурси у водоймах через економічні чинники та заходи безпеки у зв'язку з воєнним станом створюють умови для подальшого зростання популяції виду в Україні. Фактично вид має бути визнаний невід'ємним компонентом місцевих фауністичних угруповань, що дотепер не було однозначно зроблено.

Ключові слова: нутрія, натуралізація, екоморфологія, кліматичні зміни, Україна.

Нутрія болотяна — *Myocastor coypus* (Molina, 1782) — вид-інтродуцент ссавців, мало пристосований до природних умов України. На початку та в середині ХХ ст. в Україні проводили розселення цього виду, однак ефективнішим з господарської точки зору виявилось його напіввільне утримання, що практикували у пониззях Дніпра [36]. Протягом останніх двох-трьох десятиліть з'явилися численні повідомлення про знахідки представників цього виду в природних умовах багатьох регіонів України, зокрема й з фактами розмноження та цілорічного проживання в природі. Насамперед це явище може бути пов'язане з потеплінням клімату — зростанням температури, скороченням снігового і морозного періодів [25, 38]. До того ж розселення чужорідних видів зумовлено й впливами війни, що ведуть до руйнації природних комплексів та потрапляння у природне середовище тварин, які утримувалися в неволі [15, 16].

Зміни клімату в умовах помірного поясу та відповідної природної зональності спричиняють значні зміни меж природних зон, що впливає на умови існування всіх організмів. Це стосується не тільки місцевої біоти, але й видів-вселенців, поширення яких нерідко стримували саме кліматичні умови. Водночас такі трансформації можуть бути несприятливими для аборигенних видів, що вестиме до змін рясноти тих й інших, а інтродуценти можуть отримати переваги, які сприятимуть зростанню чисельності їхніх популяцій і ролі в природних комплексах.

Увага до формування природних популяцій нутрії у водоймах України зумовлена тим, що ці тварини є великими напівводними фітофагами і потенційно конкурують з такими місцевими видами, як бобер річковий (*Castor fiber*), ондатра (*Ondatra zibethicus*), щур водяний (*Arvicola amphibius*). Тому процеси натуралізації важливо розглянути в контексті вбудови виду в структуру місцевих фауністичних угруповань загалом і відповідної гільдії напівводних гризунів-фітофагів зокрема.

Мета цієї роботи — аналіз випадків виживання виду в природі після випусків або втеч з культури, закономірностей формування природних популяцій нутрії у водоймах України, перспектив поширення цього виду та його впливу на аборигенну фауну.

Матеріал і методика досліджень²

Авторами використано п'ять типів джерел даних, важливих для організації системи моніторингу, відповідно до раніше розробленого алгоритму [56]: прямі дані теренових досліджень; OSINT-пошук (на основі повідомлень в мережах, перелічених далі); аналіз наукової літератури; дані мисливської статистики за формою «2-тп (мисливство)» (Державна служба статистики України); опитування колег (передусім мисливствознавців, мисливців, лісівників, інших природокористувачів, колег з установ природно-заповідного фонду, аматорів).

У всіх випадках роботи з даними, отриманими з відкритих джерел, проводилась їхня верифікація: на основі фото- та відеоматеріалів, описів тварин, додаткових обговорень, урахування попереднього досвіду автора знахідки, співставлення з іншими підтвердженими даними. Деякі дані отримано шляхом аналізу колекцій природничих музеїв.

У статистичних показниках, отриманих у Державній службі статистики України, дані про чисельність нутрії наводяться досить фрагментарно, проте вони також важливі. Так, у 2002 р. зареєстровано 35 особин у Донецькій обл., у 2005 р. — 6 особин у АР Крим, у 2007 р. — 15 особин у Чернівецькій обл., у 2009 р. — 31 особина у Житомирській обл.

З метою оцінки поширення нутрії дані про її знахідки наведено у форматі кадастрів, з увагою до записів останніх 20 років. Для кожного запису зазначено місце знахідки (область, район, населений пункт), дату, деталі знахідки (кількість особин, біотоп), посилання на автора спостереження або джерело. Для позначення характеристики джерела використовували скорочення, прийняті у попередній праці авторів [56]:

SN (social networks) — для соціальних мереж (у т. ч. SN-FB — Facebook; SN-INat — INaturalist; SN-UkrBIN — Ukrainian Biodiversity Information Network); MM (mass media) — повідомлення у ЗМІ (з відповідним рівнем верифікації); PC (personal communication) — для особистих повідомлень (у т. ч. PC-N — натуралісти; PC-B — біологи); НПП — національний природний парк, ПЗ — природний заповідник.

Відомі знахідки згруповано у чотири блоки: 1) західні, 2) центральні, 3) східні, 4) південні області України. Знахідки розділено на три групи за тривалістю існування поселень: (1) короткотривалі (поодинокі знахідки, де тварин відмічали не більше кількох разів протягом одного сезону та їхня подальша доля залишилася невідомою); (2) місця тривалого існування (місця, де тварин спостерігали протягом кількох сезонів, нутрії ус-

² Дякуємо всім згаданим у тексті колегам за повідомлення про знахідки виду, а також В. Коренюку, Н. Смірнову та Т. Турейській за надані в користування фото. Наша подяка проф. О.О. Протасову за корисні зауваження щодо змісту рукопису та висловлених ідей.

пішно пережили зиму та зафіксовано факти розмноження); (3) місця формування стабільних локальних популяцій.

Результати досліджень

Загальна характеристика виду. *Myocastor coyrus* (Molina, 1782) — вид ссавців із родини Echimyidae ряду Muriformes (Rodentia auct.). Раніше відносили до роду *Myopotamus* родини Capromyidae [23, 39 та ін.], згодом — до роду *Myocastor* родини Myocastoridae [24, 26], а останнім часом — до родини Echimyidae [18, 45]. Нутрію не раз згадували у переліках фауни [напр., 23, 24], проте з примітками про відсутність стабільних поселень. Без приміток про випадкові втечі вид внесено у списки фауни тільки 2012 р. [17].

За винятком випадкових втікачів із культури, що не формують локальних диких популяцій, тобто видів групи «маргінали» (підгрупа AS1c), всі об'єкти цього дослідження відносяться до групи «інтродуценти» (AS3), що включає три підгрупи [за 13]: AS3a — штучно інтродукований [колись] аборигенний вид; AS3b — умисно інтродукований завідомо чужорідний вид; AS3c — інтродуцент або втікач з культури з широкою експансією.

Стосовно ситуації з цим видом в Україні можна говорити про значимість всіх шести можливих варіантів його появи в природних місцезнаходженнях (табл. 1). Основний статус (за зазначеним класифікатором) — AS1c, тобто адвентивний вид першого класу («випадкова присутність, проте з потенціалом до формування локальних популяцій») з підкласу «с» («втікач з культури, спорадичне розмноження, здичавілі свійські»).

Історія інтродукції в Україні. Перші інтродукції нутрії в природне середовище в Україні відбулися на Нижньому Дніпрі на початку 1930-х років [21]. Згодом до цього ж регіону нутрію завозили у 1948 р. з метою напіввільного розведення, що виявилось досить продуктивним [22]. У перших оглядах цей вид (який позначали як *Myopotamus coyrus* [23: с. 194]), наводили для Нижньодніпровського ондатрового господарства, де його утримували у напіввільному стані з 1949 р. [39: с. 162]. Згодом, протягом 1950—1953 рр. нутрієві ферми було створено в низці інших регіонів, зокрема на Львівщині (в Городокському та Сокальському районах), на Волині (Оликський та Рожанський райони) та на Рівненщині (Дубенська ферма) [39: с. 163].

Внаслідок заходів з інтродукції нутрії в СРСР ареал її вільного поширення був окреслений Приазов'ям та Причорномор'ям [32]. У східному Приазов'ї, зокрема в Кубанських плавнях, чисельність нутрії зростала в періоди теплих зим. Так, після масової загибелі тварин у сувору зиму 1953—1954 рр. [22] у наступні 1957—1961 рр. чисельність нутрій там зростала до 1876 особин [1]. У ті ж роки почали вдаватися до практики напіввільного утримання [32, 41].

У Криму стабільні популяції нутрії деякий час існували на Сивашах [3]. Це було започатковано завезенням тварин у 1950-х роках для клітко-

Таблиця 1

Особливості та варіанти інтродукції нутрії в Україні (способи інтродукції — за [56])

Способи інтродукції	Приклади з цим та іншими видами	Частота
Умисні вселення 1 (програми збагачення мисливських угідь)	Планові інтродукції, починаючи з 1930-х років, передусім на Нижньому Дніпрі	Спочатку інтенсивно, тепер відсутні
Умисні вселення 2 (несистемні вселення)	Напіввільне утримання біля водойм — і в частині випадків у напіввільному стані — ондатри і нутрії (напр. нутрієве господарство в Олександрівці на Донеччині)	Регулярні, але не часті
Втечі з культури	Регулярні втечі нутрій в різних регіонах з формуванням малих локальних груп (див. далі)	Регулярні, часті
Експансії з місць інтродукції чи втечі у віддалених регіонах	Є локальні переселення поза місцями втеч, на Ворсклі, в гирлі р. Десни, у верхів'ях р. Вовчої*	Мінімальні, але трапляються
Точкові напіввільні утримання з постійною біотехнією	Підтримка популяцій втікачів в окремих ставкових господарствах, зокрема на Львівщині	Регулярні, але не часті
Випуски на волю при руйнації системи утримання	Спровоковані воєнними діями спустошення приватних садиб, розплідників та звіринців в зонах активних баталій та руйнації місць утримання або інфраструктури з евакуацією господарів [15]; численні випадки в зонах бойових дій	Загалом не часті, проте в умовах війни постійно

* На кілька десятиліть раніше аналогічною була поява ондатри на заході України (з місць інтродукції у Польщі) та поява візона (*Neogale vison*) на Київському водосховищі (з місць стихійної інтродукції в Білорусі) [33]. Формально обидва види є інтродуцентами та втікачами з культури, проте в багатьох місцях з'явилися внаслідок інвазій з суміжних районів [56].

вого розведення, проте часті втечі нутрій призвели до формування ефекту натуралізації: з 1980-х років від мисливців надходили регулярні повідомлення про мешкання нутрій на опріснених водоймах та заболочених місцевостях Сиваша [6]. Насправді, як відмічено в цитованій праці, такі популяції не були життєздатними і невеликі поселення, що виникали внаслідок втеч, трималися не більше кількох років.

Тимчасові поселення в різні періоди існували у заплаві р. Сіверський Донець [30], р. Грузький Єланчик [40], у Приазов'ї (на р. Берда, Молочна, Обіточна), в Одеській обл. (на річках Кучурган, Сарата, Когильник, Кучальницькому лимані), а також на інших водоймах південних областей України. Після скорочення поголів'я нутрії у приватних господарствах, що сталося на початку XXI ст., спостерігалось і зникнення цих тварин у природних умовах [3].

Огляд знахідок і поширення. Останніми роками з'явилося багато повідомлень з різних куточків України про знахідки нутрії у природних умовах та про факти перебування тварин у різних біотопах, що засвідчує явні зміни у природі і значне поширення виду в природних екосистемах усіх природних зон України [9 та ін.]. Значною мірою цьому сприяло кілька факторів: потепління клімату, спад попиту на хутро, занепад звіроферм тощо.

У західних областях України місця постійного існування нутрій та більшість поодиноких їх знахідок зосереджені неподалік людських поселень, в урбаністичних місцезнаходженнях та в місцях рекреації, чим пояснюється нерівномірність розподілу місцезнаходжень виду в цьому регіоні (рис. 1). Інформацію про знахідки узагальнено у кадастрі:

Поодинокі знахідки у західних областях України:

• Хмельницька обл., пд. околиці м. Хмельницький, 20.09.2018, $n = 1$, (В. Демцун: SN-FB); • Івано-Франківська обл., м. Яремче, 12.10.2021, $n = 1$, штучний ставок (І. Шиян: SN-FB); • Івано-Франківська обл., м. Косів, 17.02.2024, 5 нутрій на ставку в зимовий час, з підгодівлею, поруч з крижнями (А. Hushul: SN-FB); • Чернівецька обл., Новоселицький р-н, с. Бояни, 1.10.2022, 48.305377, 26.121576 (І. Скільський: РС-В); • Львівська обл., м. Стебник, 10.08.2022, $n = 1$ (Х. Слюсарчук: SN-FB); • Чернівецька обл., Кельменецький р-н, 24.05.2022, 48.520338, 26.790666, $n = 2$ (доросла і молода особини), тварини використовували як сховище нору в березі р. Сурша (рannota: SN-INat); • Рівненська обл., с. Кругле, 50.619354, 26.342552, $n = 1$, 1.10.2022. (О. Гаврилюк: SN-INat); • Волинська обл., м. Володимир, 30.12.2019 (ММ: Інтернет видання «БУГ»); • Закарпатська обл., м. Виноградів, вул. Чкалова, 19.12.2024, втеча нутрії (М. Штець-Гевкан: SN-FB).

Місця тривалого існування виду на заході України:

• Львівська обл., с. Щирець, 49.647256, 23.859956, 23.03.2023, 5 особин, у т.ч. 4 юв. (А. Афтанас: SN-FB); • Львівська обл., Щирецьке вдсх., 10 км південніше м. Львів, р. Щирка, 49.741225, 23.942480, 30.09.2022, $n = 2$, спостереження протягом трьох років (В. Коренюк: РС); • Івано-Франківська обл., с. Крихівці, канал на території ЖК «Калинова слобода» (рис. 2, з), 2018—2021 рр., поселення реєструвалося неодноразово за вказані роки, близько 30 ос. різного віку та кольорів, їх підготовують місцеві мешканці (Н. Смірнов: РС-В); • Чернівецька обл., Вижицький р-н, озера в окол. с. Банилів, 30.02.2021, $n = 30$ (дорослі і молоді), випущені у 2018—2019 рр., підготовують люди (І. Скільський: РС-В), на основі перс. повід. Н. Кириченко); • Чернівецька обл., с. Банилів, 48.375622, 25.355628, 24.10.2020, на час спостереження поселення існувало близько 10 років, підготовувалися резидентами (І. Скільський: РС-В); • Івано-Франківська обл., НПП «Гуцульщина», постійно у водно-болотних угіддях, нечисленний (Літопис природи НПП «Гуцульщина» за 2008—2022 рр.); • Івано-Франківська обл., с. Слобода Рівнянська, тварин випустили мисливці у 2019 р., чисельність була 200 особин, станом на 2023 р. залишилося близько 50 ос. через вилучення на м'ясо (ММ: видання gk-press.if.ua, 13.07.2023); • м. Рівне, парк Оствиця, нутрії розмножуються, люди підготовують їх та утеплюють їхні укриття (низка повідомлень 2023—2025 рр. на youtube-каналі «Оствиця» та сторінці парку в Facebook); • Івано-Франківська обл., м. Івано-Франківськ, осінь 2020, $n = 1$, живе в міському озері (Н. Магмет: SN-FB), там само, 28.12.2020, $n = 3$ (Ю. Поспелов: SN-FB); там само протягом 2023—2024 рр. (SN); • Хмельницька обл., с. Пільний Олексинець, 49.200048, 26.724697, верхів'я р. Ушиця, ставок, постійно реєстрували 1—3 віль-

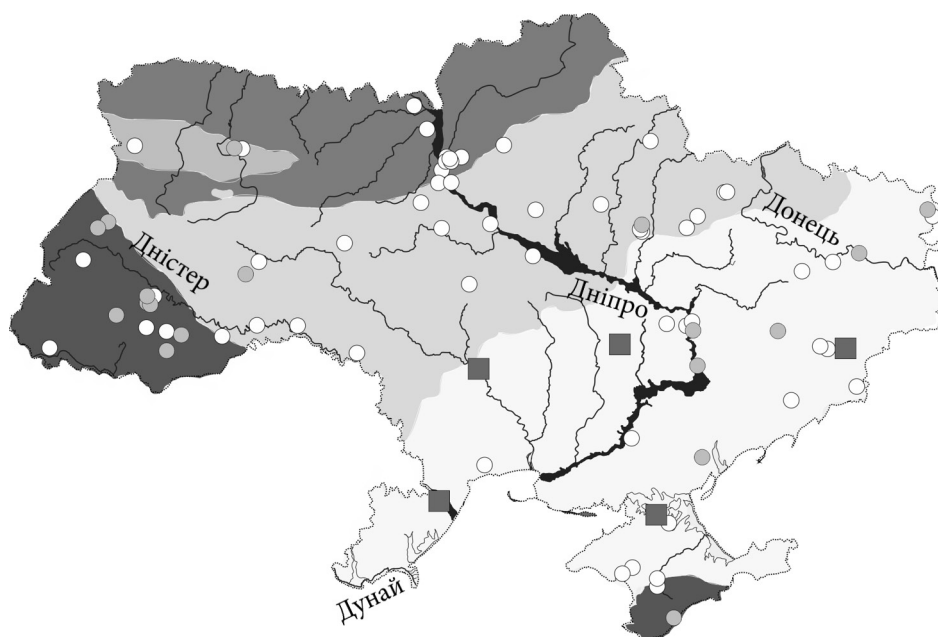


Рис. 1. Поширення нутрії на основі наведених у тексті знахідок; білі кола — поодинокі реєстрації, темні — регулярні зустрічі; квадрати — місця формування стабільних локальних популяцій. Заливки різної інтенсивності (за градієнтом) — природні зони і регіони: степова (найсвітліша), лісостепова, Полісся, Крим, Карпати (найтемніша)

ноживучі нутрії, що є втікачами з приватної ферми на березі ставка, в період 2000—2021 рр.; доля поселення після 2022 р. невідома (М. Дребет: РС-В).

У центральних областях України більшість знахідок нутрії зосереджена у басейні Дніпра, здебільшого в безпосередній близькості до самого русла р. Дніпро та з високою концентрацією в околицях Києва. Така приуроченість цієї серії знахідок (див. перелік), з одного боку, підкреслює значущість річкових мереж у поширенні виду, а з іншого — зумовлена роллю людини в таких умисних чи неумисних інтродукціях та подальшому виживанні інтродуцентів.

Поодинокі знахідки нутрії у центральних областях України:

- Київська обл., с. Хотинівка, напіввільне утримання кількох нутрій у річці біля приватної садиби (приблизно до 2019 р.), де було зафіксовано контакт з вільноживучими нутріями (В. Гриценко: РС-В);
- гирло Десни, 2,5 км від с. Вигурівщина, нутрії трималися на затоці Дніпра, де жила сім'я бобрів, жовтень, рік не відомий (близько 2005—2010 рр. М. Клестов: РС-В);
- Київ, протоки біля Троещини, літо 1995 р. (повідомлення А. Сагайдака [34]);
- Київ, Троещинська заплава, 2019 р. (повідомлення О. Причепи [34]);
- Київ, Голосіївський р-н, 14.10.2023, $n = 1$, тварина облаштувала відкрите гніздо на штучних гідротехнічних спорудах ставка (М. Первак: SN-FB);
- Київ, Пуща Водиця, 6.11.2017, дві самиці, що втекли з місця розведення до озера (Л. Клоцко: SN-FB);
- Київська обл., поблизу м. Київ, неподалік Бортничів, 50,3464979, 30,6615178, 1.07.2024 (Т. Рада: SN-FB);
- Київська обл., Вишгородський р-н, с. Сухолуччя, 04.11.2018, $n = 2$ (Т. Турейська:



Рис. 2. Фотореєстрації нутрій у різних регіонах України: *а* — нутрія в Сухолуччі, західна частина Київського вдсх., 4.11.2018 (фото Т. Турейської); *б* — нутрія на Щирецькому вдсх., Львівська обл., 30.09.2022 (фото В. Коренюка); *в* — нутрії на ставку в Косові в зимовий час (17.02.2024), з підгодівлею (стоп-кадр з відео у Facebook від користувача Andriy Hushul); *г* — тварини, що живуть в каналі на території ЖК «Калинова слобода», с. Крихівці, Івано-Франківська обл., березень 2018 р. (фото Н. Смірнова); *д* — нутрія, виявлена в покинутому зруйнованому селищі (стоп-кадр з репортажу інформагенції «NV» 29.05.2023); *е* — група нутрій біля теплини на Зуївському вдсх. (р. Кринка), що на схід від Донецька (стоп-кадр з відео на ТГ-каналі «Тваринний світ Донецького краю», 02.2025)

РС-N, рис 2, *а*); • Київська обл., с. Осташів, 2.10.2021, база егерів, густа меліоративна система на р. Прип'ять, Чорнобильський заповідник (Д. Вишневський:

РС-В; ММ: «Сьогодні»); • Київська обл., Чорнобильський заповідник, 26.02.2024 (повідомлення на сторінці заповідника у Facebook); • Черкаська обл., Тальнівський р-н, с. Кобринова Гребля, 15.06.2018, ручна тварина, ймовірно потрапила в природу з культури, кілька тижнів підряд живилася з городів селян (ММ: «Вісті Черкащина»); • Київська обл., с. Гребінки, 3.07.2022, р. Протока, 49.961496, 30.185469, $n = 1$ (О. Uhnivenko: SN-INat); • Чернігівська обл., Носовський р-н, с. Володькова Дівиця (до 2016 р. «Червоні Партизани»), 50.944, 31.789, $n = 1$, 25.12.1997 (дані О. Вобленка: РС-В); • Черкаська обл., с. Мехедовка, 49.882464, 32.255762, $n = 1$, 16.01.2024 (S. Kravchenko: SN-UkrBIN); • Вінницька обл., с. Ставки, $n = 2$, підгодовувалися свіжими овочами (І. Кучер: SN-FB); • Вінницька обл., с. Лядова, 14.08.2020 (О. Никитюк: SN-FB); • Вінницька обл., окол. м. Ямпіль, 48.230, 28.278, 16.07.2009, р. Дністер, $n = 1$ (N. Smirnov: SN-INat); • Вінницька обл., с. Погребище, Заводський став, 49.493824, 29.264668, $n = 1$, 10.06.2021 (K. Rogorila: SN-UkrBIN); • Київська обл., с. Хотів, літо 2024 р., $n = 3$ (дані з соцмереж); • Черкаська обл., Канівський р-н, 28.12.2023, $n = 1$, без деталей (Т. Красова: SN-FB).

Стабільні популяції нутрії у центральних областях України:

• Дніпропетровська обл., район Кривого Рогу, очисні споруди між селами Красне і Широке [басейн р. Кам'янка], 1990: випущено 4 пари на незамерзаючих ставках, «прижилися, дали потомство і створили невелику популяцію, яка, скоріше за все, існує і зараз», до 2000-х років у цих ставках щороку добували до 35 нутрій, пізніше попит на хутро впав (дані В. Стригунова, за: [3: с. 81–82 Волох 2014]).

Східні області України також є ареною поширення чужорідних видів [27], звідси описано і 9 нових знахідок нутрії у природі [48]. Поширення нутрії в цьому регіоні зумовлено низкою різноманітних факторів: висока частка зустрічей біля великих міст, імовірно через втечі або навмисне вселення (Запоріжжя, Дніпро, Сіверськодонецьк, Полтава) з явною підтримкою тварин (підгодівля), формування локальних поселень на великих водних господарствах з фермами для розведення нутрій (с. Олександрівка, Донецька обл.), регулярні зустрічі в районах заповідних об'єктів, де збереженню втікачів може сприяти заповідний режим («Стрільцівський степ», Луганська обл., «Хомутовський степ» та «Крейдова флора», Донецька обл.).

Війна спричинила як потрапляння виду у природне середовище (виявлення нутрій у покинутих селищах, в районах зруйнованих міст, в місцях бойових зіткнень), так і зникнення нутрій у тих місцезнаходженнях, де вони існували до російського вторгнення. Прикладом є осушення оз. Чистого у м. Сіверськодонецьку через неможливість підтримання рівня води в ньому і, відповідно, зникнення середовища існування нутрії. Детальний перелік знахідок наведено далі.

Поодинокі знахідки нутрії на території східних областей України:

• Донецька обл., Хомутовський степ, р. Грузький Єланчик, 1980 р. [31]; там само, 2002 р. [40]; • Донецька обл., Крейдова флора ПЗ, 2002 р. [32]; • Донецька обл., м. Донецьк, вул. Багратіона, 17.04.2023, $n = 1$ (ММ, [48]); • Луганська обл., Стрільцівський степ, р. Черепеха, в районі автомобільного мосту, 2020 р., $n = 1$ (авторські дані, [48]); • Харківська обл., м. Харків, р. Студенок, 28.08.2021, $n = 1$ (І. Козицький: SN-В, [48]); там само, 02.11.2021, $n = 1$ (ibid.); • Харківська обл., Богодухівський р-н, с. Валки, 2023 р. втечі з ферм, без деталей (SN, [48]); • Хар-

ківська обл., Красноградський р-н, с. Кегичівка, 2023 р., втечі з ферм, без деталей (SN, [48]); • Дніпропетровська обл., м. Дніпро, Монастирський острів, 12.12.2021, $n = 1$ (Д. Васильєва: SN-FB); • Дніпропетровська обл., м. Дніпро, 20.12.2023, $n = 1$ (М. Педашенко: SN-FB); • Полтавська обл., м. Миргород, р. Хорол, 49.954782, 33.593342, 8.06.2022, $n = 2$ (доросла і молода особини) (mari_g: SN-INat); • Сумська обл., Лебединський р-н., 50.63347, 34.287433, $n = 1$, 5.08.2016 (V. Parkhomenko: SN-INat); • Полтавська обл., м. Полтава, вул. Зелений Острів, 49.584613, 34.58493, $n = 3$, 23.09.2022 (darinz: SN-INat); • Полтавська обл., м. Полтава, міський парк, 25.10.2024, $n = 4$; • Донецька обл., РЛП «Половецький степ», [р. Каратюк], 2024 р. і раніше (Н. Долгова, Т. Князева: ММ); • Донецька обл., р-н Авдіївки, загинула тварина поблизу позицій військових, осінь 2024 р. (ММ); • Дніпропетровська обл., Дніпровсько-Орільський ПЗ, берег Дніпра, 11 км нижче за течією від заповідника, осінь 2022 р. (повідомл. О. Христова [20]); • Донецька обл., м. Слов'янськ, парк Шовковичний, ручна нутрія, 19.04.2024 (ММ: газета «Слов'янські відомості»).

Місяця тривалого існування нутрії на території східних областей України:

• Дніпропетровська обл., м. Дніпро, річковий порт, 4.11.2022 (Г. Задорожна: РС-В), там само, тварин реєструють кілька років поспіль (SN-FB); • Полтавська обл., м. Полтава, р. Ворскла, 16.12.2021, понад рік підготовували пару нутрій, у яких в жовтні 2021 р. був приплід з 6 юв. (ММ: «ІРТ Полтава»); • Луганська обл., Стрільцівський степ, р. Черепаха, 1982 р., $n = 1$, тварину спостерігали влітку і взимку, навіть після встановлення льодового покриву (Літопис Луганського природного заповідника за 1982 р., [48]); • Донецька обл., с. Олександрівка, 1990 р., реєстрація регулярних зустрічей тварин в природі через втечі з ферми (О. Резнік: РС-В, [48]); • Луганська обл., м. Сіверськодоноцьк, Паркове озеро, 29.01.2021, $n = 1$, альбінос (ММ, [48]); • Запорізький міський яхт-клуб, 2022 р. (ММ); • нутрія на позиціях військових, квітень 2024 р., ймовірно запорізький напрямок (рис. 2 д, SN).

Стабільні популяції нутрії на території східних областей України:

• Донецька обл., р. Кринка, Зуївське вдсх., $n = 15$ (2 ad, 13 юв), лютий 2025 р. (ММ; рис. 2 е).

Південні області України характеризуються більш теплим кліматом, а протягом останніх десятиліть — майже повним зникненням холодних зим і стабільного льодоставу. Значна частина даних про південні знахідки стосується Криму — регіону з теплим помірно континентальним або й субтропічним кліматом, що сприяє закріпленню виду. Натомість, на півночі Криму поселення нутрій часто приурочені до населених пунктів, де для нутрій споруджували укриття з дощок та очерету (І. Євстаф'єв, особ. повід.). У районі с. Лучистого та с. Ізобільного знахідки нутрій реєструють регулярно, впродовж 2021—2024 рр. (С. Богданович: SN-INat). Відомі такі знахідки:

Поодинокі знахідки нутрій в південних регіонах:

• АР Крим, Сиваш, озеро в околі с. Єрмакове, 45.863486, 34.474944, $n = 1$, 26.06.2020 (Т. Бедієв: SN-INat.); • АР Крим, м. Сімферополь, Київський р-н, [озеро, пн. край], 21.6.2022, $n = 1$, 44.929066, 34.132356, (Є. Давиденко: SN-INat); • АР Крим, м. Сімферополь, Київський р-н, [озеро, пд. край], 30.03.2023, $n = 1$, 44.926713, 34.13116 (Є. Давиденко: SN-INat); • АР Крим, Сакський р-н, с. Шовковичне, 10.02.2023, $n = 2$, 45.188659, 33.670966 (Т. Бедієв: SN-INat); • АР Крим, оз. Сасик-Сиваш, 45.217045, $n = 1$, 33.539342, 19.05.2024 (С. Богданович: SN-INat); • Одеська обл., Лиманський р-н, 46.659336, 31.184729, $n = 1$, 13.08.2013

(D. Smirnov: SN-INat); • Херсонська обл., район с. Каїри, одна з дніпровських заток, 07.06.2020 (О. Гуда: SN-FB); • Запорізька обл., Мелітопольський р-н, Приазовський НПП, р. Великий Утлюк, 46.587811, 35.073128, 2 ос. (є фото, на снігу), 21.01.2021 (О. Дядичева, особ. повід.).

Місця тривалого існування нутрій на півдні України:

• АР Крим, Ялтинський р-н, окол. с. Ізобільне, Ізобільницьке вдсх. і ставки нижче за нього, 44.687074, 34.357299; 44.687564, 34.358590; 44.681088, 34.371895; 44.681088, 34.371896 [Краснорайське оз.] та ін., 2021—2022 рр. п'ять реєстрацій (С. Богданович: SN-INat).

Стабільні популяції нутрії на півдні України:

• Одеська обл., Нижньодністровський НПП, звичайний вид, добре зимує, розмножується; вид умисно вселено місцевими мешканцями (М. Роженко: РС-В); • Одеська обл., Нижньодністровський НПП, гирла річок Дністер та Турунчук, станом на 16.02.2025 близько 100 особин протягом кількох років реєструють на території Парку (масмедіа); • Миколаївська обл., в районі с. Мар'ївка на р. Південний Буг, 2022—2024 рр. (можливо, й раніше) [29]; поточна чисельність до 50 особин (В. Артамонов: РС-В); • АР Крим, Сиваський залив, тварин випускають місцеві мешканці, живуть у кількості від кількох десятків, у штучних укриттях (з дощок або очерету) поруч з людськими поселеннями (10—20 м), 2005—2015 рр. (І. Євстаф'єв: РС-В);

Аналіз наведених даних засвідчує поступовий, але поступальний розвиток явища натуралізації нутрії у водоймах України. Якщо найперші відомості про нутрій стосувалися тільки поодиноких їх знахідок у природі, то в останні 15—20 років (а надто в останнє десятиріччя) кількість місцезнаходжень, в яких формуються стабільні локальні популяції з тварин, що живуть у природних умовах цілорічно і в частині випадків розмножуються, суттєво зросла (див. розділ «Обговорення»). Прикладами стабільних поселень в природі є чотири наведені вище місцезнаходження, зосереджені у південних регіонах, фактично в межах степової зони: на таких водоймах, як Нижній Дністер, Південний Буг, Сиваш та р. Кринка (Зуївське вдсх.).

Так, на Сиваші, звідки донедавна описували тільки поодинокі знахідки нутрій [7], на сьогодні сформувалася стабільна їхня популяція (див. перелік вище). Тварини тут мешкають цілорічно, при тому добре пристосувалися і до присутності людей і свійських тварин (качки, собаки, корови) (І. Євстаф'єв, особ. повід.). Подібна вільна популяція на Дністрі на сьогодні досягла абсолютної чисельності 100 особин, що свідчить про формування стійкого угруповання нового виду ссавців у пониззі цієї річки. Тварин на території Нижньодністровського національного парку спостерігають протягом кількох років (за матеріалами групи цього НПП у соцмережі Facebook; М. Роженко, особ. повід.).

Подібні факти демонструють формування стабільних життєздатних популяцій внаслідок кількох факторів: а) великих розмірів водойм; б) розвиненої прибережної рослинності; в) південного розташування таких місцезнаходжень; г) можливості формування великих метапопуляцій. Останнє є особливо важливим для великорозмірних гризунів, надто напівводних, оскільки вони формують поселення стрічкового типу, що

первинно є розрідженими, а тому суттєво залежними від обміну особинами. Цьому сприяє те, що такі поселення можуть бути розтягнутими уздовж берегових ліній на значну відстань, завдяки відносно великій однорідності берегів водойм.

Гільдійна структура. Процес поширення нутрії пов'язаний із входженням представників цього виду не лише в екосистему загалом, а й у склад певних типів фауністичних угруповань, в нашому випадку — напівводних тварин і, до того ж — у складі відповідних гільдій. Розглядаючи гільдію як частину угруповання, яка визначається схожим способом кормодобування [42], нутрію треба вивчати у системі взаємин (конкурентних, топічних та ін.) з іншими видами напівводних та гідрофільних гризунів-фітофагів. Такими в нашому випадку є ондатра, щур водяний та бобер (табл. 2). Саме такий склад гільдії припускався нами у попередніх працях [10, 56].

Загальновідомо, що види, які входять до складу однієї гільдії, не перебиваються за розмірними ознаками, а отже, можуть співіснувати без високого рівня конкуренції. Проте при суттєвому перекритті екоморфологічних ознак види можуть переходити у статус конкурентів за користування окремими видами ресурсів, включно з кормовими. Таким чином, нутрія в процесі пристосування неминуче починає взаємодіяти з іншими напівводними гризунами-фітофагами, і тому важливо розглянути всю цю групу, по суті гільдію, з екоморфологічної точки зору.

Детально явище розподілу тварин у гільдійних структурах описане у М. Бігона зі співавт. [42]: види розподіляються за своїми лінійними ознаками, важливими для кормодобування, вздовж градієнта кормових ресурсів з кроком, близьким до сталої Хатчінсона [46], яка становить 1,26. Огляд основних положень і суміжних концептів представлено нами ра-

Таблиця 2

Гільдія напівводних гризунів-фітофагів у просторі розмірних екоморфологічних ознак черепа

Розмірні ознаки черепа, мм (за [12])	Ранг 1. <i>Arvicola amphibius</i>	Ранг 2. <i>Ondatra zibethicus</i>	Ранг 3. <i>Myocastor coypus</i>	Ранг 4. <i>Castor fiber</i>
СВЛ кондилобазальна довжина черепа	36—42	52—67	98—127	97—137
ІМЗ повна довжина зубного ряду	23—27	17—25	56—70	83—97
ДВМ довжина ряду кутніх зубів	8—10	13—17	25—30	30—35
МАЛ довжина мандибули	25—25	30—42	89—96	100—115
МАН висота мандибули	11—13	27—37	61—73	77—94
dbm довжина нижнього ряду кутніх зубів	8—11	13—18	31—33	30—38

ніше [10]. У цій роботі ми аналізуємо гільдію напівводяних ссавців-фітофагів, використовуючи в якості розмірних екоморфологічних ознак загальну (кондилобазальну) довжину черепа та кілька інших вимірів (табл. 2).

Як видно з цих даних, має місце майже повна відсутність трансгресії метричних ознак. Це дозволяє припустити, що нутрія, як і ондатра (тобто обидва види-інтродуценти), фактично без конфліктів (в екоморфологічному сенсі) вбудувалась в наявну структуру гільдії напівводяних гризунів-фітофагів. Більше того, один з цих видів (ондатра) вже сформував стійкі природні популяції в зонах інтродукції та існує без підтримки з боку людини, демонструючи в рази більшу чисельність, ніж аборигенні види. По суті на шляху до подібного успіху, чому надзвичайно сприяє глобальне потепління і не набагато менше — техногенне потепління водойм або окремих їхніх ділянок, перебуває нутрія.

Успішність формування стабільних поселень нутрії в природі визначається наявністю вільної ніші в структурі гільдії напівводяних фітофагів [9]. Очевидно, що концепція екоморфологічних ніш має розглядатися в усьому спектрі їхнього перекривання, тобто не є статичною системою: види можуть бути алопатричними або маргінально симпатричними, диференціюватися не тільки за трофікою, але й за біотопами, добовою активністю тощо. Особливо значущими є просторові взаємини у екологічно близьких видів [55].

З наведених у таблиці даних видно, що обидва види-інтродуценти — ондатра і нутрія — фактично потрапили у вільні екологічні ніші, які відповідають поняттю еконіш як вакансій (за [28 та ін.]). Напівводяні комплекси характеризуються високою екологічною ємністю та евтрофністю, тому в даному випадку інтродукція видів виявилася успішною і кожен вид зайняв вільні ніші згідно з наявними екоморфологічними особливостями і безконфліктністю їхнього входження у структуру «своєї» гільдії.

Серед гільдій, що включили інтродуковані види ссавців у фауні України, «арвіколідна гільдія» (термін запропоновано у попередній праці [56]) є однією з найуспішніших для інтродуцентів. Це зумовлено значно меншою лімітованістю (*de facto* необмеженістю) трофічного ресурсу, ніж, наприклад, у випадку хижих, комахоїдних або кажанів. Звісно, це визначається не тільки самим фактом належності до консументів першого порядку. Зокрема, у випадку з гризунами-землеріями, що живуть у надвужькому екоотопі і живляться вкрай обмеженим ресурсом, фактично єдиним нормальним станом є виразна алопатрія або співіснування тільки розмірно найбільш відмінних видів (по суті родів) [25].

Послабленню міжвидових взаємин напевно сприяє і різноманіття типів водойм, включно зі штучними. До появи двох інтродуцентів у складі «арвіколідної» гільдії існували лише два аборигени — *Arvicola amphibius* та *Castor fiber*, між якими була значна (фактично нездоланна) екоморфологічна дистанція. Нутрія тривалий час була обмежена в поширенні через кліматичний фактор. Проте кліматичні зміни відкрили мож-

ливість для формування стабільних популяцій у водоймах України, чому сприяли все нові втечі тварин з місць розведення.

Оскільки пристосованість нутрій до існування в природних умовах України, що оцінена через малу успішність у формуванні природних популяцій, є вкрай низькою, цей вид досі не створює загрози для інших видів, зокрема й через великі екоморфологічні дистанції від них [10]. А втім, фактором обмеження поширення нутрії може стати бобер, що протягом останніх років розселяється по всіх річкових басейнах.

Обговорення результатів досліджень

Значну частку інформації про знахідки нутрії в природі отримано завдяки відкритим джерелам та проектам аматорського типу (GBIF та INaturalist). Це свідчить про зростання кількості знахідок виду у всіх регіонах України та пояснює немалу частку даних, пов'язаних з урбаністичними місцезнаходженнями. У доповнення до вище наведеного розглянемо такі три питання: 1) «парад» знахідок у суміжних країнах і в Україні, 2) різноманіття біотопів інтродуцента, 3) кліматичні зміни як фактор сприяння поширенню виду.

Наростання кількості знахідок по країнах і в Україні. У Болгарії, після 1989 р., через занепад кооперативної діяльності, нутрії, яких раніше утримували на фермах, почали частіше потрапляти у природне середовище, і чисельність вільноживучих нутрій в цій країні почала зростати. Станом на 2000 р. чисельність нутрій в Болгарії досягла 406 особин, більше 50 % із яких мешкали на природоохоронних територіях [47]. І хоча ферм із розведення нутрій у Болгарії тепер немає, їхнє поширення в природі залежить від діяльності людини. Нутрії тут настільки успішно натуралізувалися, що увійшли в трофічні ланцюги, ставши, зокрема, здобиччю пугача (*Vibio vibio*) [49].

На сьогодні вид мешкає також у Румунії в басейні Дунаю у формі великих, але стабільних популяцій [50]. В Угорщині нутрії, згідно з нещодавно оновленим списком диких ссавців [44], перейшли з групи видів, що спостерігалися зрідка, до групи видів, яких реєструють постійно. Вид тут досить швидко поширився, і з 2017 р. є достовірні дані про популяції нутрій, що розмножуються [53]. За останніми даними вид поширений на заході країни та в басейні Дунаю [43].

В Україні експансії нутрії з сусідніх країн не зафіксовано, а отже, їхнє поширення залежить від наявності місць інтродукції, як ненавмисної, так і умисної. Локальні популяції нутрії в Україні пов'язані передусім із втечами тварин з приватних господарств, рідше — з навмисним розселенням.

Протягом 1980—1990-х років були відомі тільки поодинокі знахідки нутрії у природі, по накопиченим нами записам — лише по 2—3 реєстрації на рік (рис. 3). Помітне зростання частоти повідомлень відмічено у 2018 р. (8 записів), і в подальшому кількість повідомлень продовжувала збільшуватись, досягнувши величин 16—20 записів на рік у 2021—2024 рр. Незначне уповільнення росту кількості реєстрацій в останні три роки

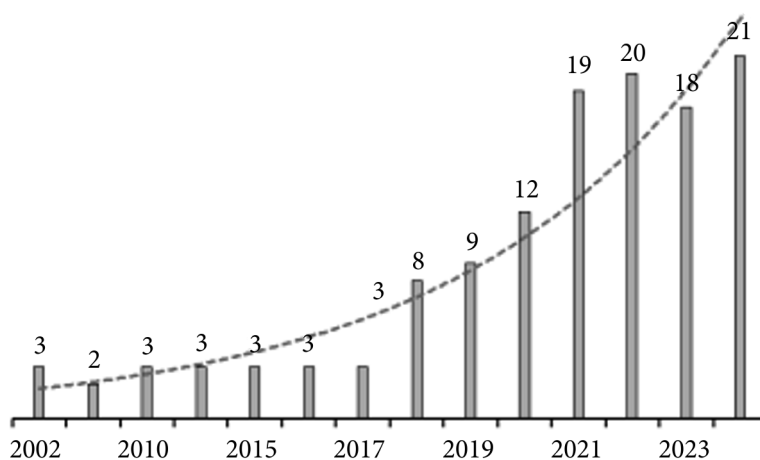


Рис. 3. Динаміка збільшення кількості повідомлень про знахідки нутрії в Україні у природних умовах за період з 2002 по 2024 р. (за наведеним вище кадастром знахідок)

можна пояснити зменшенням обсягів спостережень у природі через війну.

У міру зростання кількості знахідок росте і частка місцезнаходжень з регулярними реєстраціями виду. Іде формування життєздатних популяцій виду з власною системою самовідтворення, по суті без підживлення їх новими втікачами-інтродуцентами, і на сьогодні вже відомо принаймні три такі популяції, згадані вище.

Різноманіття і біотопи інтродуцентів. Нутрії, як і більшість чужорідних видів, найбільш просто заселяють порушені та штучно створені водні об'єкти, проте вони активно заселяють і природні місцезнаходження, передусім у заплавах. Значна кількість реєстрацій нутрій поблизу населених пунктів та людських поселень зумовлена відсутністю тиску хижаків, конкуренції, наявністю додаткових кормових ресурсів та, звісно, високою частотою обстеження таких місць. Вживання виду в заплавах зумовлено високою їхньою евтрофністю і продуктивністю, широким спектром мікростацій.

Власне, ключовою тріадою, яка визначає успішність натуралізації чужорідних видів ссавців у заплавних комплексах, є високий ступінь їхньої трофності, природності та неперервності [14]. Саме такі ценози, на відміну від багатьох суходільних, демонструють легкість вбудовування до складу їхньої фауни інтродуцентів, зокрема і великорозмірних гризунів-фітофагів.

Значну частку місцезнаходжень становлять штучні водойми — канали, ставки, затоки, сформовані внаслідок за дамбування водотоків тощо. І дуже примітним є те, що поселення нутрії мозаїчні, не формують великих популяцій стрічкового типу, а приурочені до окремих ділянок водойм з явно видозміненими умовами — часто це прилеглі до господарських чи

рекреаційних зон ділянки берегової лінії, місця скиду теплих вод, водойми-охолоджувачі тощо. Тобто мова йде про точкові місцезнаходження, але кількість їх росте. І важливим є те, що такі водойми мають явно зміщений у вищі значення температурний режим [35]. Оскільки температурний фактор є одним з найбільш вагомих у житті водойм, його роль у формуванні локальних популяцій і розширенні ареалу нутрії очевидна.

Фактори поширення та вплив війни. Поширенню нутрії у природних екосистемах України можуть сприяти кілька факторів, частково розглянутих авторами раніше [56]. Першим з таких факторів, що виник одразу після завезення цих тварин до України на початку ХХ ст., стали втечі з місць утримання їх у неволі. Серед наведених вище знахідок виду є низка подібних повідомлень, зокрема й у районах розміщення господарств, що практикують напіввільне утримання цього виду гризунів у різних регіонах України.

В умовах військових дій, які тривають, значущим фактором стали покидання господарями або й руйнування господарств, де утримували нутрій, що закономірно спричинило втечу тварин у природу. З відкритих джерел відомо про знахідки нутрій в зоні бойових дій, зокрема на території покинутих поселень; інколи таких тварини підгодовують військові (див. рис. 2).

Внаслідок військових дій очікується зменшення популяцій стенобіонтів [15], зокрема й видів, що входять до однієї з нутрією гільдії (щурів водяних, ондатр, бобрів). Станом на зараз чисельність ондатри суттєво зменшується в багатьох центральних, південних та східних регіонах України, і цей процес триває вже давно [56]. Це може сприяти вивільненню екологічного простору для нутрії (очевидно, що молоді нутрії суттєво перекриваються за екоморфологічними ознаками з ондатрами).

Однією з моделей поширення чужорідних видів є зменшення рівнів присутності та ролі аборигенних видів, що часто супроводжується збільшенням чисельності екологічно близьких чужорідних видів [56]. Серед аборигенних видів, що можуть бути включені в одну гільдію з нутрією, — бобер, для якого поки що немає загрози зниження чисельності, за винятком окремих районів з пересихаючими малими водотоками.

Між напівводними гризунами-фітофагами не відмічено значної конкуренції за кормові чи просторові ресурси, як це має місце в інших групах, зокрема хижих ссавців, де поява чужорідних видів спричинила зменшення чисельності та ареалів аборигенних видів. Детально подібне явище розглянуто на прикладі мустелідної гільдії у складі фауни України [11]. Отже, в рамках такої моделі у випадку гризунів-фітофагів не існує помітних зрушень у чисельності аборигенних видів на користь чужорідного виду, в нашому випадку — нутрії.

З огляду на впливи війни на фауну [15] варто відмітити зростання частоти появи здичавілих особин з числа тих, що були на утриманні (див. рис. 2). Такі тварини часто легко йдуть до рук і звикають до підгодівлі; їхнє потрапляння в природу може бути результатом вимушених випусків

(через евакуацію господарів) або втечі тварин внаслідок руйнації розплідників в умовах війни.

Важливими додатковими факторами формування нових поселень нутрій, у доповнення до природних, стали такі: поява численних теплих водотоків, зникнення попиту на хутро (напевно і дичину), тривала заборона полювань та зниження господарського та рекреаційного навантаження на заплави у зв'язку з війною.

Кліматичні зміни як фактор сприяння. Очевидним лімітуючим фактором для поширення нутрії в низці країн були холодні зими. Кліматичні дані щодо останніх десятиліть свідчать про значне потепління, відсутність в багатьох регіонах сталого снігового і льодового покриву та переважання температур вище 0 °С. В історії фауни України потепління спостерігається не вперше. Так, для періоду ХІХ—ХХІ ст. теплими фазами були три періоди — 1830—1850-ті, 1920—1930-ті та 2000-ні—2020-ті роки [18].

Інтродукція нутрії в Україні почалася в пониззі Дніпра у період потепління 1930-х років [21], а для її інтенсифікації там само практикували напіввільне утримання [22]. Дані про знахідки нутрій після Другої світової війни та до початку 2000-х років пов'язані лише із втечами окремих особин з неволі, без формування життєздатних популяцій. На заваді виживанню в природних умовах ставав саме холодний зимовий період, навіть у найтепліших регіонах, таких як Сиваш [7].

Попри це, в низці випадків дослідники відмічали стійкість нутрій до зим і морозів [39: с. 163], однак тільки при утриманні на фермах з напіввільного розведення (очевидно, що там могли бути скиди теплих вод, що не відмічено). Тепер зимові знахідки і цілорічне перебування відомо як на півдні країни, так і на сході (див. вище). У відносно холодних регіонах (Івано-Франківщина, Полтавщина, Донеччина) важливим аспектом стало поширене опікунство з боку людей (підгодівля, спорудження штучних укриттів), що може сприяти натуралізації виду.

Кліматичні градієнти — ізотерми та ізогієти. Хоча особливості поширення нутрії значною мірою визначаються антропогенними факторами, розташування відомих знахідок на картах ізотерм показало кілька закономірностей: 1) відсутність реєстрацій у зонах зимових температур нижче -8 °С (рис. 4, а), 2) відсутність реєстрацій у найбільш посушливих районах з температурами липня +22—24 °С (рис. 4, б) (останнє стосовно України майже напевно є збігом з малою кількістю опадів), 3) відсутність реєстрацій в районах з кількістю опадів нижче 450 мм (рис. 4, в).

Темні кола — регулярні зустрічі, білі — поодинокі знахідки або дані без деталей, квадрати — місця формування стабільних популяцій (на основі даних з рис. 1). Кліматичні дані промальовані відповідно до мап у посібнику «Географія» [4].

Цей набір кліматичних параметрів є визначальним. Проте навіть у несприятливих за вказаними умовами районах знахідки також відомі. Це, на нашу думку, зумовлено наявністю водотоків та водойм зі стабільним гідрологічним режимом і теплими скидами. Вказаним комплексом кліма-

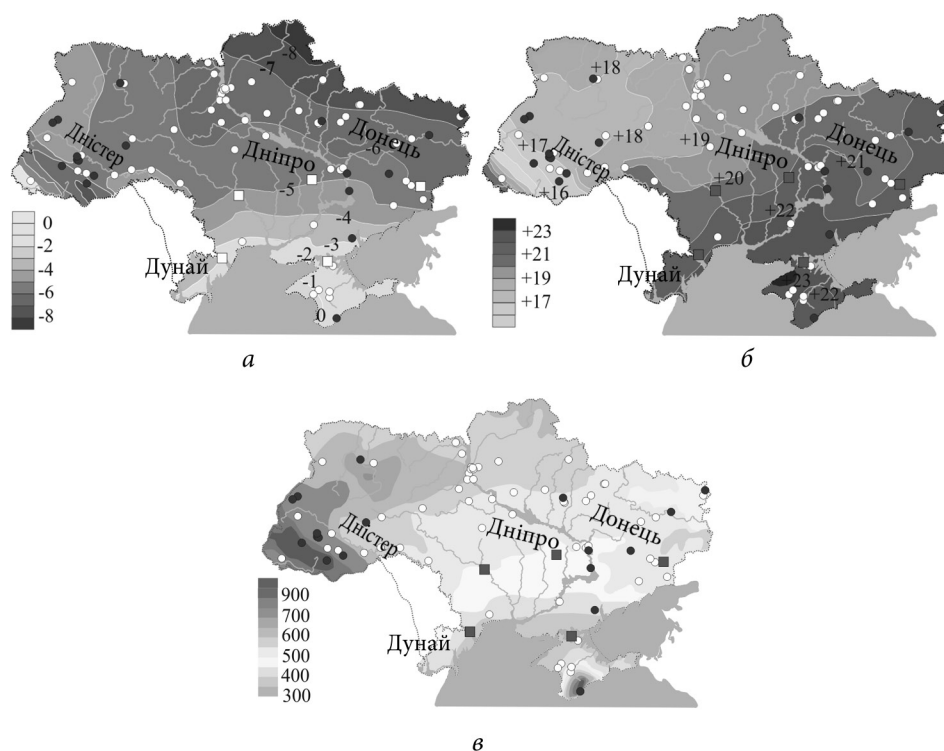


Рис. 4. Знахідки нутрії (точки аналогічні з рис. 1) на карті ізотерм та ізогієт України: *а* — ізотерми січня; *б* — ізотерми липня; *в* — середня річна кількість опадів

тичних факторів може бути пояснено як наявність стабільних поселень нутрії у пониззі Дністра, так і відсутність їх у посушливих районах Херсонщини і північно-західного Криму.

Висновки

На основі викладених матеріалів можна зробити такі висновки про сучасний стан та перспективи поширення виду в природних умовах на території України.

Нутрія добре пристосувалася до природних умов України, чому з огляду на потепління сприяють м'які і теплі зими. Поширення нутрії в свою чергу обмежується просторовою диференціацією кліматичних умов. Так, найменша кількість реєстрацій або їх відсутність пов'язана з районами найбільш низьких зимових температур або ж із найбільш посушливими районами з низькою кількістю опадів та високими літніми температурами, що здебільшого стосується степової зони.

Поширення нутрії значною мірою зумовлено антропогенним впливом, ключовим фактором якого є навмисний випуск або втеча тварин з місць розведення. Нутрії можуть розселятися у природних водоймах, проте часто існування їхніх стабільних популяцій пов'язано з опікою над ними з боку людей, зокрема з підгодівлею та спорудженням укриттів.

У низці випадків умови ландшафту та продуктивність екосистем сприяють формуванню сталих природних популяцій нутрії без опіки з боку людини. З огляду на зміни клімату і обмеження полювання (на час воєнного стану), очікується подальше збільшення чисельності та розширення ареалу, а, отже, і зростання ролі виду у функціонуванні акваторичних комплексів.

Список використаної літератури

1. Бакеев Н. Н. Некоторые итоги и перспективы акклиматизации охотничье-промысловых животных на Северном Кавказе. Акклиматизация животных в СССР. Фрунзе. 1963. С. 60—62.
2. Вожегова Р.А., Негіс І.Т., Онуфран Л.І. та ін. Зміна клімату та аридизація Південного Степу України. *Аграрні інновації*. 2021. № 7. С. 16—20. doi.org/10.32848/agrar.innov.2021.7.3
3. Волох А.М. Охотничьи звери степной Украины. Херсон: Гринь Д.С., 2014. 412 с.
4. Гібельт Т.Г., Паламарчук Л.Б., Совенко В.В. Географія. Київ: Грамота, 2016. 272 с.
5. Дідух Я. Екологічні аспекти глобальних змін клімату: причини, наслідки, дії. *Вісн. Нац. акад. наук України*. 2009. № 2. С. 34—44. https://nbuv.gov.ua/UJRN/vnpu_2009_2_12
6. Дулицкий А.И., Евстафьев И.Л., Хайтович А.Б. Эпизоотологическая обстановка, фауна млекопитающих и членистоногих эктопаразитов. Современное состояние Сиваша. Киев: АЕМЕ, 2000. С. 42—66.
7. Дулицкий А.И. Биоразнообразие Крыма. Млекопитающие: история, состояние, охрана, перспективы. Симферополь: СОНАТ, 2001. С. 1—208. <http://terioshko-la.org.ua/library/classic/dulicki-2001.htm>
8. Євтушевський М.Н. Мисливські тварини України на волі та у вольєрах. Черкаси: Вертикаль, 2012. С. 1—170.
9. Загороднюк І. Адвентивна теріофауна України і значення інвазій в історичних змінах фауни та угруповань. *Праці Теріологічної Школи*. 2006. Вип. 8. С. 18—47. <https://bit.ly/2QUH08>
10. Загороднюк І. Різноманіття ссавців та видове багатство гільдій. *Наук. Вісн. Ужгород. ун-ту. Серія: Біологія*. 2008. Вип. 24. С. 11—23. <https://shorturl.at/lvE04>
11. Загороднюк І. Закономірності розмірної диференціації видів і статей у багатовидовій гільдії (на прикладі роду *Mustela*). *Наук. зап. держ. природознавчого музею*. 2009. Вип. 25. С. 251—266. <https://bit.ly/4bhv5bL>
12. Загороднюк І. Дослідження остеологічних зразків ссавців: ключові крадіометричні ознаки. *Праці Теріологічної Школи*. 2012. Вип. 11. С. 16—32.
13. Загороднюк І. Наземні хребетні України: адвентивна складова. Київ: Нац. наук.-природ. музей, 2023. 62 с. ISBN 978-617-14-0080-1. <https://bit.ly/46l3GmZ>
14. Загороднюк І. Річкові системи як канали для локального поширення ссавців. Довкілля для майбутнього через наукову освіту. Ужгород: Ужгород. ун-т, 2023. С. 92—94. ISBN 978-617-7796-33-5 <https://www.researchgate.net/publication/371276310>
15. Загороднюк І. Фауна війни: окопні фауни, полемохори, безпритульні, інвайдери (теріологічні аспекти). *Theriologia Ukrainica*. 2024. Т. 27. С. 3—24. doi.org/10.53452/TU2703
16. Загороднюк І., Вишневський Д. Втрати та зміни біорізноманіття в зонах триваліх бойових дій в Україні: теріологічна складова (2014—2022). *Вісн. НАН України*. 2022. № 11. С. 60—78. doi.org/10.15407/visn2022.11.060
17. Загороднюк І., Дикий І. Мисливська теріофауна України: видовий склад і вернакулярні назви. *Вісн. Львів. ун-ту. Серія біологічна*. 2012. Вип. 58. С. 21—44. <https://bit.ly/4ecHWwE>

18. Загороднюк І. Харчук С. Список ссавців України 2020: доповнення та уточнення. *Theriologia Ukrainica*. 2020. Т. 20. С. 10—28. doi.org/10.15407/TU2004
19. Загороднюк І., Харчук С. Кажани Галичини та Буковини 1830—1850 років: склад і зміни фауни за 180 років. *Там само*. 2022. Вип. 24. С. 28—50. doi.org/10.15407/TU2405
20. Задорожна Г., Трифанова М. Чужорідні види ссавців району природного заповідника «Дніпровсько-Орільський». *Там само*. 2023. Т. 26. С. 29—42. doi.org/10.53452/TU2604
21. Киселев Ф. До акліматизації нутрії в низинах Дніпра. *Український мисливець та рибалка*. 1931. № 4. С. 36—37.
22. Колосов А.М., Лавров Н.П. Обогащение промысловой фауны СССР. Москва: Лесн. пром-сть, 1968. С. 1—256.
23. Корнеев О.П. Визначник звірів УРСР. Київ: Рад. шк., 1952. С. 1—216.
24. Корнеев О.П. Визначник звірів УРСР. Вид. друге. Київ: Рад. шк., 1965. С. 1—236.
25. Коробченко М., Загороднюк І. Таксономія та рівні диференціації сліпаків (Spalacidae) фауни України і суміжних країн. *Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Серія Біологія*, 2009. Вип. 26. С. 13—26. <https://shorturl.at/bcHS4>
26. Крыжановский В.И., Емельянов И.Г. Класс млекопитающие / Природа Украинской ССР. Животный мир / Под ред. В.А. Топачевского. Киев: Наук. думка, 1985. С. 197—234.
27. Лазарев Д. Чужорідні ссавці в екосистемах сходу України: історія дослідження та появи видів. *Theriologia Ukrainica*. 2022. Т. 24. С. 216—228. doi.org/10.15407/TU2418
28. Левченко В.Ф., Старобогатов Я.И. Сукцессионные изменения и эволюция экосистем (некоторые вопросы эволюционной экологии). *Журн. общ. биол.* 1990. Вып. 51, № 5. С. 69—73.
29. Легкий С., Артамонов В. Знахідки немишових гризунів у регіоні Національного природного парку «Бузький Гард»: *Sciurus, Spalax, Myocastor*. *Novitates Theriologicae*. 2023. Pars 16. С. 106—111. <http://doi.org/10.53452/nt1618>
30. Лиманский С., Кондратенко А. Современное состояние териофауны заповедника «Меловая флора». *Праці Теріологічної Школи*. 2006. Вип. 7. С. 29—32.
31. Мартынов В.В., Никулина Т.В. Биологические инвазии животных в экосистемы Северного Приазовья на примере заповедника «Хомутовская степь». *Промышленная ботаника*. 2021. Вип. 21, № 3. С. 140—161.
32. Павлов М. П. Результаты акклиматизации нутрии в СССР. Акклиматизация животных в СССР. Фрунзе, 1963. С. 135—136.
33. Панов Г.М. Динаміка ареалів та чисельності напівводних хутрових звірів в Україні у другій половині ХХ століття. *Вісн. Львів. ун-ту. Серія біологічна*. 2002. Вип. 30. С. 119—132. <https://u.to/sjpKIA>
34. Парнікоза І., Загороднюк І. Териофауна заплави Дніпра у Києві: стан та зміни за останні 100 років. *Theriologia Ukrainica*. 2021. Т. 22. С. 21—48. doi.org/10.15407/TU2205
35. Протасов А. А., Семенченко В. П., Силаева А. А. и др. Техно-экосистема АЭС. Гидробиология, абиотические факторы, экологические оценки. Киев: Ин-т гидробиологии НАН Украины, 2011. 234 с.
36. Пузанов И.И. Фаунистическое районирование степной Украины. *Научн. ежегод. Одес. гос. ун-т. Биол. факультет*. 1960. Вип. 2. С. 100—113.
37. Скоков А.П., Кочегура В.Л., Тимошенко В.А. Позвоночные животные Луганского природного заповедника (Аннотированный список видов). Москва, 1992. 56 с. (Серия: Флора и фауна заповедников СССР; Вып. 48).
38. Тараріко О.Г., Ільєнко Т.В., Кучма Т.Л. Формування екологічно стійких агроландшафтів в умовах змін клімату. *Агроекол. журн.* 2013. № 4. С. 13—21. http://nbuv.gov.ua/UJRN/agrog_2013_4_4

39. Татаринов К.А. Звірі західних областей України (Матеріали до вивчення фауни Української РСР). Київ: Вид-во АН УРСР. 1956. С. 1—188. <http://terioshkola.org.ua/library/classic/tatarinov-1956.htm>
40. Тимошенко В., Кондратенко А. Исследование фауны млекопитающих в заповеднике «Хомутовская степь». *Праці Теріологічної Школи*. 2006. Вип. 7. С. 33—37.
41. Янушевич А.И. Итоги и перспективы акклиматизации зверей в Киргизию. Акклиматизация животных в СССР. Фрунзе. 1963. С. 207—209.
42. Begon M., Harper J. L., Townsent C. R. *Ecology: Individuals, Populations and Communities*. Sunderland, Mass Inc., 1986. 876 p.
43. Bócsi B., Bíró Z. S., Katona K. A nutria (*Myocastor coypus*) terjeszkedése Közép Európában: biológiai és gazdálkodási vonatkozások. In: Cserkész T., Kiss C. S., Csorba G. (szerk.). *Emlőskutatók Szakmai Napja: Konferencia és Workshop*. Eger: MTM, 2024. P. 1—9.
44. Csorba G., Cserkész T., Görföl T. et al. Revised checklist of Hungarian wild mammals [Magyarország vadon élő emlőseinek aktualizált listája]. *Állattani Közlemények*, 2024. Vol. 109 (1—2). P. 49—62. [Hungarian] doi.org/10.20331/AllKoz.2024.109.1-2.6
45. Galewski T., Mauffrey J.F., Leite Y.L. et al. Ecomorphological diversification among South American spiny rats (Rodentia; Echimyidae): a phylogenetic and chronological approach. *Molecular Phylogenetics and Evolution*. 2005. Vol. 34, N 3. P. 601—615. doi.org/10.1016/j.ympev.2004.11.015
46. Hutchinson G.E. Homage to Santa Rosalia or why are there so many kinds of animals? *The American Naturalist*. 1959. Vol. 93 (870). P. 145—159. doi.org/10.1086/282070
47. Koshev Y.S., Nedyalkov N., Raykov I. Range expansion of three invasive alien mammals in Bulgaria. *Russian Journal of Theriology*. 2022. Vol. 21, N 1. P. 53—62. doi.org/10.15298/rusjtheriol.21.1.06
48. Lazarev D. Alien mammal species in floodplain habitats of the Siversky Donets basin (Ukraine). *Theriologia Ukrainica*. 2023. Vol. 25. P. 15—33. doi.org/10.53452/TU2504
49. Milchev B., Spassov N. 2024. Invasive alien coypu (*Myocastor coypus*) as a prey of the native predator Eurasian eagle owl (*Bubo bubo*) in Bulgaria. *Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle «Grigore Antipa»*. 2024. Vol. 67, N 2. P. 443—462. doi.org/10.3897/travaux.67.e118250
50. Murariu D. The state of the mammals (Mammalia) along the Danube, between Gârla Mare and Călărăș (Romania). *Ibid.* 2005. Vol. 48. P. 427—445.
51. Nowicki W., Brudnicki W., Kirkiġo-Stacewicz K. et al. Craniometric features of the population of European beaver (*Castor fiber* L., 1758). *Slovenian Veterinary Research*. Vol. 56, N 2. P. 44—52. doi.org/10.26873/SVR-503-2019
52. Tedeschi L., Biancolini D., Capinha et al. Introduction, spread, and impacts of invasive alien mammal species in Europe. *Mammal Review*. 2022. Vol. 52, N 2. P. 252—266. doi.org/10.1111/mam.12277
53. Vaczi O. Nutria. *Myocastor coypus* (Molina, 1782). In: Haraszthy L. (szerk.). *Invasive Animal Species in Hungary*. Budapest: Duna-Ipoly National Park Directorate — Ministry of Foreign Affairs and Trade, 2022. P. 338—341.
54. Woods C.A., Contreras L., Willner-Chapman G., Whidden H. P. *Myocastor coypus*. *Mammalian Species*. 1992. N 398. P. 1—8. doi.org/10.2307/3504182
55. Zagorodniuk I. Range dynamics in sibling species: facts and reconstructions for the mammal fauna of Eastern Europe. *Theriologia Ukrainica*. 2019. Vol. 18. P. 20—39. doi.org/10.15407/pts2019.18.020
56. Zagorodniuk I., Lazarev D. Dynamics of distribution of introduced mammals in Ukraine and factors influencing them. *Biosystems Diversity*. 2024. Vol. 32, N 4. P. 522—542. doi.org/10.15421/012455

Надійшла 17.02.2025

D. O. Lazarev, PhD student, Leading Engineer,
Institute of Zoology, NAS of Ukraine,
National Museum of Natural History, NAS of Ukraine,
Bohdan Khmelnytsky Street, 15, Kyiv, 01054 Ukraine;
e-mail: lazarevden@ukr.net
ORCID 00000-0002-8663-747X

I. V. Zagorodniuk, PhD (Biol.), Senior researcher, Leading researcher,
National Museum of Natural History, NAS of Ukraine,
Bohdan Khmelnytsky Street, 15, Kyiv, 01054 Ukraine;
Email: zoozag@ukr.net
ORCID: 0000-0002-0523-133X

I. G. Emelyanov, Dr. Sci. (Biol.), Senior researcher, Leading researcher,
Academician of NAS of Ukraine, director,
National Museum of Natural History, NAS of Ukraine
Bohdan Khmelnytsky Street, 15, Kyiv, 01054 Ukraine;
e-mail: emeln@museumkiev.org
ORCID 0000-0001-8198-8695

THE NUTRIA (*MYOCASTOR COYPUS*) IN WATER BODIES OF UKRAINE:
FORMATION OF WILD POPULATIONS AND THEIR PLACE IN THE GUILD
OF PHYTOPHAGOUS SEMIAQUATIC RODENTS

The article analyses the specifics of the formation of natural populations of the nutria in Ukraine, which is an alien species of semiaquatic rodents introduced to Ukrainian water bodies in the early 1930s. Detailed information on the pace of naturalisation and the current status of nutria populations in Ukraine is provided. The practice of introductions was established in the south of Ukraine, in Kherson and adjacent oblasts, primarily in the Lower Dnipro, where successful experiments with muskrat acclimatisation were simultaneously carried out. Later, after the beginning of a cold period, the keeping of nutrias was completely transferred to the system of fur farms, where caged keeping was practiced. At the same time, numerous private breeding centres were formed in all regions of the country, where animals were kept in cages, but semi-free breeding in small ponds was also often practiced. This period, which had lasted until the end of the 1990s, saw numerous occasions of animal escapes into the wild, which occurred against a background of declining demand for nutria fur and meat. Such places of keeping and escape became centres of emergence of micro-populations, which had extremely unstable structure and often disappeared due to difficult wintering conditions, as noted in the reports of colleagues in the 1980s and 1990s. However, in the 2000s, the number of records of the species in the nature began to grow rapidly. The local micro-populations began to form a more complex metapopulation structure, which became a compensatory mechanism for local extinctions. In particular, numerous stable centres have formed near human settlements and in urban ecosystems in different parts of the country, including the Dnipro basin and the Lower Dniester, particularly in places of escape or inscribed releases. The analysed database includes 77 record localities of the species dated to the period after the year of 2000. The total current abundance of the species can be estimated at several thousands of individuals, which is already higher than the number of other introduced species that have long been registered in the state statistics system '2tp-hunting'. Further processes of global warming, significantly milder winters, and less and less pressure on natural resources in water bodies due to economic factors and security measures in connection with martial law will create favourable conditions for further growth of the species' population in Ukraine. In fact, the species should be recognised as an indispensable component of local animal communities, which has not been done unequivocally so far.

Keywords: *nutria, naturalisation, ecomorphology, climate change, Ukraine.*