

УДК 599.323.4 (47)

І.В. Загороднюк

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка
вул. Оборонна 2, м. Луганськ, 91011 Україна

ПОШИРЕННЯ І ЧИСЕЛЬНІСТЬ *LAGURUS* (МАММАЛІА) В УКРАЇНІ

Lagurus, гризуни, географічне поширення, чисельність, степова фауна, Україна

ПОШИРЕННЯ І ЧИСЕЛЬНІСТЬ *LAGURUS* (МАММАЛІА) В УКРАЇНІ. І.В. Загороднюк. – Рід *Lagurus* є одним з найдавніших серед сучасних представників родини Arvicolidae і представлений в Україні типовим для степових екосистем видом *Lagurus lagurus*. Протягом останніх 100 років чисельність виду скоротилася на кілька порядків, і з числа домінантних груп гризунів вид перейшов у статус надзвичайно рідкісного, відомого переважно за результатами аналізу сов'ячих пелеток. Частота виявлення виду наразі складає не більше 0,1% від усіх облікованих різними методиками (пелетки сов, пастки Геро, ловчі канавки) дрібних ссавців. Узагальнено дані про 103 знахідки виду в Україні, у т. ч. 11 знахідок після 2000 р. Аналіз цих даних показав чотири важливі особливості: 1) вид є найбільш рідкісним на заході і півдні свого поширення в Україні, наразі відбувається поступове скорочення західного сегменту ареалу; 2) вид явно уникає пасток (можливо, хлібних приманок), тому часто має місце недооблік чисельності; 3) високу чисельність вид нерідко демонструє в агроценозах, зокрема й на озимині; 4) вид найкраще виявляється при аналізі сов'ячих пелеток і відомий переважно або тільки у складі добре досліджених локальних фаун.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ *LAGURUS* (МАММАЛІА) В УКРАИНЕ. І.В. Загороднюк. – Род *Lagurus* является одним из наиболее древних среди современных представителей семейства полевокых и представлен в Украине типичным для степных экосистем видом *Lagurus lagurus*. На протяжении последних 100 лет численность вида сократилась на несколько порядков, и из числа доминантных групп грызунов вид перешел в статус очень редкого, известного преимущественно по результатам анализа свиных погадок. Частота выявления вида сейчас составляет до 0,1% от всех учитываемых разными методами (погадки сов, ловушки Геро, ловчие канавки) мелких млекопитающих. Обобщены сведения о 103 находках вида в Украине, в том числе 11 находках после 2000 г. Анализ этих данных показал четыре важные особенности: 1) вид наиболее редкий на западе и юге своего ареала в Украине, и сейчас происходит постепенное сокращение западного сегмента ареала; 2) вид явно избегает ловушек (возможно, хлебных приманок), поэтому часто имеет место недоучет численности; 3) высокую численность вид нередко демонстрирует в агроценозах, в т.ч. на посевах озимых; 4) вид лучше всего выявляется путем анализа свиных погадок и известен преимущественно или только в составе хорошо исследованных локальных фаун.

DISTRIBUTION AND ABUNDANCE OF *LAGURUS* (МАММАЛІА) IN UKRAINE. І.В. Zagorodniuk. – Genus *Lagurus* is one of the oldest groups among all modern Arvicolidae, which is presented in the fauna of Ukraine by typical for steppe ecosystems species *Lagurus lagurus* (steppe lemming). During last century, the abundance of this species has decreased in several times, and this species has changed the status from the dominant species to extremely rare ones, that is known mainly due to results of owl's pellets analysis. Nowadays, the frequency of species registration comprises no more than 0.1% of all small mammals census captured by different techniques (owl pellets, Gero's traps, ground traps). Compiled database includes 103 records of *Lagurus lagurus* in Ukraine, and there are 11 items among them dated since 2000. Analysis of these data shows four important peculiarities: 1) species is most rare in the west and south of its geographical range in Ukraine, and now the gradual reduction of the western segment range takes place; 2) steppe lemmings obviously avoid the traps (perhaps, grain baits), and the evaluation of population number becomes underestimated; 3) quite often species demonstrates a high density in agroценозах, including winter crops; 4) the best way to discover this species is to analyze of owl's pellets, and this species is known mainly or only in the structure of well investigated local faunas.

Пам'яті Володимира Наглова (1930–2009)¹

Рід *Lagurus*, що є одним з найдавніших сучасних представників родини норицевих в Європі загалом, представлений видом *Lagurus lagurus* Pallas, 1773. Грзуни цього роду відносяться до степового фауністичного ядра (Загороднюк, 1999а) і нарівно з іншими степовими звірами стають щороку усе більш і більш рідкісними, що визначається загальними процесами збіднення степових фауністичних угруповань внаслідок руйнації степових екосистем. Ще на початку і в середині ХХ ст. строкаток відносили до групи "шкідників" сільського господарства (Селезнів, 1932; Виноградов, 1934; Мигулін, 1938), які, як і всі інші лучно-степові види мишовидних грзунів, активно освоювали новостворені людиною сільськогосподарські угіддя і демонстрували здатність до швидкого нарощування своєї чисельності (Мигулін, 1955; Сокур, 1965). Наразі ситуація з багатьма такими видами в Україні кардинально змінилася, і *L. lagurus* віднесено до переліків тих видів, які потребують охорони (Загороднюк та ін., 1998; Кондратенко, Загороднюк, 1999; Кондратенко та ін., 2003; Кондратенко та ін., 2006; Колесніков, 2008).

За пропозицією автора, спільно з О. Кондратенком, 2004 року *Lagurus lagurus* включено до проекту нового видання "Червоної книги України" як рідкісний і зникаючий вид степових ссавців. Ця праця має на меті узагальнити відомості про поширення даного виду в Україні та оцінити поточний стан його чисельності.

Матеріал і методи досліджень

Узагальнено всі доступні дані про знахідки *L. lagurus* в Україні упродовж останніх 100 років. Часовий вимір масиву даних охоплює два періоди – до 1980 р. (перше видання Червоної книги України) та після 1980 р. (тобто останні три десятиліття). Давні і нові знахідки виду подано окремими списками і позначено на мапі значками з різною заливкою. В основу огляду сучасних знахідок виду покладено працю автора про раритетні види ссавців сходу України (Загороднюк, Коробченко, 2008), суттєво доповнену даними про знахідки строкатки в інших регіонах. В основу переліку давніх знахідок виду покладено дані з каталогу І. Підоплічки (1932, 1937) про знахідки дрібних ссавців у пелетках сов та інші згадки про вид в літературі, а також особисті повідомлення колег і результати перегляду колекційних зразків у зоологічних музеях. Позначення колекцій наступні: UMNH – Національний науково-природничий музей НАНУ (Київ), LNHM – Державний природознавчий музей НАНУ (Львів), ZMKU – Зоомузей Київського національного університету імені Т. Шевченка, ZMLU – Зоомузей Луганського національного університету імені Т. Шевченка. Для аналізу знахідок на Луганщині використано базу даних Луганської обласної СЕС (ЛугСЕС) щодо обліків дрібних ссавців за період 1954–2008 рр., створену за участю автора (Загороднюк, Кузнєцов, 2009). "Неугіддями" у цій базі даних названо будь-які безлісні нерозорані ділянки, як степи, так і перелоги. При формуванні синонімії, у тому числі стосовно українських назв виду, враховано тільки огляди фауни України, без аналізу усього масиву публікацій.

***Lagurus lagurus* Pallas, 1773 – строкатка степова**

Eremiomys lagurus Pallas (Силантьєв, 1896); *Lagurus lagurus* Pallas (Шарлемань, 1920: 23; Підоплічка, 1937: 104; Мигулін, 1938: 296; Корнєєв, 1952: 182; Корнєєв, 1965: 186; Загороднюк, 1999б: 207; 2002: 41; Булахов, Пахомов, 2006: 161).

Строкатка степова (Шарлемань, 1920: 23; Загороднюк, 1999б: 207); сірий степовий лемінг, степовий лемінг (Підоплічка, 1937: 104); польовка степова (Мигулін, 1938: 296); степова полівка (Корнєєв, 1952: 182); полівка степова (Корнєєв, 1965: 186), строкатка звичайна (Загороднюк, 2002: 41); строкатка степова, або полівка степова (Булахов, Пахомов, 2006: 161).

Вид описано як *Mus lagurus* Pallas, 1773 за зразками з Гур'євської обл. Казахстану (Павлинов, Россолімо, 1987) [О. Мигулін (1938) та В. Булахов і О. Пахомов (2006) за да-

¹ Наглов В.О. (30.09.1930–13.05.2009) – один з найвизначніших українських теріологів, який усе своє життя присвятив вивченню ролі тварин у функціонуванні зоонозів і до останніх днів був активним членом Українського теріологічного товариства НАНУ. Його праці щодо екології угруповань дрібних ссавців і природно-вогнищевих інфекцій є взірцевими і базуються на величезному фактичному матеріалі.

ту опису наводять 1778 рік]. Українські популяції описано як підвид *Lagurus lagurus occidentalis* Mygulin, 1938 (Мигулін, 1938: 298)¹. М. Гавриленко (1970: 25) відносить полтавських строкаток до підвиду *Lagurus lagurus agressus* Serebrennikov, 1929 (тип з Оренбуржя), а на думку В. Булахова та О. Пахомова (2006), у Придніпров'ї мешкають (мешкали) строкатки номінативного підвиду *Lagurus lagurus lagurus*. Автор дотримується точки зору О. Мигуліна (1938) щодо належності східноєвропейських (у т. ч. українських) популяцій до відмінного від гур'євської та оренбурзької форм підвиду.

Результати досліджень

Загальна характеристика ареалу і чисельності

Вид поширений у степах на схід від Дніпра до Західного Сибіру і Середньої Азії. Переважна кількість знахідок *Lagurus* в Україні відноситься до територій Харківщини, Луганщини і Донеччини. За О. Мигуліним (1938: 299), "на території УРСР польовка степова водиться в східній частині лісостепу та степу Харківськ. обл. і в північній степовій частині Донецьк. обл. – в Старобільській окрузі. На захід вона трапляється до Полтави і Краснограда". За О. Корнєєвим (1952: 182), "на Україні вона поширена лише в східних областях (Ворошиловградська, Сталінська та Харківська), проникаючи через південні райони Полтавської і лівобережні райони Дніпропетровської областей на захід до Дніпра". Загалом можна говорити про фрагментарність поширення виду в Україні і брак даних з більшості регіонів. Значною мірою це визначається тим, що вид в Україні має західну межу свого поширення (Пидопличко, 1973) і, ймовірно, у природних місцезнаходженнях ніколи не був масовим.

Переважає кількість повідомлень про знахідки строкатки у великій кількості стокується виключно сільськогосподарських територій (Мигулін, 1938). При обліках пастками вид звичайно не реєструють (Зоря, 2001; Полищук, 2003; Кондратенко, Загороднюк, 2006) або зрідка, проте регулярно відмічають у пелетках сов (Підоплічка, 1937; Атамась, Товпинець, 2006), а в частині місцезнаходжень він відомий тільки при аналізі пелеток (Кондратенко, Товпинець, 2001; Загороднюк, Коробченко, 2008). На думку О. Зорі (Зоря, 2001), це пов'язано з особливостями біології і поведінки строкаток, які уникають пасток, через що вид у більшості місцезнаходжень залишається недооблікованим при використанні стандартних облікових ліній з пасток Геро.

Давні зразки і згадки (до 1980 р.)

Раніше звичайний по всьому регіону вид. У викопному стані відомий з різних районів правобережжя і лівобережжя Дніпра (Пидопличко, 1973). У давніх працях відноситься до переліку звичайних або навіть чисельних гризунів, який реєстрували постійно при застосуванні стандартних методик обліку (Мигулін, 1925; Мигулін, 1938; Гавриленко, 1928; Черкащенко, 1949; Зубко, 1962). Відомі знахідки відносяться до території 8 адміністративних областей лівобережної частини України, від Сумщини на півночі до Херсонщини на півдні, від Полтавщини і Дніпропетровщини на заході до Луганщини на сході (рис. 1). Найбільша кількість знахідок відноситься до двох північно-східних областей України – Харківщини і Луганщини (по 24–32 записи для кожної з них) (табл. 1). У частині областей (зокрема Сумській, Дніпропетровській, Донецькій) вид відомий майже виключно за результатами аналізу пелеток сов. У інших, переважно північно-східних регіонах (Харківська і Луганська обл.), навпаки, вид відомий переважно за прямими ловами.

Одеська обл.: • м. Одеса, окоп. ("скакове поле на 4 станції Вел. Фонт. лінії"): 1 екз. зловлений руками, утримували в неволі, 5.12.1923 р. (Волянський, 1924).

Київська обл.: • Таращанський р-н, с. Косяківка: 1 екз. у субфосильних матеріалах (череп з давніх пелеток сови, віком не більше кількох десятків років), зібрано 1968 р. (Пидопличко, 1973).

Сумська обл.: • Великописарівський ("Вирівський") р-н, с. Катанське: 1 екз. в пелетках сича, збір. 27.08.1930 р. (leg. Б. Попов: Підоплічка, 1937).

Полтавська обл.: • Зеньківський р-н: "относительно обыкновенна, на север доходит до Зеньковского уезда", до 1928 р. (Гавриленко, 1928); • Хорольський р-н: "относительно обыкновенна, на запад до

¹ Типові зразки походять з Нововодолазького р-ну Харківщини (Мигулін, 1938; Загороднюк, 1992) і зберігаються у Національному науково-природничому музеї НАНУ (Загороднюк, Шевченко, 2001).

ходить до Хорольського уезду", до 1928 р. (Гавриленко, 1928); ● Полтава (окол.): "Гавриленко здобув екз. біля Полтави", без деталей, до 1930 р. (leg. Гавриленко: Зубко, 1930); те саме?: окол. Полтави: кілька екз., без деталей, 16.10.1929 р. (leg. Я. Зубко: Мигулін, 1938); те саме?: "По Я. Зубко (1938), степная пеструшка найдена близ Коноваловки [=Ковалівки?] и Черноградщины"¹ (=Красноград Харківської обл.?, про Красноград див. далі) (Огнев, 1950); ● Полтавський р-н, с. Диканька: 14 екз. в пелетках сови, зібраних 24.04.1926 р. (leg. О. Петренко: Підоплічка, 1926; Підоплічка, 1932); ● м. Полтава, в межах міста: по 1 екз. зловлено на вулицях, 10.1933 р. та 11.1933 р. (Гавриленко, 1970); ● м. Полтава, пн.-зх. та пд.-сх. окол. міста: відмічено незначне нашість строкаток, 07.1951 р., "тепер зникли" (Гавриленко, 1970).

Дніпропетровська обл.: ● Магдалинівський р-н, окол. с. Очеретувате ("Калинівка"): 1 екз. в пелетках сови, зібраних 12.10.1931 р. (leg. І. Підоплічка: Підоплічка, 1937); ● Новомосковський р-н, с. Спаське: 1 екз. в пелетках сови, зібраних 12.10.1931 р. (Підоплічка, 1937); ● Новомосковський р-н, окол. с. Василівка, ур. Самарський Бір: 1 екз. в пелетках сови лісової, зібраних 15–16.10.1931 р. (leg. Б. Попов: Підоплічка, 1937); там само, уроч. Козацький Гай: 2 екз. в пелетках сови лісової, зібраних 27.09.1931 р. (leg. Б. Попов, І. Підоплічка: Підоплічка, 1937); там само, на галявинах в аренній частині бору: без деталей, до 1960 р. (Писарева, 1960); ● Петриківський ("Магдалинівський") р-н, хут. Варварівка біля с. Петриківка: 6 екз. в пелетках сови, зібраних 13.10.1931 р. (leg. І. Підоплічка: Підоплічка, 1937); ● "Верхів'я р. Самара" [=Петропавлівка?]: без деталей, до 1950 р. (Булахов, Пахомов, 2006); ● "Верхів'я р. Вовча" [=Покровський р-н, Великомихайлівка?]: без деталей, до 1950 р. (Булахов, Пахомов, 2006).

Херсонська обл.: ● Каланчацький р-н, с. Новокиївка: 1 екз., 6.08.1953 р. (leg. В. Іздебський, кол. UMNH); ● Чаплинський р-н, Асканія-Нова: 3 екз. зловлено 1948–1949 рр. [у т. ч. 29.11.48 р. (n=2) і 30.11.49 р. (n=1)] (leg. І. Іваненко, кол. UMNH); те саме (?): асканійський степ: без деталей, 1947 р. (leg. І. Іваненко: Веденков, Карпачевська, 1977); те саме (?): Асканія-Нова, без деталей (leg. І. Сокур: Полищук, 2003); ● смт Чаплинка, окол.: кілька екз. в живоловках на поливному полі люцерни, 04.1979 р. (Полищук, 2003); ● біля смт Асканія-Нова: 1 екз. в пастках Геро у лісосмузі, 11.1979 р. (Полищук, 2003).

Запорізька обл.: ● Приморський р-н, Обіточна коса, "Свинухи": 1 екз., 5.09.1939 р. (leg. Ніколаєв, кол. UMNH); ● Мелітопольський р-н, [біля с. Тамбовка] Старо-Бердянський ліс, на прилеглих до лісу степових ділянках, без деталей, до 1960 р. (Писарева, 1960).

Харківська обл.: ● Валківський р-н, "хут. Панківка": серед інших 3 вагітні самки, 17.09.1931 р. (Мигулін, 1938); ● Золочівський р-н, м. Золочів: самка з юв., 24.10.1924 р. (Мигулін, 1925); там само: без деталей, 1931 р. (Мигулін, 1938); ● Дергачівський ("Чугуївський") р-н, окол. с. Цупівка: до 1938 р. (Мигулін, 1938); ● Нововодолазький р-н: масове розмноження восени 1933 р., у 1934 р. – 10–20 екз./га, 23 екз. в колекції О. Мигуліна, у т. ч. 1 екз. здобуто 24.10.1931 р. (Мигулін, 1938); ● Нововодолазький р-н, "колгосп "Комінтерн" (те саме?): без деталей, 1 екз., 21.04.1934 р. (leg. О. Рудинський, UMNH²); ● м. Красноград (окол.): 5 екз., без деталей, до 1930 р. (leg. Я. Зубко: Зубко, 1930; Мигулін, 1938); ● Красноградський р-н, с. Попівка: 17 екз. в пелетках лісової сови, зібраних 29.08.1930 р. (leg. І. Підоплічка: Підоплічка, 1937); ● Красноградський р-н, ст. Розживівка (4 км на пн. від с. Попівка): 54 екз. в 6-ти різних серіях пелеток лісової сови, зібраних 29.08.1930 р. (leg. І. Підоплічка: Підоплічка, 1937); ● Зміївський р-н, окол. с. Таранівка: без деталей, до 1938 р. (Мигулін, 1938); ● Чугуївський р-н, окол. с. Гракове: до 1938 р. (Мигулін, 1938); ● Чугуївський р-н (без деталей): масове розмноження восени 1933 р., у 1934 р. 10–20 екз./га, 1 екз. (меланіст), здобутий 12.1933 р. (Мигулін, 1938); ● Вовчанський р-н, окол. с. Стариця: 7 екз., пастки на озимині, 27–31.05.1968 р. (leg. В. Наглов: Загороднюк, Коробченко, 2008; уточн. за: Г. Ткач, особ. повід.); ● Вовчанський р-н (лів. бер. Печенізького водосховища), окол. с. Хотомля: 4 екз., пастки на озимині, 22–25.06.1971 р. (leg. В. Наглов: Загороднюк, Коробченко, 2008; уточн. за: Г. Ткач, особ. повід.); ● Вовчанський р-н, окол. Стар. Салтова: 1 екз., пастки в листяному лісі, 24–27.08.1971 р. (leg. В. Наглов: Загороднюк, Коробченко, 2008; уточн. за: Г. Ткач, особ. повід.)³; ● Балаклійський р-н, окол. с. Волвенкове: 1 екз., пастки на озимині, 25–29.04.1977 р. (leg. В. Наглов: Кондратенко та ін., 2003; уточн. за: Г. Ткач, особ. повід.); ● Ізюмський р-н, окол. с. Семенівка: 7 екз., пастки на озимині, 12–17.05.1968 р. (leg. В. Наглов: Кондратенко та ін., 2003; уточн. за: Г. Ткач, особ. повід.)⁴; ● Лозовський р-н, хут. Братолобівка (4 км на сх. від Михайлівки): 1 екз., пастки на полі кукурудзи, 4–8.08.1969 р. (leg. В. Наглов: Кондратенко та ін., 2003; уточн. за: Г. Ткач, особ. повід.).

Луганська обл.: ● Кремінський р-н, 6 км від с. Кремінна, 6 екз. в пастках на неугіддях, 04.1967 р. (база даних ЛугСЕС); ● Старобільський р-н: Старобільська ділянка степового лісівництва, здобуто зразки, без деталей (Силантьєв, 1896; Виноградов, 1934); ● Старобільський р-н: здобуто 1 екз., до 1938 р. (Мигулін, 1938); ● Новоайдарський р-н, 3 км від Ново-Айдару, колгосп "Дружба": 1 екз. в пастках на озимині, 09.1959 р. (дані ЛугСЕС: Кондратенко та ін., 2003, уточн. тут); ● Міловський р-н, Стрільцівський степ: 47 екз. зловлено протягом 1950–1952 рр. [у т. ч. 10–22.11.1950 р. (n=6), 30.12.50 р. (2), 28.01.51 р.

¹ Цитована С. Огневим праця Я. Зубка (1938) автору не відома. Імовірно, мова йде про цитовану тут працю 1930 р. (Зубко, 1930), в якій наводяться і полтавська, і красноградська знахідки.

² Цей зразок є єдиним відомим синтипом *L. l. occidentalis* Migulin, 1938 (Загороднюк, Шевченко, 2001).

³ Про знахідку 1 екз. *Lagurus* на краю суходільної діброви в межах лісостепової зони Харківщини (без деталей) повідомляє В. Наглов (1996), зазначаючи, що це єдина знахідка за 36 років постійних спостережень; правдоподібно, що це та сама знахідка, що й повідомлена нам В. Нагловим. Ще раз дослідник згадає цей вид (без деталей) у праці про гризунів агроценозів Харківщини (Наглов, Ткач, 2002).

⁴ Згадка виду з пункту Балаклійського р-н, окол. с. Петрівське: n=1, 1968 р. (leg. В. Наглов) (Кондратенко та ін., 2003) є помилковою і відноситься до цього місцезнаходження (Г. Ткач, особ. повід.).

(1), 11.02.51 р. (1), 13–27.12.51 р. (20), 26–29.01.52 р. (8), 13–20.02.52 р. (3), 9–21.03.52 р. (5)] (leg. Г. Модін¹, кол. UMNH: Кондратенко та ін., 2003; кількість зразків і дати уточн. тут); там само: n=10 за 1950–1952 рр. [у т. ч. 10–23.12.50 р. (n=3), 11–30.01.51 р. (2), 16–24.02.51 р. (3), 11–31.12.52 р. (2)] (leg. Г. Модін, кол. LNHM: Коробченко, Загороднюк, 2007); там само: 22 екз. за 1950–1954 рр. [у т. ч.: 9.12.50 р. (n=1), 22.12.50 р. (1), 25.11.52 р. (1), 24–26.12.52 р. (10), ще 9 екз., народжених у неволі з 22.05.53 р. до 2.02.54 р.] (leg. Г. Модін, кол. ЗМКУ: Кондратенко та ін., 2003; уточн. тут); ● Міловський р-н, окол. заповідника Стрільцівський степ: с.-г. угіддя конезаводу № 60 ("Стрільцевський"): 1 екз. здобутий псом з-під снігу, 11.1973 р. (leg. Т. Коломийченко, з Літопису природи ЛПЗ, щоденники О. Кондратенка); ● Міловський р-н, заповідник "Стрільцівський степ": 1 екз. в пастці (кв. 42), [цілина?], 15.07.1977 р. (leg. Т. Коломийченко, з Літопису природи ЛПЗ, щоденники О. Кондратенка); ● Марківський ("Міловський") р-н, с. Бондарівка (1 км від села): 1 екз. в пастках на озимині, 09.1967 р. (дані ЛугСЕС); ● Міловський р-н, с. Мусіївка: 1 екз. в пастках на неугіддях, 09.1969 р. (дані ЛугСЕС: Кондратенко та ін., 2003, уточн. тут); ● Міловський ("Біловодський") р-н, 2 км від с. Кириносове: 1 екз. в пастках на неугіддях, 06.1965 р. (дані ЛугСЕС: Кондратенко та ін., 2003, уточн. тут); ● Міловський р-н, с. Журавське ("Журавка"): 1 екз. в пастках на неугіддях, 06.1969 р. (дані ЛугСЕС: Кондратенко та ін., 2003, уточн. тут); ● Станично-Луганський р-н, 3 км від с. Талове: 2 екз. в пастках на озимині, 05.1961 р. (дані ЛугСЕС); там само: 1 екз. в пастках на озимині, 04.1965 р. (дані ЛугСЕС: Кондратенко та ін., 2003, уточн. тут); ● Лугунський р-н, с. Георгіївка: 3 екз. в пастках у байраку, 07.1967 р. (дані ЛугСЕС).

Донецька обл.: ● Волноваський р-н, окол. с. Ольгінка, Маріупольська лісосодільна станція: 0,5% у відловах (всіх гризунів 1089 екз., тобто зловлено 5 екз. строкатки), лови в лісосмугах і прилеглих полях з 06.1949 р. до 04.1950 р. (Лисецкий, Хаскин, 1952); ● м. Маріуполь (окол.), "Маріупольське лісництво": 41 екз. в пелетках *Asio otus*, зима і весна 1941 р. (Черкащенко, 1949); ● м. Маріуполь ("Жданове"): 1 екз., 1.03.1968 р. (leg. В. Таран, ЗМКУ: Кондратенко та ін., 2003; деталі уточн. тут).

Серед наведеної інформації важливе місце посідають дві давні знахідки строкатки на правобережжі Дніпра. Підоплічко (Пидопличко, 1973), аналізуючи палеонтологічні дані про колишнє поширення строкатки на правобережжі, описує зразок з пелетки сови, датований кінцем XIX або початком XX ст. (Таращанський р-н Київщини). Аналогічну знахідку для Одещини наводить Б. Волянський (1924): 1 екз. зловлений в грудні 1923 р. юннатами в окол. Одеси, і його Б. Волянський утримував деякий час в неволі. На час цієї знахідки вид був відомий в Україні лише з Харківщини (Шарлемань, 1920), і ця знахідка, як і знахідка І. Підоплічки, суттєво змінила уявлення про (колишнє?) поширення виду на заході його ареалу. Ці дві знахідки дотепер залишаються єдиними для Правобережжя.

Таблиця 1. Кількість записів щодо *Lagurus* за областями упродовж останнього століття

Область	< 1920	1920...	1930...	1940...	1950...	1960...	1970...	1980...	1990...	2000...
Київська	1									
Одеська		1								
Сумська			1					1	2	
Полтавська		4	1		1					
Харківська		2	10			3	3	3	1	7
Луганська	1	1	1		4	8	2	2	9	4
Донецька				2	1	1		2	7	
Дніпропетровська			5	2	1					
Запорізька			1		1					
Херсонська				1	1		2	1	2	
Разом	2	8	19	5	9	12	7	9	21	11

Сучасні знахідки виду (після 1980 р.)

Вид став рідкісним по всьому регіону (Кондратенко та ін., 2003; Полищук, 2003), і наразі має місце значне зниження чисельності і скорочення всієї західної частини ареалу (Загороднюк, 2002), а також його фрагментація (Загороднюк, Коробченко, 2008). Імовірно, у зв'язку з цим на більшості добре досліджених ділянок (у тому числі заповідних) вид останніми роками не виявлено (напр., Кондратенко, Загороднюк, 2006а, б), або він відомий майже виключно з пелеток сов і при ловах пастками не реєструється (Кондратенко та ін., 2001; Зоря, 2001; Полищук, 2003). Про колишню (у 1950–1952 рр.) високу чисельність виду у Стрільцевському степу сказано вище, нами ж за кілька років постійних дослі-

¹ Разом у трьох колекціях міститься 68 зразків *Lagurus lagurus*, зловлених Г. Модіним у "Стрільцевському степу" протягом 1950–1952 рр. і отриманих з розведення за наступні два роки. Цікаво, що більшість відловів прийшла на ранньозимовий час; проте біотоп (степ або прилеглі поля?) невідомий.

джен тут виявлено лише 1 екз. (разом обліковано 555 екз. гризунів).

Кількість сучасних згадок виду на Луганщині виглядає доволі великою через численні перепублікації даних щодо живлення сов (Кузнецов, Кондратенко, 1999; Кондратенко, Товпинець, 2001; Кондратенко та ін., 2001; Ветров, Кондратенко, 2002), описів регіональних "заповідних" фаун (Кондратенко, Боровик, 2001; Тимошенко, Кондратенко, 2006) та описів окремих видів (Кондратенко та ін., 2003) без відповідних посилань. Такий аналіз проведено в окремій праці щодо поширення рідкісних видів ссавців на сході України (Загороднюк, Коробченко, 2008), і тут більшість наших приміток щодо відповідності різних знахідок і публікацій вилучено.

На Дніпропетровщині строкатку вважають зниклим видом (Булахов, Пахомов, 2006; Н. Антоненко, особ. повід.); те саме відмічено для Херсонщини (Полищук, 2003; особ. повід.), Запоріжжя (К. Рентюк, особ. повід.) і Полтавщини (С. Шевченко, особ. повід.). Нові дані щодо знахідок виду після 1980 р. стосуються території 5 адміністративних областей – Сумської, Харківської, Луганської, Донецької та Херсонської, а знахідок після 2000 р. – тільки Харківщини і Луганщини. Загалом всі найбільш західні місцезнаходження виду наразі можуть бути віднесені до категорії колишніх місцезнаходжень. Відповідно, у більшості колишніх місцезнаходжень вид може бути віднесений до категорії зниклих, хоча його продовжують наводити у списках місцевих фаун. Зокрема, вид вважається присутнім (наводиться як "рідкісний") у заповіднику "Кам'яні Могили" (Сиренко, Мартынов, 1998), проте, очевидно, він тут давно зник (Загороднюк, 2007).

Сумська обл.: ♦ Середино-Будський р-н, окол. с. Пигарівка (в публікації І. Мерзлікіна (Мерзликін, 2003) помилково як "Пирогівка"): по 1 екз. зловлено руками при розборі буртів картоплі 03.1986 р. та 03.1987 р., були в кол. каф. зоології Сумського державного університету, проте викинуті лаборантами¹ (leg. Р. Підпригора: Мерзликін, 2003; уточн. за: Р. Підпригора, особ. повід.); ♦ Білопільський р-н, окол. с. Гуринівка: на картопляному лані викопали гніздо з самою і 3 юв., 5.09.1999 р. (Мерзликін, 2003); ♦ Охтирський р-н, окол. с. Високе: 2 екз. на полі озимих і 3 екз. на стерні з багаторічними травами (на 300 пасток), 4–5.11.1987 р. (leg. Р. Підпригора: Мерзликін, 2003; Р. Підпригора, особ. повід.); ці 5 зразків зберігаються в колекції UMNH (в каталозі музею помилково як "окол. с. Климентово": Р. Підпригора, особ. повід.).

*Харківська обл.*²: • Богодухівський р-н, окол. м. Богодухів: 4 екз. викопані з нір на полі конюшини, 09.1984 р. (Загороднюк, Коробченко, 2008, уточн. тут); • Золочівський р-н, м. Золочів: 1 екз., здобутий руками у дворі районної лікарні, бл. 24–27.10.2000 р. (Ткач Г., особ. повід.) [згадується без деталей в: Зоря, 2008]; • Дергачівський ("Лозовський") р-н, с. Ветеринарне (біля с. Козача Лопань): 8 екз. у посліді лисиці, у пастках відсутній, 2000 р. (Зоря, 2001; деталі уточнено за: О. Зоря, особ. повід.); • Харківський р-н, с. Липці: 1 екз. у харчових рештках хижаків, 1995 р. (Зоря, 2008); • Кегичівський р-н, окол. с. Чапаєве: 1–2 екз. у харчових рештках хижаків, 2002 р. (Зоря, 2008); • Зміївський р-н, окол. с. Гайдари, діброва НПП "Гомільшанські ліси": залишки 2 екз. під гніздом *Strix aluco* на окол. діброви біля суходільної луки, осінь 2002 р. (Яцюк, 2008); • Чугуївський р-н, с. Іванівка: 1 екз. зловлений руками на озимині, 11.11.1987 р. (Зоря, 2008; деталі уточн. за: О. Зоря, особ. повід.); • Шевченківський р-н, с. Гетьманівка: 1 екз. у посліді лисиці, 04.2003 р. (Зоря, 2008; деталі уточн. за: О. Зоря, особ. повід.); • Великобурлуцький р-н, окол. с. Катеринівка: 2 екз., озимина, 25–29.04.1983 р. (leg. В. Наглов: Загороднюк, Коробченко, 2008, уточн. за Г. Ткач, особ. повід.) [це єдина зловлена пастками строкатка на Харківщині за 1978–1986 рр. (Зоря, 2008)]; • Великобурлуцький р-н, без деталей: 6 екз. знайдено загиблими на колонії бабаків, осінь 2004 р. (leg. Г. Савченко: Зоря, 2008); • Великобурлуцький р-н, на півн. від Середній Бурлук, окол. с. Нестерівка: 1 екз. в пастках на озимині, поч. грудня 2008 р. (Ткач Г., особ. повід.).

Луганська обл.: • Міловський р-н, окол. заповідника "Стрільцівський степ": 1 екз. в живленні *Asio otus*, 1985 р. (leg. В. Кочегура, з Літопису природи ЛПЗ, щоденники О. Кондратенка); • Міловський р-н, Стрільцівський степ: 1 екз., 12.06.1986 р. (leg. В. Марочкіна, кол. UMNH: Кондратенко та ін., 2003), цей екз. взято з гнізда *Asio otus* в Крейдяному яру (В. Тимошенко, особ. повід.); там само: 4 екз., поле, 14, 19, 23.05.1991 р. (leg. В. Тимошенко, кол. UMNH: Кондратенко та ін., 2003; уточн. за Загороднюк, Коробченко, 2008), ці екз. здобуті на постійній ловчій канавці на полі люцерни між старою садибою і р. Черепаха (В. Тимошенко, особ. повід.); • Міловський р-н, Стрільцівський степ: бл. 10 екз. з пелеток сича, 1994 р. (leg. І. Загороднюк: зразки в кол. автора); там само: 1 екз. в пелетках *Asio otus*, 05.1998 р. (Кузнецов, Кондратенко, 1999; Кондратенко та ін., 2001)³; там само: n=1 екз., з гнізда *Asio otus*, 07.1998 р. (leg. О. Кондратенко, череп в ZMLU); там само: "рідкісний, регулярно лише в пелетках" (Кондратен-

¹ За І. Мерзлікіним – це були типові *Lagurus*, за Р. Підпригорою – альбіноси невідомого виду (*Lagurus?*).

² Вид виявлено в суміжній Курщині 2004 р.: 8 екз. зловлено у степовій частині і на узліссі байрачної діброви на ділянці "Острасєви яри" заповідника "Білогір'я" (leg. Т. Аксенова: А. Шаповалов, особ. повід.).

³ У ще одній праці (Кондратенко та ін., 2003) вказано 2 екз. (1998, 2000), у т. ч. один з пелеток сов, тобто мова йде про ще один екз.: зловлений 2000 р. (див. далі про відлов 23.05.2000 р. в канавках).

ко, Боровик, 2001); ● Міловський р-н, заповідник "Стрільцівський степ", 1 екз. в ловчій канавці на лучному степу, 23.05.2000 р. (Кондратенко, Загороднюк, 2006; уточн. тут); ● Станично-Луганський р-н, с. Герасимівка: 4 екз. в пелетках *Athene noctua*, 04–05.1998 р.; там само: 4 екз. в пелетках *Asio otus*, 01–02.1998 р. (Кузнецов, Кондратенко, 1999; Кондратенко, Товпинець, 2001; Кондратенко та ін., 2003); там само (?): 3 екз. в пелетках *Bubo bubo*, 1997–2000 рр. (Кондратенко, Товпинець, 2001; Кондратенко та ін., 2003); там само: 1 екз. в пастках на озимині, 05.1991 р. (Кондратенко та ін., 2003, уточн. тут); ● окол. Луганська: 2 екз. в пелетках *Asio otus*, 1997–1999 рр. (Кондратенко, Товпинець, 2001); ● Лутугинський р-н, 6 км на півн. від с. Переможене, окол. с. Тернове: 1 екз. в пастках на с.-г. полі, 04.2000 р. (Загороднюк, Кузнецов, 2009); ● Антрацитівський р-н, окол. с. Іванівка, біостанція Луганського університету: 2 екз. в зимових пелетках *Asio otus*, зібраних весною 2007 р. (leg. І. Загороднюк: *Zaika*, 2009); ● Свердловський р-н, окол. с. Провалля, заповідник "Провальський степ" (охоронна зона Грушівської ділянки): 2 екз. в пелетках *Falco tinnunculus*, 07.2007 р. (leg. В. Мороз, М. Товпинець, особ. повід.).

Донецька обл.: ● Волноваський р-н, Великоанадольський ліс (східна окол.): 1 екз., загинула тварина, 1994 р. (Тараненко та ін., 2008); там само (те саме?): 1 екз., без деталей, 1996 р. (leg. Л. Грянова: Кондратенко та ін., 2003); ● Велико-Новоселківський р-н, окол. с. Богатир: n=?, без деталей, 1982 р. (leg. Л. Грянова: Кондратенко та ін., 2003); ● Володарський р-н, заповідник "Кам'яні могили": без деталей, 1984–1999 рр. (leg. Л. Грянова: Кондратенко та ін., 2003); ● Володарський р-н, окол. сіл Федорівка і Українка: n=?, без деталей, 1997 р. (leg. Л. Грянова: Кондратенко та ін., 2003); ● Тельманівський р-н, Хомутовський степ: без деталей (Сиренко, Мартынов, 1998); там само: 2 екз. в пелетках *Asio otus*, збори 1997–1999 рр. (Кондратенко та ін., 2001; Кондратенко, Товпинець, 2001); ● Тельманівський р-н, Хомутовський степ, садиба зап-ка: 1 екз. візуально під валком сіна, 30.07.1997 р. (Тимошенко, 2004); це єдине зустріч за 1996–2006 рр. (Тимошенко, Кондратенко, 2006).

Херсонська обл.: ● смт Асканія-Нова (окол.): кілька екз. на картопляних городах (спостереження), 1989 р. (за повідомл. і описами місцевих жителів: Полищук, 2003); ● смт Асканія-Нова, дачна ділянка в селищі: 1 екз. (знайдений загинлим), 1990 р. (Полищук, 2003); ● смт Асканія-Нова, заповідник і окол.: регулярно в пелетках сов, з піком в зими 1993–1994 та 1995–1996 рр. (до 20%), після 1996 р. частка виду в пелетках падає, і з 1998 р. по 2009 р. вид у раціоні сов не реєструють (Полищук, 2003; І. Полищук, особ. повід.).

Аналіз розподілу знахідок у просторі й часі

Дані щодо частоти реєстрацій *L. lagurus* у різних областях України за десятиліттями узагальнено в таблиці 1. Як видно, існує певна циклічність частоти виявлення виду. Цю циклічність можна пояснювати природними причинами, проте автор схильний вбачати тут зв'язок з циклами дослідницької активності. Перший цикл випадає на 1930-ті роки, коли фауну активно досліджували О. Мигулін (прямі відлови) та І. Підоплічка (аналіз сов'ячих пелеток). Другий цикл пов'язаний з активізацією роботи обласних СЕС у 1960-х роках, особливо на Харківщині (дослідження В. Наглова) і суміжних Луганщині і Донеччині. Врешті, третій цикл пов'язаний з новою хвилею досліджень сов'ячих пелеток, у т. ч. на Луганщині (див. Атамась, Товпинець, 2006) і Херсонщині (Полищук, 2003) та активізацією досліджень раритетної фауни і узагальнення розрізнених даних про неї (Кондратенко та ін., 2003; Тараненко та ін., 2008; Загороднюк, Коробченко, 2008).

У той же час, навіть поверхневий аналіз накопиченого масиву даних засвідчує, що ряснота виду постійно знижується. Так, лише один із записів про знахідки строкатки у Стрільцівському степу в 1950–1952 рр. (збори Г. Модіна) підтверджений 68 повноцінними колекційними зразками, позаяк за останні 10 років (1998–2008 рр.) звідси ж зібрано інформацію лише про три зразки, з яких тільки один – за результатами прямих ловів пастками, при загальному за цей час обсязі ловів у шести основних біотопах – 483 екз. 12 видів дрібних ссавців (Кондратенко, Загороднюк, 2006).

Важливим фактом для розуміння особливостей поширення виду і змін ареалу в часі є аналіз розподілу знахідок за давниною реєстрацій. Представлені на мапі (рис. 1) дані показують очевидне скорочення західної частини видового ареалу в Україні: всі знахідки виду до 1980 р. є найбільш західними, і всі місцезнаходження після 1980 р. приурочені лише до північних, східних і південних теренів. Понад те, якщо аналізувати більш диференційований за часом знахідок ряд даних, то видно концентричність ліній, що з'єднують пункти останніх реєстрацій виду (рис. 1). Зокрема, в останні 10–15 років вид не реєструють ні в Асканії-Нова, ні у Кам'яних Могилах, ні у Хомутовському степу, давно його не відмічали на Дніпропетровщині, Полтавщині та в Запоріжжі.

Така концентричність розподілу знахідок з наростанням нових знахідок тільки на схід засвідчує, що строкатка зберігається у найбільш периферійних частинах українського сегменту свого ареалу. Загалом це збігається із загальною картиною просторового розподілу раритетних видів степових ссавців (Загороднюк, Коробченко, 2008).

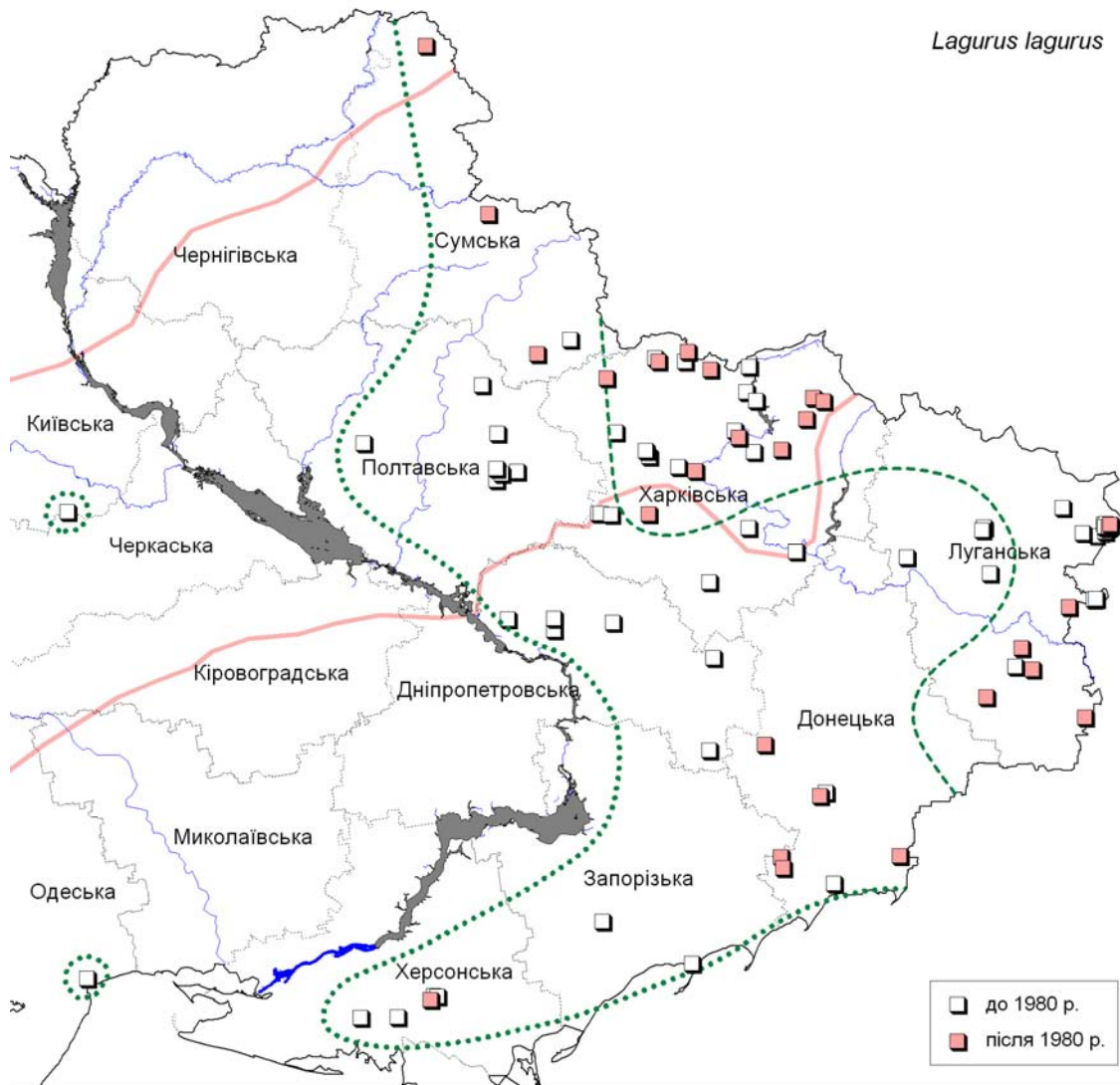


Рис. 1. Географічне поширення *Lagurus lagurus* в Україні на підставі наведених у тексті даних. Сіра суцільна лінія – межа лісостепу і степу (за Генсірук, 2002); пунктирна лінія – абсолютні межі поширення виду, штрихова лінія обмежує знахідки після 2000 р.

Fig. 1. Geographical distribution of *Lagurus lagurus* in Ukraine based of all data listed in text. Dotted line is absolute limits of species distribution, dash line limits records after 2000.

Варто звернути увагу на певні збіги у конфігурації повного реконструйованого ареалу *L. lagurus* і області поширення найновіших знахідок цього виду з ареалами інших видів гризунів зі складу степового фауністичного ядра. Загальні контури ареалу задовільно сходяться з межами сучасного поширення сліпака звичайного *Spalax microphthalmus* Gldenstaedt, 1770, ховрахів *Spermophilus pygmaeus* Pallas, 1779 і *S. suslicus* Gldenstaedt, 1770, тушкана великого *Allactaga major* Kerr, 1792 тощо. Понад те, з більшістю цих та інших степових видів ссавців збігається конфігурація районів існування найбільш збережених популяцій – південний схід і північний схід, де мешкають такі характерні для колишнього степу види, як бабак степовий *Marmota bobak* Mller, 1776, мишівка донська *Sicista strandi* Formosov, 1931, мишівка темна *S. severtzovi* Ognev, 1935, сліпушок звичайний *Ellobius talpinus* Pallas, 1770 та ін. (Загороднюк, Коробченко, 2008). Очевидно, процеси редукції степових угруповань і ареалів окремих найбільш типових для степу видів ссавців є загальними і односпрямованими: межі степових комплексів відходять все далі на схід

(Кондратенко, Загороднюк, 2006; Загороднюк, 2008; Загороднюк, Кузнецов, 2009)¹.

Останній процес, очевидно, набув великих масштабів. Принаймні, конфігурація відомого ареалу і, тим паче, конфігурація "залишкового" сучасного ареалу строкатки не має зв'язку з природною зональністю (рис. 1). У той же час можна бачити певний зв'язок між сучасного поширення виду з межами найкраще збережених природних степових комплексів і поширенням найбільш стабільних популяцій деяких видів із середовищевірною функцією, у тім числі бабака степового і сліпака звичайного, а також деяких індикаторних видів зі складу степового фауністичного ядра, у т. ч. перегузні *Vormela peregusna* Gldenstaedt, 1770, тхора степового *Mustela eversmanni* Lesson, 1827, тушкана великого, мишівки донської (Загороднюк, Коробченко, 2008).

Оцінки і стан чисельності

Загалом низька ряснота виду підтверджується великими обсягами досліджень. Зокрема, на Харківщині зоогрупою Харківської обласної СЕС протягом 1954–2005 рр. в основних біотопах усіх районів області відпрацьовано 871890 пастко-діб і зловлено лише близько 20 особин *L. lagurus* (див. вище), тоді як такого загалом нечисельного виду гризунів, як *Micromys minutus* Pallas, 1771, – 2330 екз. (Наглов, Ткач, 2008), а ще (як приклад) – 97(!) екз. *Neomys fodiens* Pennant, 1771 (Наглов та ін., 2005). Подібні обсяги ловів мали місце і в інших областях. Так, на Луганщині зоогрупою ЛугСЕС протягом 1957–2008 рр. відпрацьовано 475475 пастко-діб у 3009 місцезнаходженнях і зловлено 35344 екз. 26 видів (Загороднюк, Кузнецов, 2009), у тім числі лише 22 екз. (0,06%) *L. lagurus* із 13 (0,43%) місцезнаходжень.

Складається враження, що природна щільність виду у природних же місцезнаходженнях ніколи не буває високою. За всією сумою даних для України, які наводить І. Підоплічка (1937), частка строкатки в пелетках сов у 1920–1930-х роках не перевищувала 0,1% від усіх дрібних ссавців (табл. 2) і її максимальним значенням було 5,3% для Харківщини. Прямі обліки пастками дають звичайно ще менші значення, в межах 0,04–0,06%. Очевидно, що саме з цим пов'язано і те, що вид довгі роки залишається невідомим для фахівців. Показовим є приклад Асканії-Нова.

Таблиця 2. Частка *Lagurus lagurus* у вибірках дрібних ссавців з різних регіонів України

Область*	Зразків ссавців	Зразків <i>Lagurus</i> **	Тип даних	Джерело
Україна загалом	109931	85 (0,08%)	пелетки сов	Підоплічка, 1937
Чернігівська обл.	9585	0 (0,00%)	пелетки сов	Підоплічка, 1937
Дніпропетровська обл.	3381	13 (0,38%)	пелетки сов	Підоплічка, 1937
Харківська обл.	1354	72 (5,32%)	пелетки сов	Підоплічка, 1937
Донецька обл.	192	0 (0,00%)	пелетки сов	Підоплічка, 1937
Луганська обл. (1954–2008)	35344	22 (0,06%)	лови пастками	база даних ЛугСЕС
Луганська обл. (1994–2002): заповідні ділянки	2576	1 (0,04%)	лови пастками і канавками	Кондратенко, Загороднюк, 2006
Херсонська обл. (1989–2008)	16655	268 (1,6%)	пелетки сов	Поліщук, 2003, особ. повід.

Примітки: * – межі адміністративних областей в огляді І. Підоплічки (1937) є значно ширшими за сучасні; ** – у табличних даних в праці І. Підоплічки (1937) зазначено для Харківщини 228 екз. строкатки (разом по Україні n=241), проте переоблік наведених у цій праці даних дає n=72 (разом по Україні n=85).

Так, І. Поліщук (2003, особ. повід.) звертає увагу на те, що *L. lagurus* залишався невідомим для фауни заповідника "Асканія-Нова" і району його розташування до початку 80-х років ХХ ст.², і дослідники проводили західну межу ареалу східніше: по лінії Дніпропетровськ–Маріуполь (Гептнер та ін., 1950) або Запоріжжя–Генічеськ (Підоплічка, 1973). Прямі регулярні лови пастками в заповіднику упродовж 1978–2007 рр. не дозволи-

¹ Попри це, строкатка на території більш східних земель є рідкісною і, зокрема, на Ростовщині відома лише за трьома давніми знахідками у прилеглих до України районах (Миноранский, 2004). Відомо, що "Имеющиеся в литературе сведения о пребывании пеструшек в Ростовской обл. в основном относятся к первой половине ХХ в. (Калабухов, Раевский, 1935; Свириденко, 1928; Ралль, 1953)" (Миноранский, 2004).

² В Асканії-Нова вид вперше виявлено І. Іваненком у 1948 р. (див. вище про три зразки в Національному музеї), і про цю знахідку була згадка в літературі (Веденьков, Карпачевська, 1977), проте факт залишився без уваги через невідомість описаних зразків і відсутність виду в відловах.

ли зареєструвати цей вид. Лише завдяки розгортанню масштабних досліджень пелеток і цілеспрямованих пошуків виду на суміжних з заповідником територіях строкатка була виявлена як в самій Асканії-Нова, так і в суміжних місцезнаходженнях (Полищук, 2008). У той же час, в пелетках сов у зимові періоди з 1989 до 1998 р. частка виду складала близько 1–20% (Поліщук, 2003), проте у подальші роки вид в пелетках не зареєстрований. Автор припускає, що ці реєстрації могли бути пов'язані зі зростанням чисельності і пульсацією видового ареалу і відмічає важливу деталь: переважна кількість реєстрацій пов'язана з агроценозами (як прямі лови, так і місця полювання сов).

Найвні дані дозволяють говорити, що наразі згасання чисельності виду спостерігається по всьому ареалу, у т.ч. в областях, для яких відома найбільша кількість знахідок строкатки і звідки відомі найновіші реєстрації. Зокрема, на Харківщині зоогрупа Харківської обласної СЕС протягом 1968–1977 рр. відловила пастками 21 особину, у наступні 10 років (1978–1986) – лише 1 особину; а в останні 10 років (1987–2006) – лише 2 особи "методом вільного вилову" (жодної у пастках) (Зоря, 2008). Останніми роками вид реєстрували на Харківщині переважно серед жертв хижаків: за період 1990–2006 рр. строкатка відмічена серед жертв хижаків у 1995, 2000, 2001, 2002 і 2003 рр. у загальній кількості 32 екз. (Зоря, 2008), тобто в середньому не більше 2 особин на рік.

Цікаві дані повідомляє Р. Підпригора (особ. повід.): за понад 30 років постійних досліджень зоонозів на Сумщині строкатка виявлена лише один раз – восени 1987 р. на південному сході Сумщини при ловах мишовидних на озимині. Поле було рясно перекопано норицями (припускалося, що тут мешкає *Microtus levis* Miller, 1908), проте на пастках, яких було виставлено 300, знайдено тільки 6 гризунів, 5 з яких виявилися *L. lagurus*. Така низька активність тварин щодо приманок при високій щільності поселень¹, очевидно, є характерною для строкатки, що відмічено і в інших дослідженнях (Зоря, 2001; Полищук, 2003). Знову ж звертає на себе увагу приуроченість видів до агроценозів. Подібні результати було отримано автором при вивченні поширення "звичайних" нориць: відлови гризунів пастками в різних районах лівобережного лісостепу звичайно демонстрували відсутність *Lagurus*, проте розкопування нір для здобування живих *Microtus* (напр., Загороднюк, Тесленко, 1986) дозволило кілька разів виявити поселення *Lagurus*, зокрема на полі конюшини біля смт Богодухів (Харківщина).

Важливо відмітити, що розподіл всіх інших знахідок з відомими місцезнаходженнями загалом не свідчить про прив'язаність виду до степових угруповань. Статистика знахідок після 1955 р. показує таку картину (табл. 3).

Таблиця 3. Розподіл знахідок *Lagurus* за основними типами місцезнаходжень (дані після 1955 р.)*

Агроценози (орні землі)	Природні й суміжні місцезнаходження
<ul style="list-style-type: none"> • озимина: 1 екз. (05.1961, ЛУ), 1 екз. (04.1965, ЛУ), 1 екз. (09.1967, ЛУ), 7 екз. (05.1968, ХА), 4 екз. (06.1971, ХА), 1 екз. (04.1977, ХА), 2 екз. (04.1983, ХА), 1 екз. (11.1987, ХА), 2 екз. (11.1987, СУ), 1 екз. (05.1991, ЛУ), 1 екз. (12.2008, ХА); • с.-г. поле: 4 екз. (05.1991, ЛУ), 1 екз. (04.2000, ЛУ); • стерня (підсів бобових): 3 екз. (11.1987, СУ); • поливне поле люцерни: >2 ("кілька екз.") (04.1979, ХЕ); • картопляні городи: >1 екз. (1989, ХЕ), 4 екз. (09.1999, СУ); • бурти картоплі: 2 екз. (03.1986, 03.1987, СУ); • с.-г. угіддя конезаводу: 1 екз. (11.1973, ЛУ); • поле конюшини: 1 екз. (09.1984, ХА); • поле люцерни: 4 екз. (05.1991, ЛУ); • поле кукурудзи: 1 екз. (08.1969, ХА); • дачна ділянка: 1 екз. (1990, ХЕ); • лісосмуга між полями: 1 екз. (11.1979, ХЕ) 	<ul style="list-style-type: none"> • "неугіддя": 1 екз. (06.1965, ЛУ), 6 екз. (04.1967, ЛУ), 1 екз. (06.1969, ЛУ), 1 екз. (09.1969, ЛУ); • степ (імовірно): 1 екз. (06.1986, ЛУ), 4 екз. (05.1991, ЛУ); • байрак: 3 екз. (07.1967, ЛУ); • сінокіс біля садиби: 1 екз. (07.1997, ДО); • цілина: 1 екз. (07.1977, ЛУ); • степ лучний**: 1 екз. (05.2000, ЛУ); • двір районної лікарні: 1 екз. (10.2000, ХА); • ліс листяний: 1 екз. (08.1971, ХА)

Примітки: * – в дужках вказано скорочені дату і область (ДО – Донецька, ЛУ – Луганська, СУ – Сумська, ХА – Харківська, ХЕ – Херсонська); ** – в базі даних ЛУГСЕС ця знахідка позначена як "волога стація".

¹ Про високу щільність поселення свідчили також численні сліди пересування звірят і численні погризи трав, залишені ними на снігу, що випав тієї ночі (Р. Підпригора, особ. повід.).

Наведені дані засвідчують, що вид реєструють найчастіше у сільгоспугіддях (найчастіше – озимина) та інших варіантах не типових для степу біотопів. Загалом для різних варіантів агроценозів (без пасовищ) маємо 24 записи (49+? екз.), натомість у природних і квазіприродних місцезнаходженнях – 12 записів (22+? екз.).

Цей парадокс може бути пояснений тим, що на межі свого ареалу вид активно освоює квазіприродні біотопи з високими кормовими запасами. Можна припустити, що всі давні записи цього виду до когорти "шкідників" (див. вступ) пов'язані з короткотерміновими спалахами чисельності при вселенні виду з природних у штучні місцезнаходження з необмеженими кормовими ресурсами і порушеною структурою угруповань хижаків. Понад те, звертає на себе увагу датування найбільш потужних спалахів чисельності гризунів, в яких відмічена висока частка строкатки. Аналізуючи монографію О. Мигуліна (1938) та інші видання (напр., Крижов, 1934; Гавриленко, 1970), ми можемо бачити, що найбільша зареєстрована в літературі пошесть мишовидних гризунів сталася у 1933–1934 рр., чому сприяли як надзвичайно сприятливі погодні умови, так і велика кількість неприбраного з полів врожаю (період Голодомору), що стало одним з провідних факторів зростання чисельності зеленоїдних і зерноїдних гризунів, про що йшла мова раніше (Загороднюк, Березовський, 1994; Загороднюк, Годлевська, 2008). Отже, найбільш відомі спалахи чисельності виду, у тім числі і 1933–1934 рр., були антропогенно спровоковані, а потім швидко згасли без участі людини.

Висновки

Проведене дослідження дозволяє говорити про кілька загальних тенденцій у динаміці популяції *Lagurus* і про деякі особливості біології виду, важливі для розуміння цієї динаміки і сучасного стану популяції строкатки в Україні:

1) вид є найбільш рідкісним на заході і півдні свого поширення в Україні; наразі відбувається поступове скорочення західного сегменту ареалу, і всі найновіші (з 2000 р.) знахідки виду стосуються переважно півночі Харківщини і сходу Луганщини;

2) вид уникає пасток (можливо, не самих пасток, а стандартних хлібно-олійних приманок), і аналіз наявних даних свідчить, що часто має місце недооблік чисельності строкатки при стандартних обліках дрібних ссавців з використанням пасток Геро;

3) вид нерідко демонструє високу чисельність в поселеннях на агроценозах, зокрема, на озимині та інших сільгоспугіддях, позаяк на цілині (зокрема, у степових заповідниках) висока чисельність відмічена лише один раз (Стрільцівський степ, 1950–1952);

4) на відміну від інших нориць, вид демонструє відносно високу частоту трапляння у пізньоосінній або ранньовесняний час, проте не виключено, що це пов'язано з тим, що його виявляють переважно або лише у фазі сезонного зростання чисельності;

5) вид найкраще виявляється при аналізі сов'язних пелеток; фактично в усіх місцях свого можливого поширення вид виявляється саме цим методом, і у більшості випадків інформація про вид є свідченням високого рівня досліджень локальних фаун.

Подяки. Дослідження проведено в рамках науково-дослідної теми Луганського національного університету "Раритетна фауна сходу України". Дякую за допомогу в опрацюванні колекцій Є. Писанцю, В. Радченку і Л. Шевченко (Національний науково-природничий музей НАНУ), О. Зикову (Зоологічний музей Київського національного університету імені Т. Шевченка), А. Бокотею (Державний природознавчий музей НАНУ), І. Шидловському (Зоомузей імені Б. Дибовського при Львівському національному університеті). Моя подяка С. Тесленку (Інститут зоології НАНУ), Є. Боровику (заповідник "Стрільцівський степ"), В. Тимошенко (заповідник "Хомутовський степ"), І. Поліщук (Біосферний заповідник "Асканія-Нова" УААН), В. Наглову, Г. Ткачу та О. Зорі (Харківська обласна СЕС), О. Кондратенку та С. Зайці (Луганський національний університет імені Тараса Шевченка) за участь і допомогу у теренових дослідженнях, надані у користування оригінальні дані та зауваження щодо окремих положень цієї праці. Дякую І. Мерзлікіну (Сумський державний педагогічний університет), Р. Підпригора (Сумська обласна СЕС), Н. Антоненку (Дніпровсько-Орільський природний заповідник), С. Шевченко (Національний аграрний університет), М. Товпинцю (Кримська республіканська СЕС), А. Шаповалову (заповідник "Білогір'я"), В. Лобкову (Зоологічний музей Одеського національного університету) за допомогу у

зборі відомостей про знахідки виду та повідомлені нові неопубліковані дані. Моя безмежна подяка редакції Вістей біосферного заповідника "Асканія-Нова" за сприяння у підготовці кінцевої версії рукопису статті. Дякую М. Коробченко (Національний науково-природничий музей НАНУ) за допомогу у підготовці рукопису.

- Атамась Н. Ссавці в живленні хижих птахів на Луганщині: загальний огляд даних / Н. Атамась, М. Товпинець // Теріофауна сходу України. – Луганськ : Укр. теріол. тов-во НАНУ, 2006. – С. 260–267. – (Праці Теріол. школи. Вип. 7).
- Булахов В. Л. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Ссавці (Mammalia) / В. Л. Булахов, О. Є. Пахомов. – Дніпропетровськ : Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2006. – 356 с.
- Веденьков Є. П. Сучасний стан фауни хребетних заповідного степу "Асканія-Нова" / Є. П. Веденьков, Є. П. Карпачевська // Охорона природи на півдні України. – К. : Наукова думка, 1977. – С. 85–91.
- Ветров В. В. Особенности питания филина (*Bubo bubo*) в Луганской области (Восточная Украина) / В. В. Ветров, А. В. Кондратенко // Вестник зоологии. – 2002. – Т. 36, № 6. – С. 31–38.
- Виноградов Б. С. Материалы по динамике фауны мышевидных грызунов СССР (Исторический обзор массовых размножений) / Б. С. Виноградов. – Л., 1934. – 62 с.
- Волянський Б. Є. Замітки про фавну ссавців Одещини (головним чином околиць міста Одеси) / Б. Є. Волянський // Южная охота. – 1924. – № 2. – С. 14–16.
- Гавриленко Н. И. Опыт систематического каталога зверей Полтавщины / Н. И. Гавриленко. – Полтава: Изд-во Полтавского Союза Охотников, 1928. – С. 5–14.
- Гавриленко Н. И. Позвоночные животные и урбанизация их в условиях города Полтавы / Н. И. Гавриленко. – Харьков : Изд-во Харьковского ун-та, 1970. – 140 с.
- Генсірук С. А. Ліси України / С. А. Генсірук. – Львів, 2002. – 496 с.
- Гептнер В. Г. Вредные и полезные звери районов полесских насаждений / В. Г. Гептнер, Л. Г. Морозова-Турова, В. И. Цалкин. – М. : Изд-во МГУ, 1950. – 452 с.
- Загороднюк И. В. Виды-двойники надвида *Microtus arvalis* на Украине. Сообщение 1. Распространение *Microtus subarvalis* / И. В. Загороднюк, С. В. Тесленко // Вестник зоологии. – 1986. – № 3. – С. 34–40.
- Загороднюк И. В. Обзор рецентных таксонов *Muroidea* (Mammalia), описанных с территории Украины (1777–1990) / И. В. Загороднюк // Вестник зоологии. – 1992. – Т. 26, № 2. – С. 39–48.
- Загороднюк И. В. *Mus spicilegus* (Mammalia) в фауне Подолии и северная граница ареала этого вида в Восточной Европе / И. В. Загороднюк, В. И. Березовский // Зоологический журнал. – 1994. – Т. 73, вып. 6. – С. 110–119.
- Загороднюк І. Теріологічна школа-семинар "Ссавці у Червоній книзі" / І. Загороднюк, С. Жила, В. Покинъчереда // Вестник зоологии. – 1998. – Т. 32, № 5–6. – С. 149–150.
- Загороднюк І. В. Степове фауністичне ядро Східної Європи: його структура та перспективи збереження / І. В. Загороднюк // Доповіді НАН України. – 1999а. – № 5. – С. 203–210.
- Загороднюк І. Контрольний список теріофауни України / І. Загороднюк // Ссавці України під охороною Бернської конвенції. – К. : Укр. теріол. тов-во НАНУ, 1999б. – С. 202–210. – (Праці Теріол. школи. Вип. 2).
- Загороднюк И. В. Mammalia // Каталог типовых экземпляров зоологического музея ННПМ НАН Украины / И. В. Загороднюк, Л. С. Шевченко. – К. : Зоол. музей ННПМ НАНУ, 2001. – С. 105–121.
- Загороднюк І. В. Польовий визначник дрібних ссавців України / І. В. Загороднюк. – К. : Укр. теріол. тов-во НАНУ, 2002. – 60 с. – (Праці Теріол. школи. Вип. 5).
- Загороднюк І. Дрібні ссавці заповідника "Кам'яні Могили": аналіз складу фауни та історичних змін угруповань / І. Загороднюк // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – 2007. – Вип. 44. – С. 71–79.
- Загороднюк І. Раритетна теріофауна східної України: її склад і поширення рідкісних видів / І. Загороднюк, М. Коробченко // Раритетна теріофауна та її охорона. – Луганськ : Укр. теріол. тов-во НАНУ, 2008. – С. 107–156. – (Праці Теріол. школи. Вип. 9).
- Загороднюк І. В. Нориці (Rodentia: Arvicolidae) в басейні Сіверського Дінця: біотопний розподіл, зміни ареалів, видова ідентифікація / І. В. Загороднюк // Вісник Харківського національного університету. Серія "Біологія". – 2008. – № 7 (814). – С. 74–93.
- Загороднюк І. Давні видання зоологічного профілю в Україні та теріологія на сторінках "Збірника праць Зоологічного музею" / І. Загороднюк, О. Годлевська // Раритетна теріофауна та її охорона. – Луганськ : Укр. теріол. тов-во НАНУ, 2008. – С. 299–307. – (Праці Теріол. школи. Вип. 9).

- Загороднюк І. Багаторічний моніторинг угруповань дрібних ссавців Луганщини: аналіз бази даних Луганської обласної СЕС за 1957–2008 роки / І. Загороднюк, В. Кузнецов // Біорізноманіття і роль тварин в екосистемах : V Міжнар. наукова конф. "Zoocenosis-2009". – Дніпропетровськ, 2009. – у друці.
- Зоря А. В. Степная пеструшка (*Lagurus lagurus*) в Украине: прежние и современные данные о численности вида / А. В. Зоря // Вестник зоологии. – 2001. – Т. 35, № 5. – С. 102.
- Зоря А. Уровни численности и потребности в охране землероек и мышевидных грызунов в Харьковской области // Раритетна теріофауна та її охорона. – Луганськ, 2008. – С. 182–186. – (Праці Теріол. школи. Вип. 9).
- Зубко Я. П. Матеріали до вивчення фауни ссавців Полтавщини / Я. П. Зубко // Труды Харківського товариства дослідників природи. – Харків, 1930. – Т. 55. – С. 21–53.
- Зубко Я. П. К размножению и численности общественной полевки и степной пеструшки на юге Украины / Я. П. Зубко // Вопросы экологии : матер. 4 экол. конференции. – М. : Высшая школа, 1962. – Вып 6. – С. 62–63.
- Колесніков М. Ссавці у регіональному червоному списку Луганської області / М. Колесніков // Раритетна теріофауна та її охорона. – Луганськ : Укр. теріол. тов-во НАНУ, 2008. – С. 293–294. – (Праці Теріол. школи. Вип. 9).
- Кондратенко О. Степові гризуни як кандидати до Бернських списків / О. Кондратенко, І. Загороднюк // Ссавці України під охороною Бернської конвенції. – К. : Укр. теріол. тов-во НАНУ, 1999. – С. 185–191. – (Праці Теріол. школи. Вип. 2).
- Кондратенко А. В. Териологические исследования в заповеднике "Стрельцовская степь" / А. В. Кондратенко, Е. Н. Боровик // Вісник Луганського педагогічного університету ім. Т. Шевченка. Біол. науки. – 2001. – № 11 (43). – С. 55–62.
- Кондратенко А. В. Млекопитающие в питании сов Донецко-Донских и Донецко-Приазовских степей / А. В. Кондратенко, Н. Н. Товпинец // Вестник зоологии. – 2001. – Т. 35, № 6. – С. 95–98.
- Кондратенко А. В. Особенности питания ушастой совы (*Asio otus*) в Донецко-Донских и Приазовских степях / А. В. Кондратенко, В. Л. Кузнецов, В. А. Тимошенко // Вісник Луганського педагогічного університету імені Т. Шевченка. Біологічні науки. – 2001. – № 6 (38). – С. 116–120.
- Кондратенко О. В. Хом'ячок, строкатка та сліпачок (Rodentia, Mammalia) у Донецько-Донських та Донецько-приазовських степах / О. В. Кондратенко, В. Л. Кузнецов, С. І. Золотухіна // Заповідна справа в Україні. – 2003. – Т. 9, вип. 2. – С. 30–33.
- Кондратенко О. Мікротеріофауна заповідних ділянок Східної України за результатами обліків пацками і канавками / О. Кондратенко, І. Загороднюк // Теріофауна сходу України. – Луганськ, 2006а. – С. 120–135. – (Праці Теріол. школи. Вип. 7).
- Кондратенко О. Зональні фауністичні угруповання дрібних ссавців східної України та їх історичні зміни / О. Кондратенко, І. Загороднюк // Теріофауна сходу України. – Луганськ : Укр. теріол. тов-во НАНУ, 2006б. – С. 167–173. – (Праці Теріол. школи. Вип. 7).
- Кондратенко О. Нариси про рідкісні види степових ссавців для нового видання Червоної книги України / О. Кондратенко, І. Загороднюк, М. Товпинець // Теріофауна сходу України. – Луганськ : Укр. теріол. тов-во НАНУ, 2006. – С. 204–210. – (Праці Теріол. школи. Вип. 7).
- Коробченко М. А. Поширення рідкісних видів степових ссавців на сході України за результатами аналізу зоологічних колекцій / М. А. Коробченко, І. В. Загороднюк // Заповідні стеги України. Стан та перспективи їх збереження : матеріали міжнар. наук. конф., 18–22.09.2007 р., Асканія-Нова. – Асканія-Нова, 2007. – С. 63–65.
- Корнєєв О. П. Визначник звірів УРСР / О. П. Корнєєв. – К. : Радянська школа, 1952. – 216 с.
- Корнєєв О. П. Визначник звірів УРСР. Видання друге / О. П. Корнєєв. – К. : Радянська школа, 1965. – 236 с.
- Крижов П. Масове розмноження мишей у 1933 р. в Київській області / П. Крижов // Збірник праць Зоологічного музею. – 1934. – № 13. – С. 25–40.
- Кузнецов В. Мікротеріофауна заповідних територій Луганщини за результатами аналізу погадок хижих птахів / В. Кузнецов, О. Кондратенко // Заповідна справа в Україні. – 1999. – Т. 5, № 2. – С. 28–29.
- Лисецкий А. С. Экологический очерк мышевидных грызунов в районе Мариупольской лесопытной станции / А. С. Лисецкий, В. В. Хаскин // Труды НИИ биол. Харьковск. гос. ун-та. – 1952. – Т. 16. – С. 73–86.
- Мерзликин И. Р. Некоторые замечания к региональному списку животных, подлежащих особой охране в Сумской области / И. Р. Мерзликин // Проблемы збереження ландшафтного, ценотичного та видового різноманіття басейну Дніпра : зб. наук. праць до 75-річчя заповідника "Ми-

- хайлівська цілина". – Суми : Сумський ДПУ ім. А. С. Макаренка, 2003. – С. 144–150.
- Мигулин А. А. Степная пеструшка (*Lagurus lagurus* Pall.) осенью 1924 года в Харьковской губернии / А. А. Мигулин // Захист рослин. – 1925. – Ч. 1–2. – С. 57–59.
- Мигулін О. О. Звірі УРСР (матеріали до фауни) / О. О. Мигулін. – К. : Вид-во АН УРСР, 1938. – 426 с.
- Мигулин А. А. Закономерности изменений численности полевков (*Microtinae*), обитающих на полях УССР / А. А. Мигулин // Зоологический журнал. – 1955. – Т. 34, № 6. – С. 1389–1403.
- Миноранский В. А. Пеструшка степная *Lagurus lagurus* (Pallas, 1773) / В. А. Миноранский // Красная книга Ростовской области. Животные и растения. – Ростов : РостОблКомПрирода, 2004. – (электронне видання).
- Наглов В. А. Сообщества мелких млекопитающих суходольных дубрав Восточной Украины. Сообщение 1. Видовой состав и структура сообществ / В. А. Наглов // Вестник зоологии. – 1996. – Т. 30, № 4–5. – С. 46–52.
- Наглов В. А. Структура сообществ грызунов в агроценозах лесостепной и степной зон Харьковской области / В. А. Наглов, Г. Е. Ткач // Вісник Луганського державного педагогічного університету ім. Т. Шевченка. – 2002. – № 1 (45). – С. 76–79.
- Наглов В. Землеройки Харьковской области, их эктопаразиты и эпизоотическое значение / В. Наглов, Г. Ткач, А. Зоря // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія. – 2005. – Вип. 17. – С. 175–185.
- Наглов В. Мишка лугова (*Microtus minutus*) в Харківській області / В. Наглов, Г. Ткач // Раритетна теріофауна та її охорона. – Луганськ : Укр. теріол. тов-во НАНУ, 2008. – С. 232–238. – (Праці Теріол. школи. Вип. 9).
- Огнев С. И. Подсемейство *Microtinae*. Полевки / С. И. Огнев. – М., Л. : Изд-во АН СССР, 1950. – 706 с. – (Звери СССР и прилежащих стран. Т. 7).
- Павлинов И. Я. Систематика млекопитающих СССР / И. Я. Павлинов, О. Л. Россолимо. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1987. – 285 с. – (Сборник трудов Зоол. музея МГУ. Т. 25).
- Підоплічка І. Г. Нові відомості про розповсюдження на Україні деяких звірів / І. Г. Підоплічка // Збірник праць Зоологічного музею. – 1926. – № 1. – С. 87–90.
- Підоплічка І. Г. Аналіз погадок за 1925–1929 рр. / І. Г. Підоплічка // Матеріали до порайонового вивчення дрібних звірів та птахів, що ними живляться. – К. : Видання Комісії природного-географічного краєзнавства, 1932. – Вип. 1. – 75 с.
- Підоплічка І. Г. Підсумки дослідження погадок за 1924–1935 рр. / І. Г. Підоплічка // Збірник праць Зоологічного музею. – 1937. – № 19. – С. 101–170.
- Підоплічка І. Г. О времени исчезновения пеструшки степной на Правобережье Украины / И. Г. Подопличко // Вестник зоологии. – 1973. – № 5. – С. 35–41.
- Писарева М. Е. О млекопитающих искусственных лесов степной зоны УССР / М. Е. Писарева // Искусственные леса степной зоны Украины. – Харьков : ХГУ, 1960. – С. 383–400.
- Полищук И. К. Степная пеструшка в Аскании-Нова / И. К. Полищук // Чтения памяти А. А. Браунера : материалы третьей междунар. научн. конф. – Одесса : Астропринт, 2003. – С. 99–101.
- Полищук І. К. Історичні зміни в населенні земноводних, плазунів та дрібних ссавців біосферного заповідника "Асканія-Нова" / І. К. Полищук // Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова". – 2008. – Т. 10. – С. 90–102.
- Селезнів М. Г. Матеріали до вивчення фауни дрібних звірів м. Харкова та його околиць / М. Г. Селезнів // Матеріали до по районовому вивчення дрібних звірят та птахів, що ними живляться. – К. : Вид-во комісії прир.-геогр. краєзн. ВУАН, 1932. – Вип. 1. – С. 77–79.
- Силантьев А. А. Зоологические исследования и наблюдения 1894–96 годов / А. А. Силантьев // Труды экспедиции, снаряженной Лесным Департаментом под руководством профессора Докучаева. – Санкт-Петербург, 1896. – Т. 4, вып. 2. – 180 с.
- Сокур І. Т. Масові розмноження мишовидних гризунів на території України та їх прогноз / І. Т. Сокур // Наземні хребетні України. – К. : Наукова думка, 1965. – С. 3–9.
- Сиренко В. А. Фауна наземных позвоночных Украинского степного природного заповедника (пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Аннотированный список видов) / В. А. Сиренко, В. В. Мартынов // Труды филиала Украинского степного природного заповедника "Каменные могилы". Юбилейный сборник 1997. – К. : Фитосоцицентр, 1998. – Вип. 1. – С. 63–82.
- Тараненко Л. Раритетные виды наземных млекопитающих Донецкой области : современное состояние и перспективы их охраны / Л. Тараненко, Б. Мельниченко, Д. Пилипенко, В. Дьяков // Раритетна теріофауна та її охорона. – Луганськ : Укр. теріол. тов-во НАНУ, 2008. – С. 186–197. – (Праці Теріол. школи. Вип. 9).
- Тимошенко В. А. Черный хорь и перевязка в заповеднике Хомутовская степь / В. А. Тимошенко

- // Ученые записки Таврического национального университета. Серия Биология, Химия. – 2004. – Т. 17 (56), № 2. – С. 198–202.
- Тимошенко В.* Исследование фауны млекопитающих в заповеднике "Хомутовская степь" / В. Тимошенко, О. Кондратенко // Теріофауна сходу України. – Луганськ : Укр. теріол. тов-во НАНУ, 2006. – С. 33–37. – (Праці Теріол. школи. Вип. 7).
- Черкащенко Н. И.* Экономическое значение птиц полевых полос Мариупольского лесничества / Н. И. Черкащенко // Научные записки Черкасского педагогического института. – 1949. – Вып. 2. – С. 39–71.
- Шарлемань М.* Звірі України. Короткий poradnik до визначання, збирання і спостерігання ссавців (Mammalia) України / М. Шарлемань. – К. : Вукоопспілка, 1920. – 83 с.
- Яцюк Є. О.* Фауна дрібних ссавців нагірної діброви Національного природного парку "Гомільшанські ліси" за даними аналізу пелеток сірої сови / Є. О. Яцюк // Вісник Харківського національного університету. Серія "Біологія". – 2008. – № 7 (814). – С. 132–139.
- Zaika S. V.* Small mammals community in the South-East of Ukraine: analysis of Long-eared Owl (*Asio otus*) pellets / S. V. Zaika // Biodiversity and role of animals in ecosystems : The V International Conference "ZOOCEANOSIS-2009". – Dnipropetrovsk: Dnipropetrovsk Univ. Press, 2009. – P. 332–334.

Надійшла 12.07.2009 р.