

УДК 591.9 (477.7)

## **ЗМІНИ СКЛАДУ ТЕРІОФАУНИ РЕГІОНУ ЧОРНОМОРСЬКОГО ЗАПОВІДНИКА В РЕЗУЛЬТАТІ ІНВАЗІЇ ВИДІВ**

**(історія вивчення ссавців та господарського освоєння регіону)**

**Зоя Селюніна**

*Чорноморський біосферний заповідник НАН України  
вул. Лермонтова, 1, м. Гола Пристань, Херсонська обл., 75600 Україна  
E-mail: scirtopoda@gmail.com*

**Changes in the Composition of Mammal Fauna in the Black Sea Reserve Region because of Invasion of Species (History of Studying of Mammals and Economic Development of the Region).** — Selyunina, Z. — The Black Sea Coast fauna research had begun together with development of these territories. These territories attracted a special attention of scientists in the beginning of the 20th century. Five annotated lists of mammals of the region were made during the last century. Much research was dedicated to the study of certain species and their distribution. There are only few investigations dedicated to the analysis of dynamics and development of the mammal assemblages. However, a significant number of published works gives an opportunity to analyze the changes in the regional mammal assemblages caused by natural and anthropogenic factors. According to the published data, human economic activity caused extinction of more than 10 mammal species in the Ukrainian steppe, most of them are ungulates and carnivores. Recovery and enrichment of the region's mammal fauna in the twentieth century occurred under the direct influence of anthropogenic invasion by species in human-transformed habitats, introduction and re-introduction. At present, invasive species account for about 20 % of the total species list mammals region of the BSBR, including species introduced in Ukraine. Currently, almost 10 % of the species composition of animals of the region are alien species.

Key words: history, region, mammals, researches, invasion, acclimatization.

**Зміни складу теріофауни регіону Чорноморського заповідника в результаті інвазії видів (історія вивчення ссавців та господарського освоєння регіону).** — Селюніна, З. — Вивчення фауни Причорномор'я почалося під час освоєння цих територій. Особливу увагу вчених ці території привернули на початку ХХ сторіччя. Протягом ХХ ст. було укладено 5 анованих списків ссавців нашого регіону. Дослідження більшості авторів були присвячені вивченню окремих видів та їх поширенню, робіт з аналізу динаміки та розвитку теріокомплексів дуже мало. Але значна кількість опублікований робіт надає можливість аналізувати зміни стану теріофауни регіону як природного, так й антропогенного характеру. За літературними даними господарська діяльність людини призвела до зникнення в степовій частині України понад 10 видів ссавців, насамперед ратичних та хижих. Відновлення та збагачення фауни ссавців регіону в ХХ ст. відбувалося під прямим антропогенним впливом шляхом інвазії видів в антропогенно-трансформовані біотопи, акліматизації та реакліматизації. В даний час інвазійні види становлять близько 20 % повного видового списку ссавців регіону ЧБЗ, у тому числі види, акліматизовані в Україні. Зараз майже 10 % видового складу ссавців регіону складають чужорідні види.

Ключові слова: історія, регіон, ссавці, дослідження, інвазія, акліматизація.

### **Вступ**

Для успішного збереження природних комплексів в цілому, та їх окремих структурних елементів, необхідно розрізняти зміни, які відбуваються під дією антропогенних і природних факторів. Вивчення антропогенної трансформації й історії досліджень території дозволяє дати оцінку сучасному стану фауністичних комплексів, визначити динаміку й направленість їхнього розвитку.

Вважається, що чим більше видове багатство біоти, тим вище стійкість екосистем і їх резистентність до зовнішніх впливів. Однак існує принципова відмінність між загальним і при-

родним біорізноманіттям, яка полягає у тому, що на певних стадіях антропогенного впливу загальне біорізноманіття зростає за рахунок синантропних, рудеральних і біографічно чужорідних видів, тоді як природне біорізноманіття знижується (Жигарев, 1993; Шварц, 2004). Пріоритет збереження повинен належати саме природному біорізноманіттю, а збільшення частки рудеральних і чужорідних видів повинно розглядатися не як зростання стійкості екосистемного покриву, а як індикатор її потенційного зниження.

Мета цієї праці — визначити природне видове різноманіття теріофауни регіону, визначити чужорідні елементи, шляхи їх інвазії і ступінь натуралізації для виділення основного ядра фауни як об'єкту збереження й вивчення багаторічної динаміки процесів, які відбуваються в природних комплексах, що охороняються.

### Матеріали і методи

До регіону Чорноморського заповідника входить територія, котра знаходиться між 46°07' — 46°33' пн. ш. і 31°36' — 32°18' сх. д. і включає в себе Кінбурнський і Ягорлицький півострови, приморський степ вздовж узбережжя заповідних Тендрівської та Ягорлицької заток Чорного моря, загальною площею приблизно 50 тис. га.

Важливим етапом будь-якого моніторингу є ретроспективний аналіз опублікованих, рукописних, архівних та фондових матеріалів. Саме цей метод був застосований в даній роботі. Використані результати досліджень за основною темою НДР заповідника діючою темою «Моніторинг стану природних комплексів Чорноморського біосферного заповідника. Літопис природи» та інших наукових тем, що виконував заповідник в останні роки<sup>1</sup>.

Для аналізу отриманого матеріалу використані результати багаторічного моніторингу стану теріофауни, який проводиться в ЧБЗ за апробованою системою моніторингу, яка була розроблена в заповіднику (Селюнина, 2000, 2003, 2013). Проаналізовано понад 150 публікацій щодо теріофауни регіону, матеріали обласного архіву 1918–1935 и 1947–1980 рр., наукові фонди заповідника.

Назви видів тварин наведено згідно з відповідним анованим списком, в якому цей вид був вперше згаданий, а сучасна назва — за оглядом І. Загороднюка та І. Ємельянова (2012).

### Історія господарського освоєння регіону

Перше відоме археологам поселення в районі місцезнаходження ЧБЗ відноситься до часів древньогрецької колонізації Північного Причорномор'я (Ягорлицьке античне поселення), датоване воно VI ст. до н. е. і кваліфіковане як колонія іонійських греків. Пам'ятник археології національного значення. Поблизу розташовані сліди інших, більш пізніх, грецьких поселень (IV–III ст. до н. е.). Також до цього періоду часу відносять багато численні скіфські стійбища, які розташовані в зоні Кінбурнської коси і по узбережжю Ягорлицької і Тендрівської заток (Оленковський, 2008), що згадуються в археологічних джерелах. Таким чином, селітбне та елементарне господарське освоєння району розпочалося не пізніше VI століття до н.е. Однак масштаби цього освоєння були зовсім малі. Протягом багатьох наступних століть район заселявся надто повільно. В силу крайньої малонаселеності території, природні комплекси регіону достатньо довгий час зберігали свій природний вигляд.

Ситуація помітно змінилась лише в XVIII ст., з входженням цих територій в склад Російської імперії в результаті Російсько-Турецьких війн. Як наслідок, все більші площі степових ландшафтів залучаються до сільськогосподарського використання (скотарство і землеробство). Крім того, ліси на Нижньодніпровських аренах починають інтенсивно вирубуватися на

<sup>1</sup> «Вивчення антропогенного впливу на природні комплекси Чорноморського біосферного заповідника» (№ державної реєстрації 0107U004647, 2006–2008 рр.), «Динаміка природних комплексів Чорноморського біосферного заповідника в умовах антропогенної трансформації прилеглих територій» (№ д/р 0107U004647, 2009–2011 рр.), «Чужорідні види рослин і тварин півдня України» (№ д/р 0112U004160, 2012–2014), «Вивчення, збереження і відновлення біорізноманіття природних комплексів ЧБЗ з використанням біомаркерів» (№ д/р 0107U004642, 2006–2011 р.) и др.

різні потреби (перш за все, на військові, будівельні та паливні). Заключна крапка в процесі антропогенних змін природи регіону цього періоду, була поставлена в середині XIX в., коли з відміною кріпосного права селяни в наділи отримали ділянки землі. В прагненні захистити нові землі Росія сприяє заселенню території. За рахунок земель, що пустують, був створений казенний земельний фонд, який продавався і роздавався дворянам на пільгових умовах (Орлова, Ратнер, 1993). З цього часу відбувається стрімке збільшення чисельності населення і до середини XIX в. його густина становить 10–17 чол. на кв. версту (Кириков, 1959). Про значні темпи росту населення в регіоні красномовно свідчать демографічні дані В. Руммеля (1899). У наведених ним статистичних даних значиться, що протягом 10 років (1886–1896 рр.) приріст кількості жителів в Дніпровському уїзді склав 8,5 %.

Пільгові умови оренди земель і оподаткування сприяють розвитку сільського господарства, перед усім скотарства. В статистичних даних, представлених в Енциклопедії Брокгауза та Ефрона в словниковій статті «Таврійська губернія», значиться, що поголів'я тільки тонкорунних овець в губернії с 1823 по 1866 рр. зросло від 112 тис. до 2360 тис. голів. Скотарство разом із перелоговим землеробством приводить до зменшення площі недоторканих степів. В кінцевому результаті це приводить до знищення ряду типів степів, а також до практично повного зведення лісів на нижньодніпровських аренах.

Крім землеробства и скотарства, до традиційних видів господарської активності місцевого населення здавна відносились: рибальство, як морське, так і річкове, мисливство, а також видобуток солі. Не можна не згадати і «військове» освоєння району. Західна частина Тендрівської затоки, по меншій мірі, з початку XIX ст. використовувалась в якості полігону Чорноморської Імператорської військово-морської ескадри. Крім того, вздовж узбережжя заток і на морському березі Тендрівської коси були розміщені кордони митної та прикордонної варті.

Деякі кількісні зміни в характері господарської діяльності відбулись в кінці XIX — початку XX ст. У цей період велась боротьба з аборигенними копитними, які конкурували зі свійськими тваринами за пасовища. Велася спрямована боротьба зі степовими гризунами, чисельність яких різко збільшилась з розвитком землеробства. Так, у 1883 р. за рік було знищено 7 млн. ховрахів (Захаров, 2013). Великі хижакі були повністю знищені; згідно з архівними матеріалами, останнього вовка вбито на території Херсонської губернії в 1916 р. Але й в цілому склалося так, що низький рівень господарського освоєння регіону і екстенсивний спосіб господарювання збереглися до середини XX ст. Таким чином, на момент введення режиму заповідності на цих територіях (1927–1928) найцінніші природні комплекси все ще перебували в стані, близькому до природного (Черняков, 2007).

Лише зі закінченням Великої Вітчизняної війни розпочато інтенсивне перетворення природи регіону. Перший крок в цьому напрямку був зроблений з початком робіт по закріпленню (залісненню) Нижньодніпровських пісків. Роботи розпочались в 1949 р., але заліснення регіону заповідника, тобто Іванівської, Геройської і Кінбурнської арен, відбувалось в 1970-і роки. На піщаних масивах Нижнього Дніпра сформувались монокультурні, в основному, соснові штучно насажені ліси. Це призвело до різкого скорочення ареалів ендемічних видів і підвидів тварин (наприклад, ємуранчика — *Scirtopoda telum falz-feini* [*Stylodipus telum*], сліпака піщаного — *Spalax polonicus* [*Spalax arenarius*]) і рослин (Селюнина, Уманец, 1989; Селюнина 1990, 1992). Крім прямого впливу, заліснення спричинило побічний вплив на стан теріокомплексу піщаного лісостепу. Утворення лісних масивів навколо заповідних ділянок стало причиною перерозподілу великих ссавців (хижаків, копитних) по прилеглим територіям, призвело до інвазії кабана, вовка, лося із північних районів України (Селюнина, Уманец, 1987).

Другий етап перетворення природи регіону пов'язаний з поетапним зарегулюванням і, в кінцевому результаті, катастрофічним скороченням стоку Дніпра. Наступний етап антропогенної трансформації регіону обумовлений бурхливим іригаційним будівництвом в першій половині 1960-х рр. і подальшим стрімким розвитком зрошувального землеробства. В результаті функціонування зрошувальної системи в приморському степу з'явилися очеретяні зарості вздовж каналів, підтоплені ділянки. Тут з'явилися нехарактерні для цих степів прісноводні

види рептилій та амфібій: черепаха болотяна (*Emys orbicularis*), вужі водяний і звичайний (*Natrix natrix*, *N. tessellata*), жаба озерна (*Rana ridibunda*), кумка червоночерева (*Bombina bombina*) та ін. По каналах почали селитися щурі водяні (*Arvicola terrestris* [*Arvicola amphibius*]), ондатри (*Ondatra zibethicus*), видри річкові (*Lutra lutra*). Стали звичайними заходи на сільськогосподарські угіддя великих копитних (в першу чергу, свиня дика (*Sus scrofa*) та лось (*Alces alces*)) і хижих по лісосмугам і очеретяним коридорам уздовж каналів. Введення в сільськогосподарський обіг зрошуваних ділянок приморського степу призвело до скорочення площ проживання типово степових видів тварин: тушкана великого (*Allactaga jaculus* [*A. major*]), ховраха малого (*Citellus pygmaeus* (*Spermophilus pygmaeus*)), полівки гуртової (*Microtus socialis*), тхора степового (*Putorius evermanni* [*Mustela evermanni*]), гадюки степової (*Vipera ursinii* [*V. renardi*]) (Селюнина, Уманець, 2006).

З початку 1960-х рр. розгортається освоєння рекреаційних ресурсів регіону.

З кінця 1980-х років намітилися нові тенденції в характері господарського використання регіону. Розпаювання і приватизація сільськогосподарських угідь, зупинка дренажу підтоплених земель призвело до того, що в другій половині 1990-х всі орні землі в регіоні заповідника були поступово занедбані, скоротився випас. Все це зруйнувало сформовану структуру агроценозів і створило нову, набагато більш фрагментовану ландшафтну мозаїку.

У період 2000–2006 рр. на півдні України спостерігається різке зниження сільськогосподарської діяльності. На залишених сільгоспугіддях розвивається рудеральний фітокомплекс з переважанням адвентивних видів. У деяких випадках висота рудеральної рослинності досягає 2,5 м. Ці біотопи активно освоюють козулі, кабани, вовки. На стан фауни впливає припинення випасу, пов'язане з різким зниженням поголів'я худоби. Заростання степу, як й підтоплення, також веде до зниження чисельності степових видів ссавців і плазунів. В регіоні практично повністю припинилося зрошення. У приморській смузі (в першу чергу на північному узбережжі Тендрівської затоки) відновлюється природний причорноморський степ, намітилася тенденція відновлення фауністичного комплексу. Однак після 2010 р. на окремих ділянках узбережжя відроджується рисівництво, що призводить до повторної деградації степових біоценозів.

## Історія досліджень

Довгий час степи півдня України були володіннями невеликого числа кочівників. Про тваринний світ цього регіону збереглися лише уривчасті дані у Геродота (VI книга «Історії»), в «Повчанні» Володимира Мономаха, в грамотах і повідомленнях XIV–XVII ст. (Кириков, 1959). Більш точні та докладні дані про звірів, що мешкають в цих місцях, стали надходити наприкінці XVIII — початку XIX століть, коли розпочалося освоєння цих земель: повідомлення Ф. Фальц-Фейна, Д. Сегюра, Л. Мейера, К. Кесслера (Кириков, 1959; Издебский, 1967). Велике значення для дослідження фауни мали роботи вітчизняних вчених з вивчення викопних решток (Пидопличко, 1950; Топачевский, Скорик, 1977; Рековец, 1994 та ін.).

З цих та інших свідчень на півдні України довгий час водилися дикий кінь, кулан, тур, зубр, сайгак, які в різний час зникали з півдня країни. Різко скоротилися чисельність та ареал видри річкової (*Lutra lutra*), бобра європейського (*Castor fiber*), куниці лісової (*Martes martes*) та борсука (*Meles meles*), довгий час не зустрічалися на цій території свиня дика (*Sus scrofa*) і вовк (*Canis lupus*) (Сокур, 1961, Зубко, 1940). Із ссавців, що заселяють південь України, 10 видів знищено безпосередньо людиною, точніше її господарською діяльністю.

У XX столітті фауну ссавців Нижнього Дніпра і район заповідника вивчали А. Браунер (1913, 1929), О. Мигулін (1929), Н. Шарлемань (1929), Й. Пачоський, В. Гептнер (1935) та ін. У 1929 р. на території створених в 1927 р. Приморських заповідників працювала експедиція Наркомзема і Укрнауки, у складі якої були А. Браунер, Н. Шарлемань та ін.

У регіоні Чорноморського заповідника проводив дослідження Я. Зубко (1940) — ним був складений перший список видів ссавців території заповідника. У цьому списку відсутні копи-

тні тварини: кабан ще не був реакліматизований в цьому районі, олень був акліматизований набагато пізніше, чисельність козулі, ймовірно, знаходилась на вкрай низькому рівні.

Наукова діяльність в заповіднику поновилася у 1947 р. На початку 1950-х років активізувалися зоологічні дослідження. У цей період основним напрямком була акліматизація і реакліматизація тварин. В цей час були розпочаті роботи по реакліматизації бабака (*Marmota bobak*) (під керівництвом М. Клименко та О. Гізенко). В 1957 р. з урочища Буркути, яке вивели зі складу заповідника Асканія-Нова, були завезені на територію Чорноморського заповідника олені (Гізенко, 1963). У цьому ж році проводилися роботи по акліматизації дикого кроля (*Oryctolagus cuniculus*). Роботи з вивчення малого ховраха і піщаного сліпака проводила Є. Решетник в 1962–1963 рр.

У 1967 р. опубліковані результати дослідження теріофауни Чорноморського заповідника. В. Абеленцев проводив дослідження не тільки в межах заповідника, але і на прилеглих територіях (Абеленцев, 1967). У списку, складеному цим автором: 6 видів комахоїдних, 10 видів рукокрилих, 10 видів куніцевих хижаків. Але, на жаль, список В. Абеленцева обмежений лише «корисною» теріофауною. Більш повний список ссавців заповідника та їх розподіл по ділянках представлений О. Гізенко (1967). В списках помітні деякі розбіжності та невідповідності. Так, за списком В. Абеленцева мідниця мала, мідниця звичайна (*Sorex minutus*, *S. araneus*), рясоніжка мала (*Neomys anomalus*) на ділянках заповідника відсутня, але в списку О. Гізенко ці види відзначені для лісостепових ділянок. Список О. Гізенко більш повний по рядах хижих і копитних, список рукокрилих більш достовірний у В. Абеленцева.

У період з 1967 по 1977 рр. на території заповідника проводили теріологічні дослідження не тільки співробітники заповідника, але і співробітники Інституту зоології АН УРСР та інших організацій. Щорічно проводять роботи на ділянках заповідника відділи небезпечних інфекцій Миколаївської та Херсонської СЕС. Результати їхніх робіт сприяли інвентаризації та визначенню чисельності та стану розмноження мишоподібних гризунів і землерийок.

З 1963 р., з моменту виявлення на берегах Дніпро-Бузького лиману ондатри, заповідник веде тему з вивчення цього виду (Берестенников, 1967, звіти Д. Берестеннікова за 1970, 1972, 1974 рр.). Екологію гуртової полівки вивчала співробітниця лабораторії охорони природи ІЗ АН УРСР І. Рогатко (Рогатко, 1978). Видовий склад гризунів заповідника досліджував викладач Херсонського педагогічного інституту В. Іздебський (1978).

У 1977 р. опублікований анотований список ссавців заповідника (Берестенников, 1977). Цей список включає 44 види: 7 видів ряду комахоїдних, 9 — рукокрилих, 1 — зайцеподібних, 15 — гризунів, 9 — хижих, 3 — парнокопитних. Згідно з цим списком, в теріофауні заповідника відбулися деякі зміни: на ділянках заповідника не виявлено слідів тхора лісового (*Mustela putorius*); норка європейська (*Mustela lutreola*) і видра стали зникати в районі Дніпро-Бузького лиману, а на заповідних територіях зустрічі з цими тваринами не відзначені. До 1977 зник із території заповідника бабак, якого двічі намагалися акліматизувати на Потіївській ділянці і на Ягорлицькому Куту. Хом'як звичайний (*Cricetus cricetus*), чорний пацюк (*Rattus rattus*) і полівка водяна (*Arvicola amphibius*) не виявлені на заповідних ділянках. У порівнянні зі списком О. Гізенко (1967), збільшилася кількість видів рукокрилих: з'явилися лилик двоколірний (*Vespertilio murinus*) та нічниця вусата (*Myotis mystacinus*)<sup>2</sup>. Скоротився список хижих звірів. З'явився новий вид копитних — кабан, відмічені поодинокі заходи лосів.

Чисельність і розподіл оленів вивчав співробітник Центральної лабораторії охорони природи В. Присяжнюк (1979). Дослідження з екології та біології видів-ендемів — емуранчика та сліпака піщаного, які занесено до Червоної книги України (1980, 1994, 2009), проводили А. Гізенко (1978, 1983, 1985), Н. Філіпчук (1985), З. Селюніна (1988, 1995, 1996), які вивчали динаміку чисельності, біотопний розподіл та харчування цих видів.

З 1978 по 1987 р. спостереження за ссавцями проводили співробітники заповідника, Інституту зоології АН УРСР. Дуже низьку чисельність степових мишівок в 1980 р. зазначила М. Баскевич («ИЭМЭЖ», м. Москва). Комплексні дослідження забруднення заповідних біо-

<sup>2</sup> Вперше ці два види зазначені у праці В. Абеленцева 1967 р. (Абеленцев, 1967).

ценозів хлорорганічними сполуками проводила лабораторія охорони природи ІЗ АН УРСР під керівництвом А. Федоренка (1980–1982 рр.). Серед об'єктів досліджень були і дрібні ссавці: ховрах сірий, мідниця звичайна (*Sorex araneus*), полівка звичайна (*Microtus «arvalis»*), миша хатня (*Mus musculus*) миша лісова («*Apodemus sylvaticus*» [*Sylvaemus sylvaticus* та *S. uralensis*]), миша польова (*Apodemus agrarius*), сліпак (Васьковська та ін., 1982).

Чисельність та біотопний розподіл гризунів на Солонозерній ділянці і на Ягорлицькому Куту вивчали співробітники відділу популяційної екології Інституту Зоології АН УРСР під керівництвом І. Ємельянова. Обліки копитних в заповіднику проводив в 1976 та 1982 рр. ст. н. с. ІЗ АН УРСР В. Крижанівський, пізніше — В. Горлинський. Чисельність та харчування лисиці звичайної вивчала Л. Шевченко. У 1985 р. відділ популяційної екології вивчав чисельність землерійок на Солонозерній ділянці (І. Жежерін), в 1986 р. проводили інвентаризаційні роботи по мишоподібних гризунам на Івано-Рибальчанській ділянці (О. Михалевич, І. Ємельянов, С. Золотухіна). Протягом декількох років на території заповідника працювала експедиція відділу гельмінтології ІЗ АН УРСР, у складі якої Л. Шарпіло займалася гельмінтофауною дрібних ссавців. Фауну рукокрилих в 1988–1990 рр. вивчала Є. Сологор (Луцький університет) (Селюнина, Сологор, 1995).

З 1983 р. моніторинг фауни ссавців регіону проводить автор цієї праці. За результатами цих досліджень у 1996 р. опубліковано анований список ссавців (Селюнина, 1996). Повний список ссавців регіону Чорноморського біосферного заповідника опубліковано 2012 р. (Селюнина, 2012).

## Результати

Змінена господарською діяльністю людини теріофауна регіону поповнювалася в результаті природної і антропогенно-обумовленої інвазії та інтродукції.

До категорії природної інвазії можна віднести:

- повторну інвазію — повернення в регіон видів, які раніше мешкали на даній території, а потім були витіснені: видра річкова, полівка водяна, вовк;
- розширення ареалу виду: нетопир білосмугий (*Pipistrellus kuhlii*) (Ткач, Федорченко, 1998), борсук (Селюнина, 2012).

Антропогенно-обумовлена інвазія може здійснюється через: а) створення нових для регіону біотопів: ліси, лісосмуги (лось, куниця лісова), водопровідні канали (жаби, водяні полівки, ондатра); б) створення кормової бази (зерносховища, сміттєзвалища, сільськогосподарські поля, городи, сади та ін.); в) синантропізація.

Інтродукція — це навмисне або випадкове переселення особин будь-якого виду тварин чи рослин за межі їх природних ареалів.

- навмисна інтродукція: а) акліматизація; (олені, ондатра, собака єнотовидий), б) реакліматизація (козуля (сарна) європейська, свиня дика, олені); в) регуляція (у т. ч. відновлення) чисельності виду;
- ненавмисна інтродукція: а) випадкове занесення; б) втеча з неволі; в) супутні види (наприклад, паразити);

Повномасштабні акліматизаційні роботи проводили на території України з 1930-х рр. В регіоні та в самому Чорноморському заповіднику такі роботи проводилися в 1950–60-х рр. Із багатьох спроб збагачення фауни звірів, успішними виявилися далеко не всі.

## Анований список інвазивних видів

На даний час види ссавців, що увійшли до складу теріофауни в результаті інвазії, становлять близько 20 % повного видового списку ссавців регіону ЧБЗ, у тому числі більше 10 % — це чужорідні види, що були інтродуковані в Україні. Аналіз видового складу теріофауни інших природоохоронних територій показує, що адвентивна складова таких фаун перевищує 10–15 % (Загороднюк, 2006).

### Гризуні

**Кріль дикий (*Oryctolagus cuniculus*).** В Україні роботи з акліматизації дикого кроля розпочалися ще в 1886 р. В 1931 р. на Кінбурнській косі було випущено 1,2 тис. особин. Протягом двох років всі вони зникли (Колосов, 1975). У 1962 р. на острів Орлов Солоноозерної ділянки Чорноморського заповідника в штучні нори було випущено 11 самців і 11 самиць. Через три місяці дикі кролі зникли, і доля їхня невідома. Припускають, що причиною зникнення були хижаки.

**Бабак степовий (*Marmota bobak*).** В 1950 р. в Чорноморському заповіднику з метою акліматизації завезено 18 бабаків зі Стрілецького степу (Гизенко, 1963). Через недотримання термінів тримання звірків в неволі і неправильного вибору часу випуску, всі вони загинули (Гизенко, 1963). У 1961 р. спробу акліматизації бабака повторили. Ці тварини були випущені на приморських ділянках заповідника (на Потіївській ділянці 3 самиць та 6 самців, на Ягорлицькому Куту — 4 самиці та 2 самці). У 1965 р. на Потіївській ділянці налічувалося 26 житлових нір, на Ягорлицькому Куту — 12. Але вже 1966 р. на одній із ділянок залишилося лише дві особини бабака. Остання згадка про бабаків на території заповідника датується 1968 р. Причиною скорочення чисельності бабака вважали хижаків, особливо *Mustela eversmanni*, і з ними вели боротьбу<sup>3</sup>.

**Ондатра (*Ondatra zibethicus*).** Вперше завезена на Україну в 1944 р. і випущена в плавнях нижнього Дніпра. Всього з 1944 по 1961 р. розселено 13820 звірків (Воинственський та ін., 1963). У 1963 р. ондатра з'явилася на ділянках Чорноморського заповідника. Відмічена на Івано-Рибальчанській ділянці в 1963 р. В 1963–1965 рр. заповідник виконував наукову тему з вивчення ондатри. За період роботи над темою добуто 1798 особин. У 1972 р. ондатра з'явилася в опріснених озерах Потіївської ділянки. У 1980-х рр. тут налічували до 10 хаток цього звірка (приблизно 30–40 особин). У плавнях Дніпра чисельність ондатри була досить висока, за офіційними даними щорічно тут добували до 18 000 особин. Промисел вели в Херсонській області до початку 1990-х років.

Зміна гідродинаміки плавнів Дніпра у зв'язку з зарегулюванням стоку, а також поява в Дніпро-Бузькому лимані ондатри призвело до скорочення чисельності аборигенного виду плавнів — полівки водяної (*Arvicola amphibius*). З 1977 по 1996 р. цей вид на території заповідника та суміжних територіях не відмічений. З 1997 по 2003 р. відмічали поодинокі зустрічі *A. amphibius* на лісостепових ділянках. В даний час водяна полівка — звичайний мешканець заповідної лісостепу, гідротехнічних споруд, населених пунктів.

**Бобер річковий (*Castor fiber*).** Реакліматизація бобра почалася на Україні в 1950 р. На початку 1980-х рр. річковий бобер був завезений в Кінбурнське мисливське господарство. (Очаківський район Миколаївської області) і випущений у природу. Після випуску боброва сім'я оселилася на заповідній ділянці «Волижин ліс», де проіснувала до 1996 р., щорічно даючи потомство. Через наслідки довготривалої посухи бобри залишили заповідну ділянку. В останнє десятиліття йде постійне збільшення чисельності бобра в плавнях Нижнього Дніпра.

**Білка звичайна (вивірка лісова) (*Sciurus vulgaris*).** *S. v. exalbidus* завезена з Кримського заповідно-мисливського господарства в Рибальчанське мисливське господарство (Херсонська область) на початку 80-х років минулого сторіччя. Вперше відзначена в охоронних зонах лісостепових ділянок заповідника в 1988 р. У даний час регулярно зустрічається в невеликій кількості на Івано-Рибальчанській та Солоноозерній заповідних ділянках.

### Хижі

**Собака єнотовидий (єнот уссурійський) (*Nyctereutes procyonoides*).** В Україну завезений в 1936 р. (Воинственський и др., 1963), на заповідних ділянках з'явився в 1949 р. В даний

<sup>3</sup> Так, в 1962 р. добуто 30 степових тхорів, а з 1963 по 1967 рр. знищено 10 степових тхорів. Після проведення заходів зі скорочення чисельності хижаків, кількість степового тхора на заповідних ділянках різко скоротилось, і в наступні роки відмічалися лише поодинокі зустрічі з цим хижаким. В наш час тхір степовий занесений до «Червоної Книги України» (1980, 1994, 2009).

час чисельність цього хижака на заповідних ділянках досить висока. Підвищена щільність відзначається на островах Довгий і Тендра. Основні корми — мишоподібні гризуни, ящірки, плоди терну, груші, лоху, жостеру. На ізольованих островах завдає шкоди гніздуванню мартинів та різних видів качкових.

**Вовк (*Canis lupus*).** У післявоєнні роки по всій європейській частині території колишнього СРСР чисельність вовків зростає (Мантейфель, 1947; Бибииков та ін., 1985), що призвело до вторинного заселення вовками півдня України (Волох, 2011). У нашому регіоні мешкає гібридна форма (Гурский, 1975, 1978, 1989; Селюнина, 1986, 1987, 2013). На території Херсонщини, після 30-річної перерви, вовки з'явилися у 1947 р. У заповіднику перша зустріч зафіксована в 1962 р., регулярні зустрічі з вовком відзначали з 1972 р. Спочатку це були поодинокі кочівні особини, потім стали зустрічатися невеликі групи. Тільки до 1995 р. в нашому регіоні сформувалася сімейно-територіальна структура популяції вовка. В даний час на заповідних територіях налічується близько 20 особин вовка. Всього в регіоні ЧБЗ мешкає до 50 особин.

**Борсук європейський (*Meles meles*).** У північних районах України в 1950-60-і рр. проводилися роботи з розселення борсуків. Перша зустріч в Чорноморському заповіднику відмічена в 1965 р. на Солонозерній ділянці. З 1975 до 1995 р. одна сім'я постійно жила на Солонозерній ділянці. У 1995–2005 рр. чисельність борсуків на Кінбурнському півострові скоротилася, в цей період щільність населення на Кінбурнському півострові не перевищувала 2 особин/10000 га. В останнє десятиліття відмічено помітне зростання чисельності борсука (у ~30 разів за 5 років) і його розселення в приморському степу, де основним його біотопом стали зарості чагарників на занедбаних сільгоспугіддях.

**Куниця лісова (*Martes martes*).** Зайшла з північних районів по утвореному лісовому коридору вздовж лівого берега Дніпра. Достовірні зустрічі на Кінбурнському півострові нерегулярно відмічаються з 2001 р.

### Копитні

**Олень плямистий (олень японський) (*Cervus nippon*).** У 1957 р. із урочища Буркути при передачі його з заповідника Асканія-Нова до Міністерства лісового господарства, в Чорноморський заповідник переправлено своїм ходом 20 особин плямистого оленя<sup>4</sup>. У 1962 р. на Солонозерній ділянці налічували 69 оленів, на Івано-Рибальчанській — 73, в 1963 р. на Солонозерній — 124, на Івано-Рибальчанській — 2. Для забезпечення оленячого стада питною водою на цих ділянках були влаштовані «копані», в сагах Солодка, Жовтеньке Солонозерної ділянки, де були встановлені помпи для підкачки води в природні прісні саги (≈ 1967–1970 рр.). При відсутності природних ворогів чисельність цього копитного швидко зростала (рис. 1) і в 1973 р. склала на Солонозерній ділянці (2293 га) близько 400 голів. Така кількість оленів негативно позначилася на стані унікальних колкових біоценозів лісостепових заповідних ділянок (Берестенников, 1978). З 1971 р. проводили плановий відстріл оленів на Солонозерній ділянці Чорноморського заповідника та в його околицях. За офіційними документами щорічно відстрілювали до 55 голів. З 1978 р. по 1988 р. чисельність оленів знаходиться приблизно на постійному рівні — від 80 до 120 особин. З початку 1990-х рр. чисельність оленів у заповіднику знижується досить швидко (рис. 1). Причиною різкого скорочення чисельності стало розосередження оленів по штучним лісовим масивам Нижнього Дніпра, збільшення чисельності вовків, браконьєрство (Селюнина, Уманец, 1989; Селюнина, 2011). В даний час на Кінбурнському півострові нараховується не більше 10–15 особин оленів.

**Олень шляхетний (*Cervus elaphus*)** був випущений у плавнях нижнього Дніпра ще в 1918 р. Після затоплення Каховського водосховища, олені розселилися по лісовим масивам, що збереглися. З середини 1960-х рр. мисливські господарства Херсонської області щорічно завозили оленів на територію лісгоспів, звідки вони регулярно заходили на заповідні ділянки

<sup>4</sup> «Асканійське стадо» (асканійський марал) — результат схрещування оленя плямистого (*Cervus nippon*) з декількома підвидами оленя шляхетного (*Cervus elaphus*): європейським (*C. e. elaphus*), кавказським (*C. e. maral*), кримським (*C. e. brauneri*) та сибірським (*C. e. xanthopygus*) (Соколов, 1959).



лісостепу. Так, на територію Голопристанського та Цюрупинського районів за 1980-1987 рр. завезено 57 особин оленя шляхетного. Однак швидкість відстрілу оленів набагато перевищувала щорічний природний приріст популяції. Відбувалася постійна гібридизація шляхетних оленів і асканійського гібрида плямистого оленя, тому ми зазвичай оцінюємо чисельність оленів в регіоні без диференціації на види.

**Свиня лісова (кабан) (*Sus scrofa*).** Вид з'явився в Голопристанському районі в 1958 р. Потрапив з північних областей, де був реакліматизований. В даний час є постійним мешканцем всіх заповідних ділянок (Селюнина, Уманец, 1987). Чисельність багато в чому залежить від рівня браконьєрства. З 2000 р чисельність знижувалася (Селюнина, Руденко, 2005). Певна стабілізація на низькому рівні намітилася в 2007–2008 рр. В останні роки проявилась стійка тенденція до зростання чисельності.

**Сарна європейська (*Capreolus capreolus*).** У публікаціях 1920–30-х рр. цей вид для регіону ЧБЗ не згадували, хоча в більш ранніх роботах цей вид приводили як характерний для природних комплексів Нижньодніпровських арен (Пачоский, 1906; Сокур, 1961). У 1960-х рр. ХХ ст. в Україні розселено 542 козулі (Колосов, 1975). На заповідних ділянках з'явилась в середині 1970-х років, з 1980-х рр. зустрічається регулярно. З 1980 р. чисельність поступово збільшується. В даний час на лісостепових ділянках ЧБЗ мешкає 30–40 особин (рис. 1).

**Лось європейський (*Alces alces*).** Інвазія виду проходила по лісосмугах і лісовому коридору, що утворився в результаті заліснення Нижньодніпровських арен. На території заповідника зафіксовані заходи в 1968, 1975, 1978, 1980, 1986–1990, 2005–2007 рр.

### Інші види

Крім випадків акліматизації звірів на заповідній території в 1955–1970 рр., які знайшли хоча б якесь підтвердження в публікаціях чи документах наукового фонду, зі слів очевидців, відомі також спроби поселити на піщаних аренах верблюда двогорбого (*Camelus bactrianus*). Двох верблюдів гнали своїм ходом, ймовірно, з Асканії-Нова (виконавець Г. Зима, 1955–1956 р). Однак верблюди не прожили на Солонозерній ділянці і двох місяців, загинули через хвороби або неправильний догляд.

У 1960-х рр. на ділянку «Волижин ліс» були завезені зайці білі (*Lepus timidus*) у кількості 2–3 особини, однак після випуску в природу їхня доля невідома.

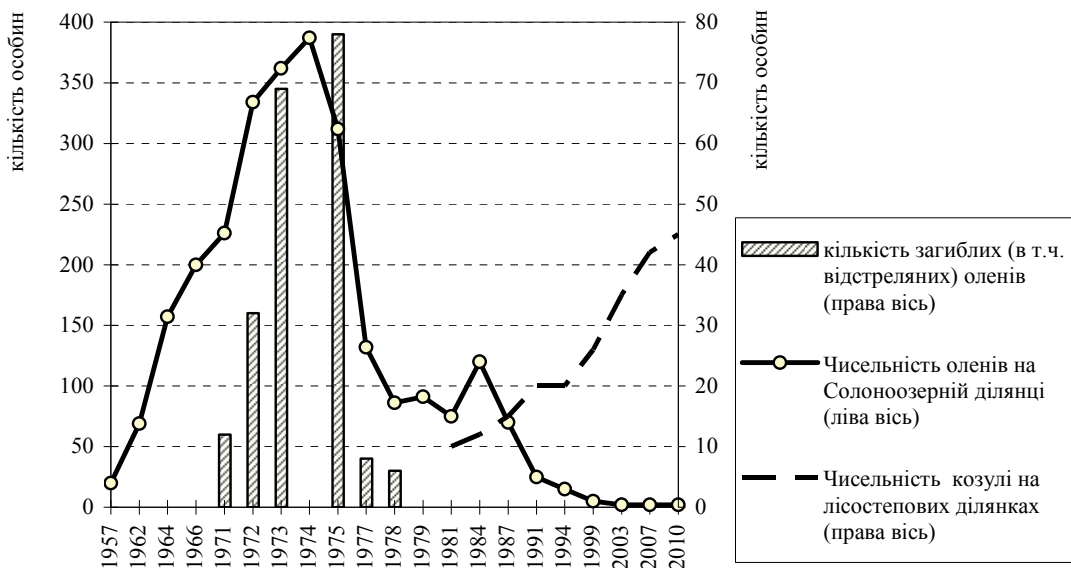


Рис. 1. Чисельність оленів і козуль на лісостепових ділянках Чорноморського біосферного заповідника.

Fig. 1. Abundance of red and roe deer in wooded areas of the Black Sea Biosphere Reserve.

## Висновки

Формування і розвиток сучасної теріофауни регіону проходило під впливом природних і антропогенних факторів. Серед природних факторів — такі: 1) розширення ареалів видів, пов'язане з абіотичними природними факторами (кліматичними, гідрологічними та ін.), 2) зміна фенології видів, 3) природна гібридизація. Антропогенні фактори, які впливають на формування фауни, 1) господарське освоєння території, 2) різноманітні форми природокористування (сільське, лісове господарство, видобуток корисних копалин, меліорація), 3) створення нових біотопів і ландшафтів, — спрямована та стихійна інвазія видів (у т. ч. акліматизація, реакліматизація, розселення).

Із видів, які були акліматизовані або реакліматизовані на території регіону, лише 40 % пройшли успішно перші два етапи — інтродукцію та акліматизацію (Йогансен, 1963). Натуралізуватися в природних біотопах вдалося лише двом видам — ондатрі та собаці єнотовидному. Успішно інтродуковані види дають спалах чисельності і потім настільки ж стрімке її зниження. Оцінювати успішність натуралізації є сенс через 20 років після інтродукції виду. Види, інвазія яких обумовлена природними факторами, не дають яскраво вираженого піку чисельності після їх появи на нових територіях.

До теперішнього часу видове різноманіття фауни ссавців регіону Чорноморського біосферного заповідника збережено, в основному, в природному стані. Лише менше 10 % складають види звірів, які були нехарактерні для причорноморського степу, унікального азонального лісостепового комплексу Нижньодніпровських арен, або природно-аквальних комплексів, але які успішно натуралізувалися в природних комплексах регіону.

## Література

- Абеленцев, В. И. Полезные звери Черноморского заповедника и их охрана // Тез. докл. науч. конф., посвящ. 40-летию Черноморского госзаповедника АН УССР. — Киев : Наукова думка, 1967. — С. 1–5.
- Берестенников, Д. С. Экология популяции ондатры в Низовьях Днепра // Тез. докл. науч. конф. посвящ. 40-летию Черноморского заповедника АН УССР. — Київ : Наукова думка, 1967. — С. 13–16.
- Берестенников, Д. С. Млекопитающие Черноморского заповедника // Вестник зоологии. — 1977. — № 2. — С. 12–17.
- Берестенников, Д. С. Влияние пятнистых оленей на растительный покров и почву Соленоозерного участка // 50 лет Черноморскому государственному заповеднику : Материалы республ. семинара-совещания. — Київ : Наукова думка, 1978. — С. 17–19.
- Бибииков, Д. И., Приклонский, С. Г., Филимонов, А. Н. Управление популяциями // Волк. — Москва : Наука, 1985. — С. 562–571.
- Браунер, А. А. Систематические и зоогеографические заметки о тушканчике, сером суслике, байбаке и кроте // Записки Крымского общества естествоиспытателей природы. — 1913. — Том 3. — С. 60–70.
- Браунер, А. А. По приморским и песчаным заповедникам Украины // Український мисливець та рибалка. — 1929. — № 10. — С. 10–26.
- Брокгауз, Ф. А., Эфрон, И. А. Энциклопедический словарь // Электронный ресурс: библиотека русской религиозно-философской и художественной литературы. — 2009. — <http://goo.gl/Y7eht2>
- Васьковская, Л. Ф., Самосват, Л. С., Бабичева, А. Ф. Циркуляция и трансформация стойких препаратов в наземной и водной экосистемах в условиях Черноморского заповедника // Вестник зоологии. — 1982. — № 2. — С. 78–81.
- Воинственский, М. А., Кистьяковский, А. Б., Пархоменко, В. В. и др. Итоги и перспективы акклиматизации охотничье-промысловых животных на Украине // Акклиматизация животных в СССР. Материалы конф. по акклиматизации животных в СССР. — Алма-Ата : Изд-во АН КазССР, 1963. — С. 70–76.
- Гептнер, В. Г. К познанию географической изменчивости *Scirtopoda telum* // Сб. тр. Зоол. музея Московского университета. — 1935. — Том 2. — С. 17–21.
- Гизенко, А. И. Акклиматизация асканийского марала в Черноморском заповеднике // Акклиматизация животных в СССР (10–15 мая, 1963, Фрунзе). — Алма-Ата : Изд. АН Каз. ССР, 1963. — С. 76.
- Гизенко, А. И. Акклиматизация степного сурка в Черноморском госзаповеднике // Акклиматизация животных в СССР (10–15 мая, 1963, Фрунзе). — Алма-Ата : Изд. АН Каз. ССР, 1963. — С. 78.
- Гизенко, А. И. Фауна наземных млекопитающих Черноморского заповедника // Тезисы докл. науч. конф., посв. 40-летию Черноморского госзаповедника АН УССР. — Киев : Наукова думка, 1967. — С. 20–23.
- Гизенко, А. И. Биология и динамика численности емуранчика // 50 лет Черноморскому государственному заповеднику : Материалы республ. семинара-совещания. — Київ : Наукова думка, 1978. — С. 35–38.

- Гизенко, А. И. Экология емуранчика на Украине // Вестник зоологии. — 1983. — № 1. — С. 53–57.
- Гизенко, А. И. О численности песчаного слепыша и емуранчика на Украине // Вестник зоологии. — 1985. — № 1. — С. 84–85.
- Гурский, И. Г. Гибридизация волка с собакой в природе // Бюл. МОИП, Отд. Биол. — 1975. — Том 80, № 1. — С. 131–136.
- Гурский, И. Г. Волк в северо-западном Причерноморье (участок обитания, структура популяции, размножение) // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1978. — Т. 83, Вып. 3. — С. 29–38.
- Гурский, И. Г. Новые данные о численности волка и ее регуляции на Украине // Экология, поведение и управление популяциями волка. — Москва, 1989. — С. 55–57.
- Жигарев, И. А. Закономерности рекреационных нарушений фитоценозов // Успехи современной биологии. — 1993. — Том 113, вып. 5. — С. 564–575.
- Загороднюк, І. В. Адвентивна теріофауна України і значення інвазій в історичних змінах фауни та угруповань // Праці Теріологічної школи. — Луганськ. — 2006. — Вип. 8 (Фауна в антропогенному середовищі). — С. 18–47.
- Загороднюк, І. В., Смелянов, І. Г. Таксономія і номенклатура ссавців України // Вісник Національного науково-природничого музею. — 2012. — № 10. — С. 5–30.
- Захаров, А. Вредитель — мягкий и пушистый // Мой город — Херсон (сайт). — Херсон, 2013. — <http://www.mycity.kherson.ua/avtory-ag/zaharov/suslik.html>.
- Зубко, Я. П. Фауна ссавців Нижнього Дніпра // Наукові записки Харківського державного педагогічного інституту. — Харків : Видання ХДПІ, 1940. — Том 4. — С. 49–87.
- Иоганзен, Б. Г. Научные основы акклиматизации животных // Акклиматизация животных в СССР : Материалы конференции по акклиматизации животных в СССР (10–15 мая 1963, г. Фрунзе). — Алма-Ата : Изд-во АН КазССР, 1963. — С. 9–13.
- Издебский, В. М. История исследований грызунов Нижнего Приднепровья // Материалы докладов науч. конф., посвящ. 40-летию Черноморского госзаповедника АН УССР. — Киев, 1967. — С. 14–23.
- Издебский, В. М. Грызуны Черноморского государственного заповедника // 50 лет Черноморскому государственному заповеднику : Материалы республиканского семинара-совещания. — Київ : Наукова думка, 1978. — С. 60–62.
- Кириков, С. В. Изменения животного мира в природных зонах СССР в XIII–XIX вв. (Степная зона и лесостепь). — Москва : Изд-во АН СССР, 1959. — 176 с.
- Колосов, А. М. Охрана и обогащение фауны СССР. — Москва : Лесная промышленность, 1975. — 279 с.
- Материалы для описания русских коммерческих портов и истории их сооружения. Вып. XXVII. Джарылгачский залив, Евпатория, Севастополь. Результаты изысканий, произведенных в 1896 г. / Сост. В. Ю. Руммель. — Санкт-Петербург, 1899. — 211 с.
- Мантейфель, П. А. Жизнь пушных зверей. — Москва : Госкультпросветиздат, 1947. — С. 53–61.
- Мигулин, А. А. О зверях Херсонского округа // Український мисливець та рибалка. — 1929. — № 4. — С. 11–13.
- Оленковський, М. П. Археологічні пам'ятки Голопристанського району Херсонської області. Археологічна карта. — Херсон : Айлант, 2008. — 131 с.
- Орлова, З. С., Ратнер И. Д. Из истории заселения Херсонщины. — Херсон, 1993. — 128 с.
- Пачоский, И. К. Объяснительный каталог Естественно-исторического музея Херсонского губернского земства. — Херсон, 1906. — 212 с.
- Пидопличко, И. История фауны степей. Животный мир СССР. Зона степей. — Москва, 1950. — Том 3. — С. 10–34.
- Присяжнюк, В. Е., Юсупова, И. У. Некоторые биохимические показатели состояния популяции пятнистого оленя в Черноморском заповеднике // Вестник зоологии. — 1979. — № 2. — С. 52–57.
- Рековец, Л. И. Мелкие млекопитающие антропогена юга Восточной Европы. — Киев : Наукова думка, 1994. — 371 с.
- Решетник, Є. Г. До систематики і географічного поширення сліпаків (Spalacidae) в УРСР // Зб. праць Зоол. музею АН УРСР. — Вип. 23. — С. 3–21.
- Рогатко, И. В. К экологии полевки общественной, обитающей в Черноморском государственном заповеднике // 50 лет Черноморскому государственному заповеднику : Материалы респ. семинара-совещания. — Київ : Наукова думка, 1978. — С. 132–134.
- Селюнина, З. В. Хищные млекопитающие Черноморского заповедника // Тезисы IV Всесоюз. териол. съезда. — Москва, 1986. — Том 3. — С. 22–24.
- Селюнина, З. В. Биотопическое распределение хищных млекопитающих Черноморского заповедника и прилегающих территорий // Влияние антропогенной трансформации ландшафта на население наземных позвоночных : Тез. всесоюз. совещ. — Москва, 1987. — Ч. 1. — С. 250–251.
- Селюнина, З. В., Уманец, О. Ю. Влияние антропогенного изменения растительности Нижнеднепровских песков на увеличение численности кабана в Черноморском заповеднике // Влияние антропогенной транс-

- формации ландшафта на население наземных позвоночных животных : Тез. всесоюзн. совещ. — Москва, 1987. — Ч. 1. — С. 183.
- Селюнина, З. В. К экологии емуранчика в Черноморском заповеднике // Изученность териофауны Украины, ее рациональное использование и охрана. — Киев : Наукова думка, 1988. — С. 63–68.
- Селюнина, З. В., Уманец, О. Ю. Популяция оленя пятнистого в Черноморском заповеднике, влияние на растительность лесостепных участков // Экология, морфология, использование и охрана диких копытных. — Москва, 1989. — С. 74–75.
- Селюнина, З. В. Видовое разнообразие, распределение по участкам, динамика численности млекопитающих Черноморского заповедника // Видовое разнообразие млекопитающих в некоторых экосистемах Украины. — Киев : Ин-т зоологии АНУ, 1992. — Препринт № 92.5. — С. 34–51.
- Селюнина, З. В., Сологор, Е. А. К фауне рукокрылых Черноморского государственного биосферного заповедника АН Украины // Рукокрылые (Chiroptera). Матер. VI совещ. стран СНГ по рукокрылым. — Худжанд, 1995. — С. 46–49.
- Селюнина, З. В. Тушканчиковые грызуны (Dipodidea) региона Черноморского заповедника // Заповідна справа в Україні. — Чернівці, 1995. — Том 1. — С. 23–28.
- Селюнина, З. В. Морфологические особенности *Allactaga jaculus* и *Scirtopoda telum* в разных частях их ареала // Вестник Каракалпакского отделения АН РУз. — Нукус, 1996. — № 1 (143). — С. 48–55.
- Селюнина, З. В. Млекопитающие. Позвоночные животные Черноморского биосферного заповедника (аннотированные списки видов) // Вестник зоологии. — 1996. — Отд. вып. № 1. — С. 39–43.
- Селюнина, З. В. Организация экологического мониторинга фаунистических комплексов в Черноморском биосферном заповеднике // Природничий альманах. Біологічні науки. — Херсон, 2000. — Вип. 1. — С. 93–100.
- Селюнина, З. В. Многолетний мониторинг динамики численности мышевидных грызунов в регионе Черноморского биосферного заповедника // Вестник зоологии. — 2003. — № 2. — С. 23–30.
- Селюнина, З. В., Москаленко, Ю. А. Питание волка в регионе Черноморского биосферного заповедника // Териофауна России и сопредельных территорий : Материалы междунар. совещ. (6–7 февраля 2003, Москва). — Москва, 2003. — С. 312.
- Селюнина, З. В., Руденко, П. А. Изменения численности кабана на Нижнеднепровских песках в 1996–2004 годах // Заповедники Крыма: Заповедное дело, биоразнообразие, экообразование : Матер. III научной конференции. — Симферополь, 2005. — Ч. 2. — С. 175–177.
- Селюнина, З. В., Уманец, О. Ю. Зміни природних комплексів Північного Причорномор'я під впливом природних та антропогенних гідрологічних чинників // Фауна в антропогенному середовищі. — Луганськ, 2006. — С. 48–51. — (Праці Теріологічної Школи; Вип. 8).
- Селюнина, З. В. Олени в Черноморском заповеднике // VI Міжнародна науково-практична конференція «Заповідники Криму. Біорізноманіття й охорона природи в Азово-Чорноморському регіоні» (20–22.10.2011). — Симферополь: КНЦ, 2011. — С. 340–343.
- Селюнина, З. В. Динамика видового різноманіття млекопитаючих регіону Черноморського заповідника // Биоразнообразие и устойчивое развитие : Тезисы докладов междунар. науч.-практ. конф. (Симферополь, 12–16.09.2012 г.). — Симферополь: КНЦ, 2012. — С. 240–243.
- Селюнина, З. В. Результаты мониторинга териофауны Черноморского биосферного заповедника в 2000–2012 гг. // Природничий альманах. — Херсон: ООО ХГТ, 2013. — Вып. 18 (2012). — С. 147–167.
- Сокур, І. Т. Історичні зміни та використання фауни ссавців України. — Київ : Вид-во АН УРСР, 1961. — 84 с.
- Ткач, В., Федорченко, А. Находки неготыря средиземноморского на юге Украины // Європейська ніч кажанів '98 в Україні. — Київ, 1998. — С. 150–152. — (Праці Теріологічної Школи; Вип. 1).
- Топачевский, В. А., Скорик, А. Ф. Грызуны раннетаманской фауны Тилигульского разреза. — Киев : Наукова думка, 1977. — 252 с.
- Филипчук, Н. С. Распространение и численность *Scirtopoda telum* на Украине // Распространение и экология тушканчиков фауны СССР. — Москва, 1985. — С. 77–79.
- Черняков, Д. А. Очерк истории Черноморского заповедника. — Херсон : ОАО «ХГТ», 2007. — 64 с.
- Шарлемань, М. Дещо про Надморські заповідники // Український мисливець та рибалка. — 1929. — № 2–3. — С. 9–11.
- Шварц, Е. А. Сохранение биоразнообразия: сообщества и экосистемы. — Москва : Тов-во научных изданий КМК, 2004. — 112 с.
- Volokh, A. Expansion and reproduction of wolf (*Canis lupus* L.) populations in the steppe zone of Ukraine // Beiträge zur Jagd & Wildforschung. — 2011. — Bd. 36. — S. 105–115.