

Хмельницький національний університет
Гуманітарно-педагогічний факультет
Кафедра екології та біологічної освіти

ДИПЛОМНА РОБОТА
здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

СУЧАСНИЙ СТАН ФАУНИ ФІЛІЇ «СТАРОКОСТЯНТИНІВСЬКОГО
ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА» ДЕРЖАВНОГО СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО
ГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ»

Галузь знань – 10 «Природничі науки»
Спеціальність – 101 «Екологія»

ДРЕКОЛ. 019127.01.14.00

Виконав: здобувач 4 курсу
група ЕКОЛ-19-1

_____ Марія УС

Керівник

_____ Наталія ШЕВЧУК

Нормоконтролер

_____ Борис АРТАМОНОВ

До захисту допускаю:
Зав. кафедри екології
та біологічної освіти

_____ Наталія МІРОНОВА

_____ 2023 р.

Хмельницький 2023

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет – Гуманітарно-педагогічний
Кафедра – Екології та біологічної освіти
Освітній рівень – перший (бакалаврський)
Галузь знань – 10 «Природничі науки»
Спеціальність – 101 «Екологія»
Освітньо-професійна програма – «Екологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри екології
та біологічної освіти
_____Наталія МІРОНОВА
«13» квітня 2023 року

ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ

Ус Марії Іванівни

1. Тема роботи: Сучасний стан фауни філії «Старокостянтинівського лісового господарства» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України»

керівник роботи Шевчук Наталія Ігорівна, к.с.-г.н., старший викладач.

Затверджено наказом ректора університету від 01 березня 2023 року № 5.

2. Строк подання студентом роботи на кафедру 13 червня 2023 року.

3. Вихідні дані до роботи: природно-кліматичні умови і фауна філії «Старокостянтинівського лісового господарства».

4. Зміст пояснювальної записки:

4.1 Загальна характеристика філії «Старокостянтинівського лісового господарства» та його природно-кліматичних умов.

4.2 Еколого-біологічна характеристика фауни філії «Старокостянтинівського лісового господарства».

4.3 Розробка заходів спрямованих для збереження і збільшення чисельності фауни філії «Старокостянтинівського лісового господарства».

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів (розділів) дипломної роботи	Термін виконання етапів	Примітка
1	Загальна характеристика філії «Старокостянтинівського лісового господарства» та його природно-кліматичних умов	08.05 – 16.05	виконано
2	Еколого-біологічна характеристика фауни філії «Старокостянтинівського лісового господарства»	17.05 – 26.05	виконано
3	Розробка заходів спрямованих для збереження і збільшення чисельності фауни філії «Старокостянтинівського лісового господарства»	27.05 – 05.06	виконано
4	Оформлення роботи	06.06 – 12.06	виконано

Дата видачі завдання:

«01» травня 2023 р.

Здобувач

Марія УС

Керівник

Наталія ШЕВЧУК

АНОТАЦІЯ

Тема – Сучасний стан фауни філії «Старокостянтинівського лісового господарства» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України».

Автор – студ. ЕКОЛ-19-1 М.І. Ус.

Керівник – старший викладач кафедри екології та біологічної освіти, кандидат сільськогосподарських наук, Н.І. Шевчук.

Дипломна робота викладена на 54 сторінках, містить 2 таблиці, 9 рисунків і перелік джерел посилання, що включає 30 джерел та 6 додатків.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ФАУНА, БРАКОНЬЄРСТВО, ЗАХОДИ ОХОРОНИ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ.

У дипломній роботі описано сучасний стан фауни філії «Старокостянтинівське лісове господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України». Надано загальну характеристику підприємства та його природних умов. Встановлено біологічні особливості та стан фауни лісового господарства. Розроблено заходи з охорони та збереження видів фауни філії «Старокостянтинівське лісового господарство».

Марія УС

ЗМІСТ

	С.
Вступ.....	4
1 Загальна характеристика філії «Старокостянтинівського лісового господарства» та його природно-кліматичних умов.....	7
1.1 Загальна характеристика підприємства.....	7
1.2 Природно-кліматичні умови.....	10
1.3 Характеристика лісового фонду.....	11
2 Еколого-біологічна характеристика фауни філії «Старокостянтинівського лісового господарства».....	13
3 Розробка заходів спрямованих для збереження і збільшення чисельності фауни філії «Старокостянтинівського лісового господарства».....	43
3.1 Особливості боротьби з браконьєрством.....	43
3.2 Розробка заходів для збереження і збільшення чисельності фауни.	46
Висновки.....	49
Перелік джерел посилання.....	51
Додаток А Ареал поширення та загальний вигляд зайця сірого.....	55
Додаток Б Ареал поширення та загальний вигляд лисиці звичайної.....	56
Додаток В Ареал поширення та загальний вигляд куниці лісової.....	57
Додаток Г Ареал поширення та загальний вигляд дикого кабана.....	58
Додаток Д Ареал поширення та загальний вигляд борсука європейського	59
Додаток Е Ареал поширення та загальний вигляд сарни європейської.....	60

ВСТУП

Основним завданням організації лісового господарства є забезпечення ведення лісового господарства на засадах сталого розвитку з урахуванням природних та економічних умов, цільового призначення, лісорослинних умов, видового складу тварин, а також функцій, які вони виконують.

Кожен ліс має велике значення для екології та суспільства. При цьому одним з найбільш цінних аспектів є наявність у лісі біорізноманіття тварин, чисельність яких постійно зменшується. Основні причини вимирання рідкісних видів полягають у знищенні їхнього природного середовища та прямому знищенні тварин. Необережне ставлення може призвести до безповоротного зникнення окремих видів. Тому найефективнішим способом збереження рідкісних видів тварин є збереження їхнього природного середовища та боротьба з браконерством, що є важливим показником сталого лісового господарства та його сертифікації.

Метою дипломної роботи було визначити видове різноманіття, особливості поширення та стан популяцій представників фауни філії «Старокостянтинівське лісове господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України».

Для досягнення поставленої мети було поставлено такі завдання:

- надати загальну характеристику лісовому господарству;
- охарактеризувати природно-кліматичні умови лісового господарства;
- визначити видове різноманіття представників фауни лісового господарства;
- встановити біологічні особливості та стан популяцій фауни лісового господарства;
- провести оцінку боротьби з браконерством на території лісового господарства;

– розробити заходи зі збереження і збільшення чисельності фауни лісового господарства.

Об'єкт дослідження – лісництва філії «Старокостянтинівське лісове господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України».

Предмет дослідження – видове різноманіття фауни філії «Старокостянтинівське лісове господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України».

Методи досліджень: теоретичний аналіз – для узагальнення результатів раніше проведених наукових досліджень; загальнонаукові (аналіз, спостереження, логічних побудов та висновків); картографічні (виявлення об'єктів дослідження, визначення їх розміщень); ботанічні (визначення видів тих чи інших представників фауни), математико-статистичні (аналіз, оброблення та опрацювання матеріалів досліджень).

Отримані результати досліджень розширюють уявлення про видове різноманіття видів фауни філії «Старокостянтинівське лісове господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України». Розроблені у роботі заходи зі збереження і збільшення чисельності фауни можна використовувати і для інших лісових господарств Південно-Західного міжрегіонального управління лісового та мисливського господарства. Матеріали досліджень та практичні рекомендації можна використовувати у навчальному процесі на кафедрі екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету під час викладання дисципліни «Основи лісознавства та лісової таксації».

1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЛІЇ
«СТАРОКОСТЯНТИНІВСЬКОГО ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА» ТА ЙОГО
ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ

1.1 Загальна характеристика підприємства

Філія «Старокостянтинівське лісове господарство» державного підприємства «Ліси України» була створена в ХХ столітті, а саме в 1935 році. Підприємство знаходиться в центральній частині Хмельниччини і займає територію двох адміністративних районів: Шепетівського і Хмельницького. Головний офіс підприємства знаходиться за адресом: м. Старокостянтинів, вул. Кріпосний вал, 25. Директор підприємства – Грачук Юрій Дмитрович.

До складу лісового господарства входять 9 лісництв (таблиця 1.1), які виконують увесь комплекс робіт з лісового господарювання. Також до підприємства належить нижній склад станції Старокостянтинів 1, а саме цех переробки деревини [1].

Таблиця 1.1 – Лісництва, що входять до складу філії «Старокостянтинівського лісового господарства»

п/п	Назва лісництва	Місце знаходження офісу	Площа, га
1	Антонінське	с. Антоніни	3038
2	Грицівське	с. Гриців	4201
3	Старосинявське	смт. Стара Синява	1689
4	Сковородецьке	с. Сковородки	3176,5
5	Самчиківське	с. Самчики	2206,2
6	Красилівське	м. Красилів	3133
7	Волочиське	м. Хмельницький	852
8	Старокостянтинівське	м. Старокостянтинів	1738
9	Хмельницьке	м. Хмельницький	2825

З таблиці 1.1 видно, що найбільшу площу займає Грицівське лісництво, а найменшу – Волочиське, що пов'язано з особливостями поширення лісів у Хмельницькій області.

Відсоткове значення лісництв щодо загальної площі підприємства зображено на рисунку 1.1.



Рисунок 1.1 – Відсоткова частка лісництв у структурі Старокостянтинівського лісового господарства

Нормативно правова база діяльності підприємства представлена наступними документами:

- Конституція України;
- Лісовий кодекс України;
- Закон України «Про мисливське господарство та полювання»;
- Санітарні правила в лісах України;
- Правила пожежної безпеки в лісах України [2–6].

Основними напрямками діяльності філії «Старокостянтинівського лісового господарства» є:

- проведення заходів з відновлення лісів, підвищення їх продуктивності та поліпшення якісного складу, збереження біотичного та іншого природного різноманіття в лісах;

– здійснення заходів із заміни малоцінних низькопродуктивних насаджень на високопродуктивні, здійснення заходів з лісорозведення, насамперед на низькопродуктивних та непридатних для використання в сільському господарстві землях;

– організація лісонасінневої справи і лісових розсадників, вирощування та реалізація декоративного садивного матеріалу;

– збереження та посилення захисних властивостей лісів, що виконують захисні, природоохоронні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі та рекреаційні функції, а також функції захисту навколишнього природного середовища та інженерних об'єктів від негативного впливу природних і антропогенних факторів;

– забезпечення охорони лісів від пожеж, захист від шкідників і хвороб, пошкодження внаслідок антропогенного та іншого шкідливого впливу, порушень лісового законодавства і притягнення до адміністративної відповідальності громадян та посадових осіб при вчинення ними адміністративних правопорушень у сфері лісового господарства, мисливського господарства та полювання;

– облік і використання лісових ресурсів;

– забезпечення проведення лісового і мисливського упорядкування, збереження в господарстві відповідних картографічних та статистичних матеріалів;

– виробництво продукції та товарів народного споживання, проведення лісозаготівельних та лісопильно-деревообробних робіт;

– організація та проведення лісозаготівельних робіт, виробництво промислової продукції переробки деревини і лісохімії та підсочки лісу;

– ведення мисливського господарства та контроль за дотриманням правил полювання;

– здійснення біотехнічних заходів, що спрямовані на підвищення продуктивності і поліпшення якості мисливських угідь та зростання чисельності мисливських тварин;

- організація та проведення полювання, в тому числі й полювання іноземними громадянами, реалізація мисливських тварин та продукції полювання, в тому числі і за кордон з урахуванням вимог чинного законодавства;
- ведення обліку мисливської фауни і реєстрація всіх змін в її складі;
- вивчення мисливської фауни з метою найбільш раціонального її використання, утримання окремих мисливських тварин, вилучених з природного середовища, в штучно створених напіввільних умовах(вольєрах);
- облік лісового фонду і реєстрація всіх змін у його складі;
- популяризація серед населення значення збереження і правильного використання лісів і захисних лісонасаджень, залучення громадськості до справи відтворення та охорони лісів [1].

1.2 Природно-кліматичні умови

Характер клімату Старокостянтинівського лісового господарства можна охарактеризувати як помірно-континентальний з тривалими відлигами взимку та багатьма сонячними і теплими днями влітку.

Найхолодніший місяць – січень (мінус 7,2 °С), а найтепліший – липень (плюс 18,8 °С). Загальна середньорічна температура становить плюс 5,7 °С, при цьому тривалість безморозного періоду складає від 150 днів до 160 днів на рік. Максимальна температура влітку може сягати до плюс 35,0 °С, а мінімальна температура взимку може опускатися до мінус 31,0 °С. Як видно з наведених даних, максимальні та мінімальні температури на території лісгоспу можуть досягати значних значень, водночас вони не мають вирішального впливу на ріст та розвиток дерев та кущів [7].

Зимовий період триває з зазвичай з 15 листопада до 15 березня. Зимові періоди часто супроводжуються потеплінням та відлигами. Сніговий покрив триває зазвичай з кінця грудня до початку березня, з середньою товщиною

снігового покриву в лісових масивах до 50 см при цьому глибина промерзання ґрунту може сягати до 50 см.

Середньорічна кількість опадів становить до 580 мм, при цьому максимальна кількість опадів випадає влітку (40 %), а найменша кількість опадів спостерігається взимку (16 %). Незначна кількість опадів на початку вегетаційного періоду компенсується рослинністю за рахунок невисокої температури повітря, а також наявністю достатньої кількості вологи в ґрунті, яка накопичується під час розтавання снігу [8].

Загалом природно-кліматичні умови лісового господарства сприятливі для успішного вирощування таких деревних порід як дуб звичайний, ясен звичайний, клен гостролистий, липа дрібнолиста, модрина європейська, бук лісовий, сосна звичайна, граб звичайний, береза повисла та деяких інших деревних і чагарникових видів рослин.

1.3 Характеристика лісового фонду

Насадження Старокостянтинівського лісового господарства характеризуються складними формами. Найчастішими типами лісу є діброви, де другий ярус представлений невитривалими породами, а підлісок становлять чагарники різного видового складу.

Загальна площа лісового фонду складає 22873 га, у тому числі площа вкрита лісом – 19737 га, що становить близько 87 %. У лісовому фонді підприємства значну перевагу мають твердолистяні породи, а саме 74 %. Вони складаються переважно з дуба звичайного (61 %) та ясен звичайного (8 %). Голонасінні – складають близько 10 % сюди належать сосна звичайна (6,0 %) і ялина звичайна (4,0 %).

Основний склад деревостанів лісового господарства утворений рубками формування та оздоровлення за лісом, які кожного року проводяться на площі до 420 га.

Згідно досліджень, загальний запас деревини на підприємстві становить 3,54 млн м³, у тому числі стиглих і перестійних – 0,54 млн м³.

Згідно останніх даних підприємства, структура лісового фонду забезпечує безперервне довгострокове лісокористування в обсязі розрахункової лісосіки – 20940 м³.

Щорічно у Старокостянтинівському лісовому господарстві закладається нових лісів на площі до 150 га. При цьому у лісових розсадниках щорічно вирощується понад 1,0 млн стандартних сіянці, які повністю забезпечується потреби господарства в посадковому матеріалі для висадки лісу і виконанні робіт, що пов'язані з озелененням, як власних територій підприємства, так і інших територій та населених пунктів

Обсяг реалізованої продукції Старокостянтинівським лісовим господарством у середньому щорічно становить біля 13 млн грн. Переважна частина деревини переробляється на підприємстві. У Старокостянтинівському лісовому господарстві проводиться виготовлення та реалізація пиломатеріалів (до 650 м³/рік) та пилених заготовок (до 790 м³/рік) [9, 10].

Філія «Старокостянтинівське лісове господарство» державного підприємства «Ліси України» займає територію двох адміністративних районів: Шепетівського і Хмельницького. До складу лісового господарства входять 9 лісництв. Основним напрямком діяльності є проведення заходів з відновлення лісів, підвищення їх продуктивності та поліпшення якісного складу, збереження біотичного та іншого природного різноманіття в лісах;

Загальна площа лісового фонду складає 22873 га, у тому числі площа вкрита лісом – 19737 га, що становить близько 87 %. Найчастішими типами лісу є діброви, де другий ярус представлений невитривалими породами, а підлісок становлять чагарники різного видового складу. У лісовому фонді підприємства значну перевагу мають твердолистяні породи, а саме 74 %. Вони складаються переважно з дуба звичайного (61 %) та ясена звичайного (8 %). Голонасінні – складають близько 10 % сюди належать сосна звичайна (6,0 %) і ялина звичайна (4,0 %).

2 ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФАУНИ ФІЛІЇ «СТАРОКОСТЯНТИНІВСЬКОГО ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА»

Під час проведення польових досліджень (обстеження територій Волочиського, Хмельницького, Грицівського, Антонінського, Красилівського, Сквородецького, Старосинявського, Самчиківського та Старокостянтинівського лісництв) та опитування працівників лісового господарства, працівників державної лісової охорони з 2021 року по 2022 рік включно на території філії «Старокостянтинівського лісового господарства» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України» було визначено перелік найбільш поширених видів фауни, а саме заєць сірий або заєць русак (*Lepus europaeus*), лисиця звичайна (*Vulpes vulpes*), куниця лісова (*Martes martes*), кабан дикий (*Sus scrofa*), борсук європейський (*Meles meles*), сарна європейська або козуля (*Capreolus capreolus*) та мартин сріблястий (*Larus argentatus*).

Сірий заєць, також відомий як русак (*Lepus europaeus*). До початку ХХ століття зайця відносили до гризунів, але 1912 року була висунута гіпотеза про його приналежність до зайцеподібних, які більш подібні до парнокопитних [11].

Сірий заєць є поширений в Європі, Північній Африці, Малій та Центральній Азії, на території України зустрічається повсюдно. Був завезений до Канади у 1912 році і пізніше став проблемою в країнах Латинської Америки, Новій Зеландії та Австралії, де його разом з кроликом вважають злісним шкідником (додаток А).

Сірий заєць має довжину тіла від 50 см до 70 см та вагу від 4 кг до 10 кг. Його лапи є п'ятипалими з цупкими кігтями, які він застосовує для самозахисту, а задні ноги набагато довші за передні, що дозволяє зайцю пересуватися стрибками зі швидкістю до 70 км/год.

Характерною особливістю зайця є довгі вуха завдовжки від 10 см до 13 см, ланцетоподібні, пригнуті до голови і покриті щільним хутром, які можуть рухатися незалежно один від одного і повертатися на 180 градусів.

Розмір хвоста дорослої особини коливається від 7 см до 12 см, забарвлення чорно-буре. Голова невелика і вкрита ніжною шерстю, має чималі карі очі з білими кільцями [12].

У літній період зайці сіро-руді з боків і буруваті на спині, а взимку їх хутро стає білішим на боках. Зайці мають довші вуха, що відігнуті вперед і сягають до кінчика носа, а хвіст чорний зверху і білий знизу. Тривалість життя не перевищує 12 років.

Заєць сірий найчастіше зустрічається на місцевості, де більшість території займають сільськогосподарські угіддя, що становить 50 % або більше від загальної площі.

Тварина активна протягом усього року, особливо вночі. Зайці витрачають багато часу на пошуки їжі, проходячи кілька кілометрів за день. У денний час вони ховаються у заглибленнях, що частково затамовані.

Заєць використовує зорові сигнали для спілкування з іншими тваринами: піднімає вуха, коли цікавиться, і опускає їх, коли хоче попередити про небезпеку. Він також стукає задніми лапами, щоб застерегти інших про наближення хижаків. Русак може стрибати, при цьому викидаючи задні лапи далі, ніж передні. Він добре плаває і може пересуватися по нахилених деревних рослинах. Самець може вищати, якщо йому боляче або коли він чогось боїться.

Сірий заєць харчується свіжою або прив'яленою трав'яною рослинністю, бур'янами. Взимку – молодими гілками дерев, бруньками і корою чагарників, озимими культурами. У випадку значного снігового покриву він їсть молоду кору з гілок дерев, чим може завдати серйозної шкоди молодим садам і лісовим насадженням.

Заєць дуже боязливий, при цьому в заповідниках та інших місцях, де полювання заборонене, може жити безпосередньо поряд з людьми. У разі

особливої небезпеки, наприклад, при втечі від зграї собак, заєць може знайти притулок на подвір'ї та пережити там до тих пір, поки небезпека не мине.

Русаки часто збираються в невеликі стада, щоб годуватись разом, але кожен з них має особисті стежки, якими він кожен день пересувається. При цьому помічаючи свою територію за допомогою виділень з анальних залоз або труться підборіддям до гілок чагарників, залишаючи на них запашні мітки.

Заєць сірий є об'єктом полювання, використовують для спортивних змагань тощо, у оптимальні роки їх чисельність може значно зростати. У навколишньому середовищі на зайців можуть полювати вовк сірий, лисиця звичайна, рись та різні види орлів.

Лисиця звичайна (*Vulpes vulpes*) – представник роду лисиця (*Vulpes*) з родини псових (*Canidae*), який має широке поширення у Європі, Північній Африці, Північній Америці та значній частині Азії (Додаток Б).

Лис поширений до висоти 4,5 тисячі метрів над рівнем моря. Також була інтродукована в Австралію, де розповсюдилася на більшій частині континенту. У Старокостянтинівському лісовому господарстві лисицю можна зустріти повсюдно [13].

Дорослий лис може мати довжину тіла від 50 см до 90 см, довжину хвоста від 35 см до 65 см та масу тіла від 3 кг до 12 кг. Її волосяний покрив переважно рудого кольору, з білуватим животом та горлом, а також чорнуватими лапами.

Голова в лиса загострена, хвіст пухнастий, а вуха настовбурчені. Більшість лисиць мають рудий колір спини, білий живіт та нижню частину ніг чорного кольору. Хвіст як правило, білого або чорного кольору, а вуха настовбурчені зовні чорного або коричнево-червонуватого відтінку, з білуватою внутрішньою поверхнею. Очі лисиці жовтого кольору (додаток Б).

Лисиця найчастіше обирає відкриту місцевість з окремими гаями, перелісками, пагорбами та ярами в своєму ареалі, де сніговий покрив не глибокий та пухкий взимку. Вона є осілою твариною, яка зазвичай не має постійних переселень, окрім випадків, коли проживає в тундрі, пустелях або горах. Новонароджені лисенята зазвичай віддаляються на відстань 30 км від

батьківського лігва. Лисиці будують свої нори, які можуть бути вириті самостійно або захоплюють нори інших тварин, таких як борсуки, бабаки, пещі, тощо. Вони часто обирають ділянки на схилах балок або пагорбів з піщаним ґрунтом, що добре захищений від підтоплень. Нора зазвичай має декілька вхідних отворів та ходів, що ведуть до гніздової камери, але іноді тварини використовують для своїх сховищ печери, розколи скель, дупла товстих дерев. Лисиці користуються постійними сховищами тільки для вигодовування лисенят, у решту періоду року, вони відпочивають на відкритій місцевості в снігу або траві [14].

Хоча лисиця є типовим хижаком, але її раціон дуже різноманітний. Головними складовими її харчування є дрібні гризуни, зокрема полівки, на яких значною мірою залежить стан популяції лисиці. Більші ссавці, такі як зайці, не грають важливої ролі у її харчуванні, хоча їх можна зловити, особливо зайченят, і поживитися їхніми трупами. Лисиця може ловити птахів, які знаходяться на землі, в тому числі гусок та глушців, а також розбивати яйця та полювати на малих пташенят.

Лисиці також можуть споживати й жуків та інших комах влітку і звертатися до різних джерел харчування, включаючи падаль.

До раціону харчування тварини входить і рослинність, переважно плоди дерев, ягоди, рідше – інші частини рослин.

Кількість лисиць на певній території не має стабільної кількості і залежить від таких факторів, як кількість гризунів, метеорологічні умови, наявність тих чи інших захворювань та паразитів тварин у популяції.

У період голоду знижується не тільки плодючість самок, виживає менше цуценят, але й з'являються умови для поширення інфекційних захворювань, таких як сказ, чума хижаків та зуднева короста, які інколи охоплюють великі території.

Лисиці мають природних ворогів, а саме яструбові (Accipitridae), вовки (Canis lupus), ведмеді (Ursidae), пуми (Puma concolor). Вид мінливий, тому виділяють до 8 підвидів.

Лісова куниця (*Martes martes*) – один із видів роду кунів (*Martes*) родини мустелових (*Mustelidae*). Цей хижак поширений фактично по всій Європі, від Британських островів до Західного Сибіру та на південь від Середземномор'я до Кавказу. Варто відмітити, що при цьому цей вид відсутній в Ісландії, Скандинавії і частково на території Піренейського півострова (Додаток В).

У дорослих особин лісової куниці довжина тіла може коливатися від 40 см до 60 см, довжина хвоста птаха – від 15 см до 30 см, а вага тіла дорослої особини коливається в межах від 1,0 кг до 2,0 кг. Самці більші за розміром, в середньому на 30 %, ніж самиці [15].

Цей вид тварин має каштановий або темно-коричневий забарвлення хутра з жовтуватою горловою плямою. Зимове забарвлення хутра довге та шовковисте, влітку – коротке і жорстке.

Загальний вигляд тіла хижака – продовгувате з відносно короткими лапками. Хвіст довгий і пухнастий, який допомагає в збереженні рівноваги під час мандрівок та стрибання як на землі так і на деревах. Вуха куниці невеличкі, подібні до трикутника, мають жовту смужку, ніс темний (додаток В).

Ці тварини зазвичай мешкають у лісах, переважно листяних і мішаних, а також можуть зустрічатись у гірських місцевостях до висоти, на якій зустрічається ще деревна рослинність. Куниця лісова в процесі еволюції в лісі добре пристосувалася, що дозволяє їй легко пересуватися і стрибати по деревам, подекуди долаючи відстань до 4 метрів, завдячуючи тому, що їхні ступні можуть розвертатися на 180 градусів та триматися кігтями за кору дерев [16].

Лісові куниці створюють гнізда на зайнятій місцевості, в основному у дуплах дерев, або займають покинуті сховища чи гнізда білок та сховища різних птахів, у тому числі і хижих. Куниці позначають свою територію за допомогою секрету, щоб захистити свої межі. При цьому територія самців і самиць частенько перетинається. Площі територій проживання можуть дуже відрізнятися і змінюються в залежності від пори року.

Куниці переважно живуть самотньо, але влітку деякі пари можуть утворюватись серед самок і самців. У неволі куниці можуть дожити до 16 років, хоча в дикій природі більшість лісових кун живуть не більше 10 років. Коли на здобич, таку як миші, полівки, зайці та білки, добрі «урожайні» роки, у кунячих величезні народжування.

Харчування лісових куниць різноманітне, вони є всеїдними, але зазвичай полюють на дрібних ссавців. Незважаючи на те, що куниці розміром приблизно з домашню кішку, вони здатні зловити більшу здобич, таку як зайці, білки і навіть птахи, наприклад, глухарі, а також їсти пташині яйця. Вони також їдять плазунів, жаб, равликів, комах та падаль. У осінній період їхнього харчування можуть становити фрукти, ягоди та горіхи.

Куниці здобувають здобич, вбиваючи її укусом у потилицю. Вони також можуть розорювати дикі бджолині гнізда, щоб дістати мед та бджолині личинки. Куниці, так само, як і інші хижі тварини, можуть накопичувати запаси їжі на зиму протягом теплого періоду року.

Хутро куниці лісової вважається дуже досить цінним через його м'якість, шовковистість, особливо взимку. Через інтенсивне полювання на ці тварини, їх стали рідкістю в багатьох місцях, хоча загалом вони не вважаються на межі вимирання завдяки великому ареалу поширення. Але скорочення лісових масивів стає проблемою для куниць, оскільки вони потребують значних територій лісів для проживання.

Наступним представником фауни, що зустрічається на території Старокостянтинівського лісового господарства є дика свиня (*Sus scrofa*), кабан дикий – це один з десяти видів роду свиня родини свинячих. Цей вид є родоначальником більшості порід домашніх свиней. Існують свідчення того, що на більшості материків нашої планети мало місце незалежне одомашнення цього виду, а саме у Південно-Східній Азії, Далекому Сході та Малій Азії (Додаток В).

Згідно з інформацією, поданою на рисунку 2.7, ареал свині дикої є одним з найбільш поширених серед ссавців і є результатом розселення виду людством

у процесі своєї еволюції. Вепр зустрічається в дикій або здичавілій формі майже на всіх материках, окрім Антарктиди і деяких островів в океанах. Зустрічається на півдні Північної Африки, Середземномор'ї, Близькому Сході, Індії, Китаї, Японії, Тайваню [17].

Полювання на цей вид та зміни у використанні земель призвели до строкатості ареалу і зменшення загальної чисельності дикої свині у Великобританії, Скандинавії, Північній Африці, а також в країнах колишнього СРСР і в північній Японії.

Ареал поширення кабана дикого обіймає різні середовища, від напівпустель до тропічних дощових лісів, включаючи очеретяні джунглі, мангрові ліси та сільськогосподарські угіддя.

У Європі вепр поширений до 2400 метрів над рівнем моря, а в Україні він зустрічається повсюдно, але у Карпатах до висоти 1800 метрів над рівнем моря [18].

Кабани – це могутні тварини, що можуть досягати довжини до 2 метрів і ваги дещо більшої 400 кг. Самці більші за самок. Тулуб кабана покритий жорсткою щетиною та хутром, а забарвлення може бути від сірого, коричневого до чорного кольору. Молоді поросята – смугасті. Більшість кабанів мають бакенбарди та гриву. Голова кабана довга, у самців присутні значного розміру ікла (Додаток В).

Якщо порівнювати з домашньою свинею, кабани мають велику голову з кликами у статевозрілих самців, короткий тулуб, що зжятий з боків та міцні високі ноги. У холці висота може сягати одного метра. Лобова частина корпусу тіла самця є більш потужною у порівнянні з задньою.

Довжина голови вепрів може сягати 60 см, а обхват грудей – близько 150 см. Хвіст кабана прямий та має довжину близько від 20 см до 30 см, а коли вепр швидко рухається, хвіст піднімає вертикально вгору. У передній частині морди є «п'ятак». Верхня частина п'ятака волога та гола, нижня вкрита не густим та коротким волоссям. Вуха у диких свиней прямі з загостреними кінцівками.

Дикі свині – це тварини, що активні переважно вночі і мають всеїдний раціон, до складу якого входять фрукти, насіння, кореневища та бульби.

Соціальна одиниця виду належить самиці та її поросяткам, і після того, як поросята перестають пити молоко, декілька сімей можуть об'єднатися у великі групи розміром від 6 осіб до 20 осіб, хоча були помічені й більші стада, що сягали майже 100 осіб. Цей зв'язок між свинями залишається стійким до початку наступного сезону розмноження, коли самці борються між собою за право розмноження з самками. Зазвичай, один самець контролює від 1 особини до 3 особин самок. В окремих випадках, домінувати над 8 самками. Опісля сезону розмноження самці розходяться. Найчастіше самка народжує від 3 поросят до 8 поросят, виключенням є випадки народження до 13 поросят. Дикі свині – важливі звірі для полювання завдяки своєму м'ясу, шкірі, щетині та іклам.

Африканська чума найнебезпечнішою хворобою для диких кабанів. В нашій країні у 2015 році були виявлені випадки захворювання диких свиней на цю хворобу в багатьох областях України. Щоб запобігти поширенню хвороби, було здійснено знищення диких свиней. У Київській області було здійснено повний відстріл диких свиней у природі. При цьому на території Старокостянтинівського лісового господарства випадків захворювання свиней африканською чумою зафіксовано не було.

Борсук європейський або борсук лісовий (*Meles meles*) – представник класу ссавці родини куницевої. Ця тварина має й інші назви в Україні, а саме язвець і харсун.

Систематичне положення борсуків дуже часто переглядається. Нині науковці поділяють «великий колишній» вид «борсук звичайний» на три види, а саме:

- борсук європейський, *Meles meles* (Linnaeus, 1758);
- борсук азійський *Meles leucurus* (Hodgson, 1847);
- борсук японський *Meles anakuma* (Temminik, 1844).

Ці тварини відрізняються за морфологічними та іншими ознаками, особливостями забарвлення тощо і їх ареали не перекриваються [19].

Окрім вище сказаного, борсука європейського поділяють на три підвиди, а саме:

- європейський борсук *Meles meles meles* (L., 1758), до якого належать усі популяції Європи;

- азійський підвид *Meles meles canescens* (Blanford, 1875), до якого належать популяції Кавказу, Малої Азії, Копетдага, Паміро-Алаю та західного Тянь-Шаню;

- норвезький борсук *Meles meles milleri* (Baryshnikov, Puzachenko et Abramov, 2003), що населяє південно-західну частину Норвегії [11].

Борсук лісовий зустрічається у різних країнах Європи, у Малій та Південно-Західній Азії, Кавказі та півдні Середньої Азії. Його природний ареал на сході, вздовж Уралу, обмежений ареалом поширення борсука азійського (додаток Д).

Тіло борсука має товсту клиноподібну форму і покрите товстим хутром. Морда загострена з голим кінчиком, очі малі, а вуха короткі й округлої форми. Шия товстувата та конусоподібна, а хвіст короткий. Ноги потужні й з довгими пазурами.

Розміри дорослих самців можуть сягати від 60 см до 95 см в довжину тіла, а довжина хвоста від 10 см до 25 см. Самці зазвичай більші ніж самки. Вага дорослих особин борсука суттєво коливається протягом року, з вагою від 6 кг до 14 кг влітку та до 20 кг восени.

Хутро тварини сірувате з домішкою темного відтінку на спині, а навколо морди та спереду є біла область. Очі обплямовані чорною смугою, яка розширюється позаду й захоплює вуха знизу. Є білосніжне пасмо, яке йде під чорною смужкою з боків голови та закінчується позаду вух. Черево, груди, низ лап та пальці чорні, а підборіддя, горло та пахова ділянка мають буро-сірий колір (рисунок 2.10).

Борсук європейський, має велику мінливість соціальної організації популяцій на різних територіях свого ареалу поширення у порівнянні з іншими куницевидами. Трапляється, що він живе досить численною сімейною групою, парами або самотньо. До прикладу, в Великобританії була зафіксована сімейна група, що складалася з 25 особин. Члени однієї сімейної групи користувалися спільною сімейною ділянкою та підземними сховищами, але не допомагали один одному у добуванні їжі, захисті від хижаків або вихованні нащадків.

Популяції борсука мають різну просторову організацію, яка залежить від розташування ділянок тих чи інших сімейних груп. Сімейна ділянка борсука формується за допомогою усіх членів родинної групи. У разі низької щільності популяції борсуки можуть самотійно жити.

Загалом поведінка борсука європейського залежить від щільності його популяції. При високій щільності, борсуки використовують маленькі сімейні ділянки з окремо виділеною головною норою. Межі сімейної ділянки інтенсивно помічаються. Проте, інколи можна зустріти перекриття сусідніх сімейних ділянок. При низькій щільності популяції, борсуки живуть на великих за територією сімейних ділянках. При цьому головне сховище може бути чітко не виділеним. Зазвичай, площа сімейної території борсука лісового становить від 30 гектарів до 400 гектарів.

Життя борсуків залежить від кількості доступних їстівних об'єктів та наявності місць для створення сховищ. Ці тварини можуть населяти різноманітні біотопи, включаючи різні типи лісів та відкриті простори, якщо є чагарники, які забезпечують захист. Борсуки більш віддають перевагу місцям з ґрунтом, що добре підходить для риття, та природним нерівностям рельєфу, таким як яри, балки та круті береги водойм. Вони можуть жити неподалік від людських населених пунктів, включаючи міста.

Борсуки європейські зазвичай активні вночі, коли вони полюють на їжу. Чоловіки можуть спати у простих норах протягом дня, тоді як самки проводять більше часу у головних сховищах, де народжують дітей. Борсуки переміщуються по своїй території по стежках, які з'єднують підземні сховища,

кормові ділянки та місця для водопою. Вони живуть на землі та риють складні підземні сховища, в яких можуть перебувати протягом довгого часу [20].

Живлення борсуків може бути досить різноманітним, але в північній частині їх ареалу вони можуть занурюватись у зимовий сон.

Один із захоплюючих аспектів екології борсука полягає у його здатності створювати та використовувати різноманітні підземні сховища, які слугують основою для формування конструкції сімейної ділянки. Європейські борсуки мають звичку використовувати багато підземних сховищ (до 25 штук) та інших крихітних місць для відпочинку вдень. Підземні сховища борсуків представляють собою складні архітектурні комплекси, які складаються з багатьох входів, камер та тунелів. Серед них особливо виділяють головне сховище (англійською *main sett*) та додаткові (англійською *secondary sett*).

Головна нора, як правило, більша, ніж інші сховища у межах ділянки. Саме там борсуки перебувають більшу частину свого життя – розмножуються та сплять узимку. Такі нори називають поселенням або «містечком». Найбільша головна нора, яка відома дослідникам, складалася з мережі тунелів завдовжки до 900 м, 178 вхідних отворів та 50 камер. Вона охоплювала площу 1,75 га [21].

Нори борсуків можуть бути різних розмірів і складності, проте другорядні нори зазвичай мають простішу будову з одним або трьома вхідними отворами. Їх розміри залежать від висоти, яка може бути від 7 см до 40 см, та ширина може коливатися від 10 см до 50 см. Овальні отвори мають висоту меншу за ширину. Для забезпечення вентиляції в теплий період та сталої температури під час зимового сну, підземні сховища борсуки будують таким чином, щоб забезпечити ці умови. Головні нори періодично очищуються та змінюються для зменшення кількості паразитів.

Нори можуть використовуватися протягом десятків або навіть сотень років, і при зростанні чисельності сімейної групи з'являються нові нори та отвори. Розташування нір залежить від різних факторів, таких як умови ґрунту, лісорослинні умови, доступ до води та кормових об'єктів.

Борсук харчується різноманітним кормом, включаючи тварин та рослини, такі як комахи, амфібії, дрібні ссавці, фрукти та кореневища.

Харчовий раціон борсука лісового на території Старокостянтинівського лісового господарства складає до 50 видів різноманітних тварин і біля 50 видів різноманітних рослин. Кількість і різноманіття кормів на території лісового господарства залежить не тільки від пори року, але й від кліматичних особливостей поточного року. Температурний режим та кількість опадів суттєво впливають на стан популяцій різноманітних безхребетних, які основою харчового раціону цього виду тварин, тому ці особливості впливають на популяції борсуків. Найвища смертність серед всіх вікових груп борсука спостерігається саме у сухі роки з високою середньою температурою влітку.

Борсук лісовий – досить активно впливає на зайнятий простір. Позначається це тим, що він утворює складні за будовою системи нир, під час створення яких змінює структуру ґрунтів, відповідно впливаючи так на організми, що мешкають у цих ґрунтах. На територіях, які охоплені норами, починають зростати інші види рослин, яких до цього часу тут не було, що збільшує біорізноманіття біогеоценозу. Нори після проживання борсуків нерідко використовують інші види тварин, зокрема лисиці тощо.

На популяцію борсука європейського значно впливають паразити та хвороби. Зокрема, розповсюджені гельмінтозні інвазії, такі як нематоди та цестооди.

Борсук може переносити збудник туберкульозу та сказу. У деяких регіонах їх ареалу, борсуки можуть створювати нори на приватних ділянках, полях та під будівлями, що може створювати конфліктні ситуації між господарями ділянок та борсуками. У нашій країні, борсучий жир до цього часу використовується як один із методів лікування туберкульозу, що призводить до браконьєрства, а саме використання пасток та петель для їх вилову. Борсук є хижаком, який полює на безхребетних, серед яких є багато шкідників лісового та сільського господарства.

Природних ворогів у борсука майже немає, але вовки, рисі та собаки можуть становити загрозу для цих тварин.

Вплив людини на чисельність борсука європейського може бути як позитивним, так і негативним. Деякі види господарської діяльності можуть покращувати умови життя цих тварин, в інших випадках можуть призводити до знищення їх природного середовища. Фрагментація природних територій автошляхами може призвести до гибелі тварин на автошляхах тощо. Однак, найбільшу шкоду борсуку лісовому завдається через полювання та знищення їх підземних нір людиною.

Європейський борсук внесено до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи як вид, що перебуває під найменшою загрозою. У Європі їх чисельність зростала протягом останніх років, однак в окремих країнах, де проводиться посилена господарська діяльність, їх кількість зменшується через руйнування територій існування. У зв'язку з цим, борсук європейський був включений до другого видання «Червоної книги» за часів СРСР. Однак, в останньому виданні Червоної книги України (2009 рік), вид був виключений з переліку «червонокнижних», оскільки було відновлено його чисельність.

Сарна європейська, козуля або дика коза (*Capreolus capreolus*) – ссавець представник родини оленячих. Цей вид в Україні досить часто називався «сарна звичайна». Однак, після розподілу цього виду на два види – типовий і азійській для позначення типової (європейської) форми було запропоновано вживати назву «сарна європейська», для азійського виду – «сарна азійська».

Територія розповсюдження козулі охоплює широку територію Європи від північної частини Скандинавії до Фінської затоки та верхів'я Печори. В додаток до цього, сарна європейська населяє Малу Азію, Північний Іран, Північний Ірак, Кавказ та Крим. Розподіл між сарною європейською та сарною азійською формами проходить близько до річки Волга (додаток Е).

Дика коза має легку й граційну статуру з коротким тулубом. Вуха довгі, загострені й завдовжки від 10 см до 15 см. Хвіст короткий, рудиментарний й майже непомітний, довжина його варіюється від 2 см до 4 см [22].

Колір тварини найчастіше рудого забарвлення, хоча зимою може стати сірим. Світла шерсть ззаду під хвостом утворює «дзеркало». У молоді сарни забарвлення є плямистим. Шерсть досить густа.

Самки не мають рогів, тоді як у самців роги прямі, невеличкі, майже вертикальні, з трьома відростками в кінці (додаток Е).

Окремі представники цього виду можуть доживати до 16 років, хоча зазвичай їхня тривалість життя становить до 12 років.

У Європі вони зазвичай осілі і тільки змінюють свої місця проживання. Сарни віддають пріоритет лісам зі значними за розміром галявинами, гаям та зрубам, а також лісостепу. Їх можна зустріти у чагарникових та очеретяних заростях біля річок й озер, піднімаються до 3,5 тисяч метрів над рівнем моря. У Західній Європі сарни можна зустріти в лісах, звідки вони виходять на поля.

Літом сарни харчуються зранку, увечері до опівночі. Потім відпочивають у заростях рослинності або чагарниках під час спеки. У холодний період року пасуться протягом доби, високий сніговий покрив є серйозною проблемою для добування харчування цим тваринам. Взимку вони відпочивають у поглибленнях на снігу, розгрибаючи сніг до лісової підстилки. Сарни можуть перепливати повноводні річки.

Близько 70 відсотків раціону козулі становить рослинність з трав'янистими стеблами. Серед дерев'янистої і чагарникової рослинності, які вона найчастіше їсть – осика звичайна, верба повисла та ламка, горобина звичайна, липа дрібнолиста, береза повисла, дуб звичайний та ясен звичайний. У зимовий період, сарна іноді годується хвоею молодих сосен. Вона також любить водну рослинність і часто приходить водних об'єктів. Сарна також харчується грибами, ягодами, каштанами, жолудями, плодами буку та інших плодових дерев.

Дослідження бука звичайного та явора показали, що ці дерева реагують на присутність сарн, які їдять їхні молоді пагони та бруньки, заважаючи їхньому поновленню. У цих видів дерев було виявлено активацію жасмонатів після відкушування бруньок та листя. Ці речовини позначаються на харчовій

поведінці козулі, яка втрачає апетит до поїдання пагонів та бруньок бука звичайного і явора.

Сарна європейська має двох основних ворогів – сірого вовка та рись. Крім того, лисиці та коти лісові також можуть нападати на молодих сарн. Цей вид оленевих є найбільш відомим мисливським видом, на якого полюють з метою отримання м'яса і шкіри. Однак, найціннішою частиною сарни є її роги, які мають велику трофейну цінність.

Мартин сріблястий (*Larus argentatus*) – це птах, який відноситься до роду мартин і родини мартинових. Його поширення охоплює північну півкулю і зустрічається як у арктичних широтах, так і у теплих тропічних регіонах. Гніздовий ареал поширення починається з північної межі, розташованої між 70 градусами та 80 градусами північної широти, та доходить до південної межі – 40 градусів північної широти на території Європи (до атлантичного узбережжя на території Франції) і в Північній Америці в районі Великих озер.

На Україні мартин сріблястий є залітним птахом. Він знаходить місця для гніздування біля різноманітних водойм – скелястих і згладжених берегів водосховищ, великих озер, пониззя річок і боліт. Мартини віддають перевагу островам, де є захист від хижаків.

Починаючи з кінця ХХ століття вони почали освоювати великі міста і гніздяться на кривлях будівель. У зимовий період мартини тримаються морських берегів.

За розміром дорослі особини мартинів сріблястих можуть мати довжину тіла від 50 см до 70 см, розмах крил в польоті від 130 см до 160 см, а вага тіла може коливатися від 600 г до 1300 г (рисунок 2.1).

У дорослого птаха, коли він перебуває в шлюбному вбранні, верхня частина крил і спина мають світло-сірий колір, а верхній край крил має чорний колір зі світлими плямами. Загалом оперення птаха білого кольору. Дзьоб птаха жовтий. Лапи птаха рожевуватого кольору, а райдужна оболонка очей жовтувата. У молодого мартина, який ще не досяг повноліття, пера на спині та верху крил мають бурий колір з білими плямами. Більша частина оперення

молодого птаха – бура. Хвіст молодого птаха світлий, а на його кінці є темна смуга. При цьому дзьоб молодого птаха темно-бурий, а райдужна оболонка його очей коричневого кольору.



Рисунок 2.1 – Мартин сріблястий з впольованою здобиччю

Раціон харчування мартина сріблястого найрізноманітніший. Вони полюють на рибу, ракоподібних, молюсків, голкошкірих та водяних черв'яків у прибережній та літоральній зонах водойм. Якщо здобич захищена твердою оболонкою, птахи піднімають її у повітря та кидають до низу з великої висоти, щоб розбити оболонку.

Мартини сріблястого виду також полюють на риболовецьких суднах та підприємствах з переробки морських продуктів. На суходолі вони їдять рослинну та тваринну їжу, таку як гризуни, ящірки, пташенята та яйця інших птахів, комахи та їх личинки, ягоди та зерно. Вони також можуть споживати падало та харчові відходи.

Крім того, мартини сріблястого виду можуть викрадати здобич у інших водних птахів, таких як мартини, крячки, поморники, баклани, топірці та качки,

що називається клептопаразитизмом. Іноді вони можуть розоряти гнізда інших мартинів сріблястого виду та інших птахів

Сріблясті мартини, найчастіше живуть у моногамних парах. Навесні вони прилітають до місць гніздування, коли водойми починають розмерзатися.

Мартини зазвичай гніздяться у колоніях, які нараховують від декількох десятків до декількох тисяч пар, у виключних випадках можуть гніздитися і попарно. Птахи здатні займати старі гнізда або будувати нові, найчастіше на земній поверхні. Самець і самиця займаються спорудженням гнізда, для цього використовують матеріал рослинного походження, який знаходять поруч.

Найчастіше самиця відкладає яйця з квітня до початку червня, залежно від місцезнаходження птаха. Загалом, розмір кладки зазвичай становить від 2 яєць до 3 яєць. Обидва батьки приймають участь у висиджуванні яєць, змінюючись один з одним. Інкубаційний період триває до 30 днів.

Пташенята, які вилупилися, мають буро-сірий пух з темними плямками і повністю беспорядні у першу добу. На другий день вже можуть самостійно підніматися на свої лапи та приймати їжу. Після 4 днів пташенята залишають гніздо та тримаються поблизу, приховуючись серед каміння або на водній поверхні у разі небезпеки.

Пташенята виходять на крила після 40 днів від народження. При цьому ще трохи більше місяця вони повністю залежать від батьків, які продовжують їх годувати. Молоді птахи досягають статевої зрілості приблизно у віці після 5 років.

Окрім того, на території двох лісництв лісового господарства було виявлено рідкісні види фауни, які охороняються різними конвенціями. Зокрема, на території Антонінського лісництва були виявлені:

- чепура велика або чапля біла (*Egretta alba*), птах внесено в додаток 2 Бернської конвенції, занесений в додаток 1 Конвенції з міжнародної торгівлі вимираючими видами дикої фауни і флори (CITES), охороняється Директивою Європейського союзу охорони диких птахів;

- лунь очеретяний (*Circus Aeruginosus*), перебуває під захистом Бонської та Бернської конвенції, Конвенції CITES та Директиви ЄС про захист диких птахів;
- чапля сіра (*Ardea cinerea*), вид занесений до Бернської конвенції;
- гуска сіра (*Anser Anser*), охороняється Директивою ЄС про охорону диких птахів, Бернської та Бонської конвенцій та Угоди про охорону афровразійських мігруючих водно-болотних птахів;
- лебідь або лебідь-кликун (*Cygnus Cygnus*), охороняється Бернською і Бонською конвенціями, Угодою АЕВА та Директивою ЄС про захист диких птахів;
- ремез (*Remiz Pendulinus*), птах перебуває під захистом Бернської конвенції;
- пірникоза велика (*Podiceps cristatus*), вид охороняється додатком № 3 Бернської конвенції.

На території Старокостянтинівського лісництва було виявлено гніздування чаплі сірої.

Велика біла чапля, також відома як чепура велика (*Egretta alba*), належить до родини чаплевих (*Ardeidae*). Цей вид є космополітним і можна знайти скрізь, виняток – Антарктиді і Австралія. У Європі і Азії чепура велика поширена від Португалії до Примор'я. Чепура велика також зустрічається в Америці і Африці. Україна не є винятком – цей вид поширений практично на всій території країни. Чепури великі перезимують у Африці, Середній Азії та Закавказзі. Українські чепури великі на зимівлю відлітають у плавні Дунаю або Дністра, а також в Крим.

Чапля біла – великий болотний птах на довгих ногах та S-подібною довгою шиєю (рисунок 2.2). Самці дещо крупніші за самок.



Рисунок 2.2 – Чапля біла (*Egretta alba*) на полюванні

Дзьоб птаха товстий, довгий та чорний, що використовується як гарпун для затримання здобичі. Довжина тіла дорослого птаха від 85 см до 100 см, з розмахом крил у польоті від 150 см до 180 см, вага від 1,0 кг до 1,7 кг.

Птах зазвичай обирає житло біля водойм різного типу: озера, болота, прісноводні водойми. Переважно полює на рибу, амфібій, рептилій, ракоподібних, моллюсків, дрібних гризунів, іноді на пташенят і сарану. Жертву здобуває виключно вдень, витрачаючи багато часу на полювання в мілководді, ходячи або стоїть у воді на одній нозі. Нерідко, в сутінках, чепура може бути помічена у зграї з іншими чаплями.

Цей птах на території Антонінського лісництва досить мало чисельний. на це впливає меліорація та зміна людською діяльністю місць гніздування цього виду. Фактором, що також негативно впливає на поширення – втрата середовища існування.

Лунь очеретяний (*Circus Aeruginosus*) є представником родини яструбових (Accipitridae). Цей вид поширений у помірній зоні Євразії, Африці і Австралії.

Дорослі особини цього птаха можуть досягати ваги до 1,1 кг, довжина їх тіла коливається від 50 см до 58 см, а розмах їх крил може сягати до 130 см. Самиці, зазвичай, більші за самців.

В Україні лунь зустрічається майже всією територією країни, окрім Карпат. Гнізда створює на берегах річок, озер, ставків, річок, серед боліт, островів, у лиманах та заплавах, при цьому завжди у заростях очерету, комишу або іншої рослинності. Гніздо може знаходитися на висоті до 2 метрів від поверхні води в кущах або заломах очерету, а також може бути влаштоване таким чином, що основа гнізда торкається води. Зрідка гнізда можуть бути розташовані на багнистому ґрунті, якщо вода відсутня.

У дорослих самців забарвлення може бути сірим, білим, бурим або чорним, з бурим або чорним з охристими краями пір'їн, з бурим або чорним верхом тіла та плечима. Дорослі самки мають голову з темними плямами, буре спинне забарвлення з охристими відмітками на крилах і плечах, а також буре черевце та вохристу пляму на грудях. Дзьоб і кігті у цих птахів чорні, а ноги мають жовте забарвлення (рисунок 2.3).



Рисунок 2.3 – Зовнішній вигляд самця луня очеретяного

Лунь очеретяний є поліфагом, що означає, що він харчується різноманітною їжею, включаючи дрібних ссавців, птахів, земноводних, плазунів і комах. Однак, птахи є головною складовою його дієти. Він полює вздовж берегів і над водами водойм, де знаходиться його гніздова ділянка, а також на прилеглих до неї луках і полях. Лунь може здобувати свою здобич, яка пересувається вздовж землі або на поверхні води, за допомогою лап, які він розправляє, коли спускається на свою здобич з повітря. Він також може демонструвати верткість під час здобування здобичі. Лунь забирає свою здобич, вживаючи лапи і стискаючи її кігтями, а потім переносить її у лапах. Незважаючи на свою розмірність, луню не завжди вдається здолати більших птахів, таких як дорослий крижень, і його напади часто закінчуються невдачею.

Особливу шкоду для поширення виду становить весняне спалення очерету, застосування пестицидів, зміна та забруднення водно-болотяних територій, викошування заростей та рослинності поблизу води, навмисне знищення птахів мисливцями тощо.

Сіра чапля належить до родини чаплевих (Ardeidae), роду чапля (Ardea). Цей вид є одним з найбільших водних птахів у помірному кліматі Євразії. Її ареал розповсюджений від північної межі по умовній лінії Санкт-Петербург – Вологда – Перм – Красноярськ до пониззя Амуру і Сахаліну.

На території України спорадично гніздується скрізь, крім Карпат і Криму. Зимуює птах на Закарпатті та в Криму. Сіра чапля може проживати поруч з різними типами водойм, що заросли очеретом, в лісових насадженнях, в заплавах річок, але обов'язково неподалік від водойми.

Доросла особина сірої чаплі може важити до 2 кг, бути завдовжки від 90 см до 110 см, а її розмах крил може сягати 180 см. Вона має тонке тіло з довгим прямим дзьобом і шиєю, яка зігнута у формі літери «S». Верхня частина її тіла має сірий колір, тім'ячко – біле. Пера на її спині вирізняються за довжиною і звисають. Нижня частина тіла має світло-сірий колір, який більш білий біля підхвістя. Дзьоб має жовтий колір, а ноги – буро-жовтуватий. Очі мають

зелено-жовту райдужну оболонку. Голова, шия і верх тіла сірі, а низ тіла має білий колір з темно-бурими плямами.

Сіра чапля зазвичай знаходить собі життєвий простір в мілководних відкритих місцях, де вона може стояти нерухомо, часто на одній нозі, та чекати, коли її здобич наблизиться до дистанції, з якої птах може її захопити дзьобом. У своєму харчуванні сіра чапля полює на безхребетних та дрібних хребетних тварин, таких як ховрахи, полівки, миші, землерийки, ящірки, вужі, земноводні, риба, жуки та їх личинки (рисунок 2.4). Іноді птах пересувається по луках, щоб знайти їжу. Зазвичай сірі чаплі живляться в сутінках та однією особини, хоча іноді можна побачити невеликі групки цих птахів. Сіра чапля є перелітним птахом, який летить уночі один або у групах, утворюючи клин або шеренгу.

Значну загрозу для чаплі сірої на території лісового господарства становлять забудова заплав річок і озер, меліорація боліт та вирубування прибережних лісових насаджень.



Рисунок 2.4 – Чапля сіра на полюванні

Гуска сіра (*Anser Anser*) належить до роду гусей і родини качиних. Вона є перелітним птахом, який поширений територією Європи та Азії. Птахи віддають перевагу важкодоступним ділянкам поруч з водоймами, де ростуть багато водоростей, а також болотам з трав'янистою рослинністю та вологим лукам, щоб виводити своє потомство. Птахи харчуються на луках і пасовищах.

Із початком осені гуси розпочинають масову міграцію до південних регіонів Європи і Азії, а деякі зграї долітають до Північної Африки.

Гуска сіра створює гнізда на всій території нашої країни, окрім Карпат та Криму, зимує на крайньому півдні України.

Гуска сіра має вагу, яка коливається від 2,5 кг до 5,0 кг, а її тіло може бути завдовжки від 80 см до 95 см. У польоті, розмах крил від 150 см до 190 см (рисунок 2.5).

Птах має міцну та масивну статуру з сірувато-бурою спиною, яка має світлі поперечні смуги. Хвіст короткуватий, крила могутні, довгі, світлі. Шия довга, очі темні. Міцні лапи покриті рожевою лускою.



Рисунок 2.5 – Загальний вигляд гуски сірої

Групи сірих гусей живуть разом, утворюючи зграї від кількох до декількох сотень особин, з основним осередком у формі сімейної групи, що складається з пари дорослих гусей та їх потомства.

Гуси є відмінними плавцями та здібними до пірнання, але також здобувають харчі, ходячи та бігаючи по землі. Їх харчування включає рослини як на суходолі, так і в воді.

Сірі гуси дуже обережні як на землі, так і у воді, тому в разі небезпеки відлітають відразу. Вони мають сильний та швидкий зліт, а також витримують довгий час на воді, вичищаючи своє пір'я. Гуси також мають куприкову залозу, яка виділяє жир, який вони наносять на своє пір'я для його захисту. Вони проводять день, пасучись на луках та пасовищах, та ночують в річкових заплавах.

Людська діяльність завдає багато шкоди сірим гусям, оскільки через різні негативні дії. Наприклад, мисливці полюють на гусей, що є причиною зменшення їх чисельності. Крім того, люди забруднюють водойми та знищують природні середовища гусей, що також впливає на їхнє життя. Для того, щоб захистити сіру гуску, необхідно приймати кілька заходів, таких як реставрація водно-болотних угідь, заборона полювання та проведення інформаційно-просвітницької роботи з метою уникнення отруєння птахів.

Лебідь-кликун (*Cygnus Cygnus*) належить до роду лебідь (*Cygnus*) з родини качкових (*Anatidae*).

Ці птахи зустрічаються до північної межі лісових масивів усієї Євразії, а для розмноження вони обирають великі озера з очеретом, узбережжя морів, глухі лісові озера та стариці. У деяких регіонах лебеді-кликуні можуть гніздуватися на мілких водоймах, а також недалеко людських населених пунктів на невеликих ставках з зарослими берегами. З кінця XIX століття лебеді-кликуні почали гніздуватися в дельтах Дністра і Дунаю.

Розміри дорослого птаха коливаються від 150 см до 160 см в довжину і від 8,0 кг до 10,5 кг у вазі. Розмах крил в польоті становить від 218 см до 243 см (рисунок 2.6).



Рисунок 2.6 – Зовнішній вигляд лебедя-кликуну (*Cygnus Cygnus*)

Тіло птаха довге і витягнуте, з шиєю, майже такої ж довжини, як і тулуб. Шия лебедів пряма, не згинається в формі латинської літери «S», у порівнянні з лебедем-шипунем. Крім того, кликун дещо менший, ніж шипун.

Лапи короткі і знаходяться ззаду. Оперення містить велику кількість пуху. Дзьоб має жовтуватий колір з чорним кінчиком. Молоді птахи мають сіре забарвлення з темною головою. Самці і самиці не мають практично відмінностей у зовнішньому вигляді.

Як правило, лебідь-кликун плаває повільно та велично. Під час злету з води він починає рухатися повільно, але поступово набирає швидкість та висоту, пролітаючи далеко від берегів. Цей птах вважається обережним і уникає близькості до людей.

Лебеді-кликуні живляться рослинною їжею, також з'їдають дрібних хребетних і безхребетних тварин. Птахи добувають корм з дна водойми, занурюючись у воду на половину.

Щоб зберегти цей вид птахів, необхідно суворо охороняти водно-болотні угіддя, заборонити полювання на них, а також уникати будь-яких дій, що можуть завдати шкоди їхнім середовищам і місцям гніздування.

Ремез звичайний (*Remiz Pendulinus*) належить до роду ремез (*Remiz*), який входить до родини синицевих (*Paridae*). Його територія поширення включає південні та середні широти Європи.

На території Європи і Азії можна виявити 11 підвидів ремеза. Зазвичай, ремез звичайний є перелітним птахом у північних широтах та осілим у південних. Зимує ремез в Середній Азії, Закавказзі, на Балканському півострові, в Італії, а також в південній частині Китаю.

В Україні, ремез є гніздовим, перелітним. в окремих випадках, зимуючим птахом, який зустрічається по всій території, крім Карпат та Криму.

Зазвичай заселяє заплавні листяні або мішані ліси, береги річок, водосховищ, ставків, меліоративних каналів та заболочених кар'єрів з заростями різних видів верб, очерету, берези повислої та вільхи чорної.

Довжина тулуба дорослої особини сягає 12 см, вага тіла від 10 г до 20 г, розмах крил під час польоту – від 16 см до 18 см.

Ремез – це дуже малий представник родини синиць, якого можна легко впізнати за його характерним забарвленням. У нього каштаново-коричнева спина і чорна "маска" на обличчі. Голова і шия мають сіруватий відтінок, горло – біле, а низ тіла – жовтувато-біле з каштановими плямами на волі та боках тулубу. Дзьоб має темно-сірий колір, а його основа світліша. Ноги сірувато-бурі. У самиці чорна смуга на голові є вужчою, а загальне забарвлення трохи тьмяніше. У молодого птаха голова та спина мають світло-буре забарвлення (рисунок 2.7). Ноги сірувато-бурі. У самиці чорна смуга на голові вужча, а загальне забарвлення тьмяніше. У молодого птаха голова і спина світло-бурі.



Рисунок 2.7 – Зовнішній вигляд ремеза звичайного (*Remiz Pendulinus*)

Виявити та детально розгледіти ремеза в середині густого куща чи верхівці дерева є важким завданням, оскільки його можна почути лише за його характерним писком. Цей птах має сильний зв'язок з водою і часто зустрічається в регіонах з багатими водними джерелами. Ремези дуже активні і рухливі, вони легко пересуваються по рослинності, здійснюючи акробатичні трюки. Поза сезону розмноження вони збираються в групи й проявляються як товариські й дружні птахи. Їх польоти легкі, швидкі та стрибкоподібні, зазвичай не дуже високо над землею. Харчування ремеза складається переважно з комах та павуків, а іноді вони їдять і насіння. Ремези можуть легко пересуватись по найтоншим гілочкам і майже ніколи не ступають на землю. Вони можуть купатись в росі та дістати їжу зі скручених трубочкою листків, просовуючи туди дзьоб, а потім розкриваючи його.

Дійсно, небезпека для ремезів існує через пошкодження їх гнізд та забирання їх як сувенірів. Крім того, господарська діяльність, така як вирубування лісів та забруднення водойм, також може призвести до зменшення популяції ремезів.

Проведення роз'яснювальної роботи та просвітницьких заходів серед населення є дуже важливим для збереження виду. Природоохоронні організації

можуть проводити лекції, відео- та фотопрезентації, організовувати екскурсії, щоб поширити інформацію про ремезів та наголосити на необхідності їх охорони.

Створення заказників є одним з найефективніших способів збереження ремезів. Це дозволяє забезпечити місця для гніздування, а також захистити птахів від потенційних загроз, таких як вирубування лісів чи забруднення водойм. Заказники можуть бути створені як у відкритих, так і в закритих територіях, якщо вони відповідають умовам для життя та розмноження ремезів.

Отже, збереження виду ремезів потребує комплексу заходів, які включають роз'яснювальну роботу серед населення, створення заказників та зменшення впливу людської діяльності на місцях їх гніздування.

Пірнікоза велика (*Podiceps cristatus*) належить до роду пірнікоза (*Podiceps*) з родини пірнікозові (*Podicipedidae*). Цей вид птаха зустрічається на водних об'єктах різних держав, включаючи Європу, Центральну Азію і подекуди в Африканських країнах.

Пірнікоза велика після зимівлі повертається до Центральної Європи щойно крига розтає на водоймах. На зиму вона летить до Азовського та Каспійського морів, в окремих випадках, якщо водойма не замерзає, птах може зимувати на водоймі. Україна не є винятком, тут цей птах гніздиться майже повсюдно, крім Карпат та гірського Криму, вона найчастіше вибирає слабкопроточні водойми, такі як озера, ставки, спокійні річки з плесами та заростями водяної рослинності.

За зовнішнім виглядом, доросла особина пірнікози великої має довжину від 45 см до 50 см та вагу до 1,0 кг, а її розмах крил може досягати 90 см. Цей вид птаха легко впізнати за чорними «ріжками» на тім'ячку та рудим коміром за бровами та щічками білого кольору (рисунок 2.8). Дзьоб довгуватий і червонуватий.



Рисунок 2.8 – Пірникоза велика з виводком

Велика пірникоза живе на відкритих прісних водоймах і часто перебуває у густій прибережній рослинності. Вміє добре плавати і пірнати, вкрай рідко пересувається суходолом, у зв'язку з тим, що лапи у цього птаха віднесені далеко назад. Пірникоза легко літає, але у разі загрози занурюється під воду, відштовхуючись ногами. Цей вид полює на рибу, молюсків, комах і їх личинок, що добуває пірнаючи і вивчаючи дно, або ловлячи здобич, що плаває на водній поверхні. Ще одна цікава особливість пірникози полягає в тому, що вона частенько ковтає власне пір'я, є думка, що воно захищає шлунок птаха від поранень кісточками.

На жаль, чисельність цього виду птахів колись була у критичному стані через полювання на них заради пір'я. Хоча ареал поширення пірникози великої стабілізувався, проте нині все ж таки її популяції існує загроза через зменшення кількості водойм, будівництво дренажів, меліорацію тощо [23–25].

Отже на території Старокостянтинівського лісового господарства було визначено перелік наступних основних видів фауни який складається з 8 видів тварин, які становлять особливо важливе значення для розвитку мисливства на території господарства, а саме заєць сірий або заєць русак (*Lepus europaeus*),

лисиця звичайна (*Vulpes vulpes*), куниця лісова (*Martes martes*), кабан дикий (*Sus scrofa*), борсук європейський (*Meles meles*), сарна європейська або козуля (*Capreolus capreolus*) та мартин сріблястий (*Larus argentatus*). Згідно даних наших досліджень, на території мисливських угідь Старокостянтинівського лісового господарства нараховується наступна чисельність мисливських тварин, а саме зайця сірого – 115 особин, лисиці звичайної – 8 особин, куниці лісової – 19 особин, кабана дикого – 5 особин, борсука європейського – 31 особина, сарни європейської – 53 особини.

Окрім того, на території Антонінського і Старокостянтинівського лісництв лісового господарства було виявлено 7 рідкісних видів фауни, які охороняються різними конвенціями, а саме чепура велика (*Egretta alba*), лунь очеретяний (*Circus Aeruginosus*), чапля сіра (*Ardea cinerea*), гуска сіра (*Anser Anser*), лебідь або лебідь-кликун (*Cygnus Cygnus*), ремез (*Remiz Pendulinus*), пірникоза велика (*Podiceps cristatus*).

3 РОЗРОБКА ЗАХОДІВ СПРЯМОВАНИХ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ І ЗБІЛЬШЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ФАУНИ ФІЛІЇ «СТАРОКОСТЯНТИНІВСЬКОГО ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА»

3.1 Особливості боротьби з браконьєрством

У нашій країні діє Закон «Про мисливське господарство та полювання» № 1478-III, прийнятий 22.02.2000 року, з останніми змінами, зробленими 07.02.2017 року. Цей закон встановлює основи правового, економічного та організаційного функціонування мисливського господарства та полювання для юридичних та фізичних осіб. Він забезпечує однакові права всім користувачам мисливських угідь у відносинах з державними органами щодо ведення мисливського господарства, організації охорони, регулювання чисельності, використання та відтворення тваринного світу [26].

Сучасна проблема незаконного полювання в мисливських угіддях України стоїть дуже гостро. Розміри незаконного добування природних ресурсів або браконьєрство досягли небачених раніше масштабів. Браконьєрство, пов'язане з тваринним світом, має найбільший розмір, а безсоромність браконьєрів перевищує всі межі. Це створює значну проблему, оскільки значна частина населення вважає дичину загальнодоступним ресурсом, а незаконне полювання без дозволу не сприймається як порушення.

Основні порушення правил полювання, які мають масовий характер, включають:

- полювання під час забороненого сезону;
- використання незареєстрованої зброї на мисливських угіддях;
- полювання без належної відстрільної картки, що дозволяє добувати дичину;
- полювання без наявності необхідної документації на мисливських собак породи;

– відсутність контрольної картки для обліку добутої дичини та інші подібні порушення [27].

Браконьєрство в нашій державі карається Законами: «Про тваринний світ», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про захист тварин від жорстокого поводження», Кримінальним кодексом України, Кодексом про адміністративні правопорушення.

Основними причинами браконьєрства є прогалини законодавстві, низький рівень самофінансування, корупція тощо. Історія українського мисливства показує, що активізація браконьєрства спостерігається у періоди криз в економіці країни і мисливської галузі зокрема. Проблем з охороною мисливських угідь в Україні додає тривалий процес сучасної реорганізації та перерозподілу угідь. Крім проблем з угіддями, браконьєрство викликається й іншими причинами, а саме корупцією серед чиновників мисливської та суміжних галузей, низькою ефективністю ведення мисливського господарства, різноманітними перепонами для здійснення полювання пересічним мисливцем, низьким рівнем правової культури громадян, проблемами соціальної несправедливості під час розподілу дозволів на полювання користувачами угідь різних секторів, дороговизною, неефективністю полювання на фоні збідніння значних верств населення та недосконалістю діючого законодавства [28, 29].

З 2019 року по 2022 рік (за винятком 2021 року) на території філії «Старокостянтинівського лісового господарства» за порушення правил полювання було складено загалом 63 постанови (таблиця 3.1).

З таблиці 3.1 видно, що з кожним роком кількість порушень збільшується, якщо в 2018 році їх було 13, то вже в 2020 – 31 порушення правил полювання.

Тут варто зазначити, що рівень забезпечення браконьєрів приладами для незаконного полювання дуже різноманітний. Починаючи із використання спеціалізованих та підствольних ліхтариків найрізноманітніших варіацій, спеціальних петель (для полювання на дрібних тварин, дикого кабана, лисиці тощо), гладкоствольних рушниць, нічних прицілів (різного покоління),

тепловізорів, глушники, карабіни. Як результат, колосальне перевищення встановлених лісовими господарствами дозволених лімітів на відстріл диких тварин.

Таблиця 3.1 – Кількість порушень правил полювання з 2019 року по 2022 рік на території Старокостянтинівського лісового господарства, шт.

Рік	Порушення правил полювання		
	кількість виявлених порушень, шт	кількість оформлених постанов, шт	сума штрафу, грн
2018	13	12	4556
2019	18	16	3757
2020	31	28	4518
2022	8	7	1365

Фактичні дані показують, що особи, які порушують законодавство у цій сфері, не бояться це робити, що пов'язано з неповагою до існуючого законодавства та правового нігілізму, а тому органам законодавчої влади необхідно заповнити прогалини у законодавстві у сфері незаконного полювання, особливо, у частині покарань, зробити санкції набагато жорсткішими, ніж вони є нині. У результаті цього може зменшитися кількість випадків незаконного полювання через усвідомлення відчутної реакції держави на неправомірні дії та остереження настання наслідків за порушення законодавства. Встановлено, що існує певний взаємозв'язок між економічним станом держави та кількістю порушень на полюванні.

З метою збереження дикої фауни, працівники лісництв, мисливствознавці районів спільно з працівниками поліції, проводять охорону мисливських тварин від браконьєрства та для недопущення порушень закону України «Про мисливське господарство та полювання» та інших нормативно-правових актів у сфері полювання. Як наслідок, чисельність основних видів диких тварин, таких

як дикий кабан, сарна європейська, заєць сірий, лисиця звичайна за останні 5 років не зменшилася.

3.2 Розробка заходів для збереження і збільшення чисельності фауни

Найголовнішу небезпеку для фауни Старокостянтинівського лісового господарства можна розділити на 2 групи:

- прямі фактори впливу (безпосереднє знищення особин або турбування тварин);
- не прямі (опосередковані) фактори (безпосередня зміна середовища існування тварин та кормової бази) [30].

Не прямі фактори впливу в основному пов'язані з діяльністю людини у лісових насадженнях підприємства. Основним з яких є зміна або руйнування місць проживання лісової фауни, які призводять до руйнування середовища існування, впливу на диких тварин і інші компоненти лісових екосистем. Для вологолюбних представників лісової фауни негативний комплекс чинників включає людську діяльність, що впливає на стан водних об'єктів та кормову базу диких тварин.

Визначальними опосередкованими чинниками негативного впливу на фауну є вирубування лісів, що призводить до знищення життєво необхідних біотопів для окремих видів лісової фауни і, як наслідок порушення стану їх популяцій, турбування фауни внаслідок нерегульованої рекреації з боку людини. Тому, головні небезпечні чинники для переважної кількості лісової фауни пов'язані з руйнуванням постійних місць оселення та зміни їх режиму.

Виходячи з вище сказаного, з метою збереження і відновлення лісової фауни та поліпшення середовища їх перебування проводяться на території Старокостянтинівського лісового господарства біотехнічні та інші заходи зокрема, встановлюються попереджувальні знаки та аншлаги.

У господарстві біотехнічні споруди є у достатній кількості, а саме 20 годівниць, 42 солонці і 3 підгодівельні майданчики.

Окрім того, для підгодовування лісової фауни у зимовий період заготовлюється сіно, солома, коренеплоди, спеціальні «віники», закупаються зернові. До прикладу, для підгодовування тварин взимку з 2018 року по 2019 рік було заготовлено 300 кг сіна, 500 шт. віників, 30 кг солі. У 2019 році було закуплено майже тону зерновідходів ячменю.

Працівники державної лісової охорони лісового господарства вживають всіх заходів, щоб попередити захворювання лісової фауни на сказ та африканську чуму свиней. Для цього проводяться роз'яснювальна робота з мисливцями та працівниками лісового господарства. У результаті такої роботи, вже близько 10 років в мисливських угіддях Старокостянтинівського лісового господарства не зафіксовано жодного випадку сказу.

Для ефективного збереження видів фауни серед лісогосподарських заходів філії «Старокостянтинівського лісового господарства» має бути перехід на систему ведення лісового господарства наближеного до природного. Особливостями ведення такої діяльності є те, що відбувається формування лісових масивів, які максимально наближені до природних насаджень в яких зберігаються всі передумови для збереження видів фауни. Таке ведення лісового господарства та території лісового господарства передбачає проведення заходів, які підсилюють стійкість лісостанів, їх багатофункціональність за мінімального втручання в лісові насадження. При цьому мають максимально вживатися заходи для попередження лісових пожеж.

З 2019 року по 2022 рік (за винятком 2021 року) на території філії «Старокостянтинівського лісового господарства» за порушення правил полювання було складено загалом 63 постанови. При цьому з кожним роком кількість порушень на території лісового господарства збільшується, якщо в 2018 році їх було 13, то вже в 2020 – 31 порушення правил полювання. При цьому слід зазначити, що рівень забезпечення браконьєрів приладами для незаконного полювання доволі різноманітний.

З метою збереження дикої фауни, працівники лісництв, мисливствознавці районів спільно з працівниками поліції, проводять охорону мисливських тварин

від браконьєрства та для недопущення порушень закону України «Про мисливське господарство та полювання» та інших нормативно-правових актів у сфері полювання.

Як наслідок, чисельність основних видів диких тварин, таких як дикий кабан, сарна європейська, заєць сірий, лисиця звичайна за останні 5 років не зменшилася.

З метою відтворення мисливських тварин, збереження і поліпшення середовища їх перебування проводяться біотехнічні та інші заходи, а саме встановлені попереджувальні знаки. В угіддях встановлені аншлаги.

У господарстві є у достатній кількості біотехнічних споруд, що включають 20 годівниць, 42 солонці і три підгодівельних майданчики.

Окрім того, для підгодівлі тварин у зимовий період заготовляється сіно, коренеплоди, закупляється зерно. До прикладу, для підгодівлі тварин у зимовий період з 2018 року по 2019 рік було заготовлено 300 кг сіна, 500 шт. віників, 30 кг солі. У 2019 році було закуплено майже тону зерновідходів ячменю.

Працівники державної лісової охорони роблять все для того, щоб попередити сказ та не допустити розповсюдження захворювання африканської чуми свиней. Для цього проводяться роз'яснювальні роботи з мисливцями про важливість відмови від використання на полюванні мисливських собак, приймають участь в заходах по недопущенні сказу, беруть участь у проведенні відстрілу хижих та шкідливих тварин. Так, вже близько десятка років в мисливських угіддях підприємства не виявлено жодного випадку сказу.

ВИСНОВКИ

У дипломній роботі охарактеризовано сучасний стан фауни філії «Старокостянтинівського лісового господарства» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України»

Філія «Старокостянтинівське лісове господарство» державного підприємства «Ліси України» займає територію двох адміністративних районів: Шепетівського і Хмельницького. До складу лісового господарства входять 9 лісництв. Загальна площа лісового фонду складає 22873 га, у тому числі площа вкрита лісом – 19737 га, що становить близько 87 %. Найчастішими типами лісу є діброви, де другий ярус представлений невитривалими породами, а підлісок становлять чагарники різного видового складу. У лісовому фонді підприємства значну перевагу мають твердолистяні породи, а саме 74 %. Вони складаються переважно з дуба звичайного (61 %) та ясена звичайного (8 %). Голонасінні – складають близько 10 % сюди належать сосна звичайна (6,0 %) і ялина звичайна (4,0 %).

Основним напрямком діяльності є проведення заходів з відновлення лісів, підвищення їх продуктивності та поліпшення якісного складу, збереження біотичного та іншого природного різноманіття в лісах;

На території Старокостянтинівського лісового господарства визначено перелік основних представників лісової фауни, який складається з 8 видів, а саме заєць сірий (*Lepus europaeus*), лисиця звичайна (*Vulpes vulpes*), куниця лісова (*Martes martes*), кабан дикий (*Sus scrofa*), борсук європейський (*Meles meles*), сарна європейська (*Capreolus capreolus*) та мартин сріблястий (*Larus argentatus*). На території мисливських угідь нараховується наступна чисельність лісової фауни, а саме зайця сірого – 115 особин, лисиці звичайної – 8 особин, куниці лісової – 19 особин, кабана дикого – 5 особин, борсука європейського – 31 особина, сарни європейської – 53 особини.

На території Антонінського і Старокостянтинівського лісництв лісового господарства було виявлено 7 рідкісних видів фауни, які охороняються різними конвенціями, а саме чепура велика (*Egretta alba*), лунь очеретяний (*Circus Aeruginosus*), чапля сіра (*Ardea cinerea*), гуска сіра (*Anser Anser*), лебідь-кликун (*Cygnus Cygnus*), ремез (*Remiz Pendulinus*), пірникоза велика (*Podiceps cristatus*).

З 2019 року по 2022 рік на території філії «Старокостянтинівського лісового господарства» за порушення правил полювання було складено 63 постанови. При цьому з кожним роком кількість порушень на території лісового господарства збільшується. Рівень забезпечення браконьєрів приладами для незаконного полювання доволі різноманітний.

З метою збереження дикої фауни, працівники лісництв, мисливствознавці районів спільно з працівниками поліції, проводять охорону мисливських тварин від браконьєрства. Також для відтворення лісової фауни, збереження і поліпшення середовища їх перебування проводяться біотехнічні та інші заходи.

У господарстві у достатній кількості є біотехнічні споруди, які включають 20 годівниць, 42 солонці і 3 підгодівельні майданчики. Для підгодівлі тварин у зимовий період заготовляється сіно, коренеплоди, «віники», закупаються зернові.

Працівники державної лісової охорони роблять все для того, щоб попередити сказ та не допустити розповсюдження захворювання африканської чуми свиней. Для цього проводяться роз'яснювальні роботи з мисливцями про важливість відмови від використання на полюванні мисливських собак, приймають участь в заходах по недопущенні сказу, беруть участь у проведенні відстрілу хижих та шкідливих тварин. Так, вже близько десятка років в мисливських угіддях підприємства не виявлено жодного випадку сказу.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Статут державного підприємства «Старокостянтинівське лісове господарство». – Старокостянтинів, 2017. – 15 с. – Режим доступу: <http://bitly.ws/DvfS> (дата звернення 25.04.2023).
2. Лісовий кодекс України. – Затверджено постановою ВР в редакції від 17 червня 2020 р., № 720. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text> (дата звернення: 01.05.2023).
3. Закон України «Про рослинний світ». – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/591-14#Text> (дата звернення 10.05.2023).
4. Порядок проведення упорядкування мисливських угідь, затверджено Наказ Держкомлісгоспу України № 56 від 21.06.2001, із змінами, внесеними згідно з Наказом Державного комітету лісового господарства № 152 від 26.06.2006. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0771-01#Text> (дата звернення: 08.05.2023).
5. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [прийнято Верх. Радою 26 черв. 1991 р.] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1991. – № 41. – 546 с.
6. Закон України «Про мисливське господарство та полювання». – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1478-14#Text> (дата звернення: 10.05.2023).
7. Геренчук К.І. Природа Хмельницької області / К.І. Геренчук. – Львів : Вища школа, 1980. – 152 с.
8. Генсірук С.А. Ліси України / С. А. Генсірук. – Київ : Наук. думка, 1992. – 408 с.
9. Тимощук О.О. Ліси Хмельниччини / О.О. Тимощук, М.А. Зведенюк, В.В. Климчук. – Хмельницький, 2017. – 264 с.
10. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі : довідник / [М.А. Кохно, Л.І. Пархоменко, А.У. Зарубенко, Н.Г. Вахновська]. –

Київ : Фітосоціоцентр, 2002. – 426 с.

11. Загороднюк І. Види-символи та тематичні роки звірів в Україні // Теріофауна заповідних територій та збереження ссавців / Укр. теріол. тов-во НАН України. – Гола Пристань, 2012. – С. 74.

12. Делеган І.В. Біологія лісових птахів і звірів / І.В. Делеган, І.І. Делеган. – Львів : Поллі, 2005. – 600 с.

13. 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.

14. Новіцький Р.О. Основи мисливствознавства: навч. посібник. / Р.О. Новіцький, В.І. Домніч. – Дніпропетровськ : Артлогос, 2011. – 72 с.

15. Гащак С. П. Фауна хребетних тварин Чорнобильської зони відчуження (Україна) / С.П. Гащак, Д.О. Вишневський, О.О. Заліський. — Славутич, 2006. — 100 с.

16. Хоєцький П.Б. Вплив чинників середовища на щільність мисливських звірів / П.Б. Хоєцький // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ, – 1999. – Вип. 9.12. – С. 169–174.

17. Forest mensuration / by John A Kershaw, Jr., Mark J Ducey, Thomas W Beers: Fifth edition. – Chichester, UK ; Hoboken, NJ : John Wiley & Sons, 2017. – 620 p. – Режим доступу: <https://ru.pdfdrive.com/forest-mensuration-e179035452.html> (дата звернення: 18.05.2023).

18. Свиня дика. – Режим доступу: <http://bitly.ws/E7DX> (дата звернення: 19.05.2023).

19. Борсук європейський. – Режим доступу: <http://bitly.ws/E7FW> (дата звернення: 20.05.2023).

20. Шевченко С.М. Біорізноманіття та чисельність мисливської фауни державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» / С.М. Шевченко, Х.Г. Павлова // Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства. Європейський досвід і перспективи. – Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції – Львів : ЛДУБЖД, 2021. – С. 142–144.

21. Ropert T. J. Badger Meles meles setts: arhitecture, internal environment and function / T. J. Ropert // *Mammal Review*. – 1992. – Vol. 22. – P. 43–53.

22. Делеган І. В. Продукція м'яса сарни європейської та варіанти розподілу її між учасниками колективного полювання / І. В. Делеган // *Науковий вісник: Лісове та садово-паркове господарство*, 2005, вип. 15.4 – С. 39–46.

23. Шевченко С.М. Визначення оптимальної екологічної ємності мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» / С.М. Шевченко, Х.Г. Павлова // *Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення*. – Всеукр. наук.-практ. конф. Присвячена 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету (11–13 жовтня 2021 р., Хмельницький) / за заг. ред. Г.А. Білецької. Хмельницький : ХНУ, 2021. С. 87–90.

24. Шевченко С.М. Особливості збереження рідкісних представників фауни на території державного підприємства «Кам'янець-Подільське лісове господарство» / С. М. Шевченко, Я. В. Лавренюк // *III Всеукраїнська науково-практична конференція «Проблеми ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів» присвячена пам'яті професора А.І. Гузія*. – Житомир, 2022. – С. 8–10.

25. *Forest Ecology* / Jiří Kulhavý, Josef Suchomel, Ladislav Menšík. – Mendel University in Brno, 2014. – 92 p. – Режим доступу: <https://ru.pdfdrive.com/forest-ecology-e57965341.html> (дата звернення: 13.05.2023).

26. Закон України «Про тваринний світ». – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14#Text> (дата звернення 02.05.2023).

27. Шевченко С. М. Сучасні тенденції порушень правил полювання на території Хмельницької області / С.М. Шевченко, Н. І. Шевчук, В. В. Рибак // *Науковий вісник НЛТУ України*, 31(6), 2021. – С. 53–56.

28. Мироненко М.О. Проект моделі реформування і розвитку мисливського господарства України / М.О. Мироненко, І.М. Шеремет,

О.Р.Проців та ін., жовтень 2015. Режим доступу: https://www.enpifleg.org/site/assets/files/1897/model_reformuvannia_rozvitku_mislivs_kogo_gospodarstva_ukra_ni.pdf (дата звернення 05.06.2023).

29. Горошко В. Особливості дотримання правил полювання в мисливських угіддях України. Науковий вісник НЛТУ України, 25(2), С. 52–56.

30. Муравйов Ю. В. Дослідження витрат і джерел надходження від ведення мисливського господарства Львівської області. Науковий вісник НЛТУ України, 2019. – Т. 29. – № 4. – С. 50–52.

Додаток А

(довідковий)

Ареал поширення та загальний вигляд зайця сірого

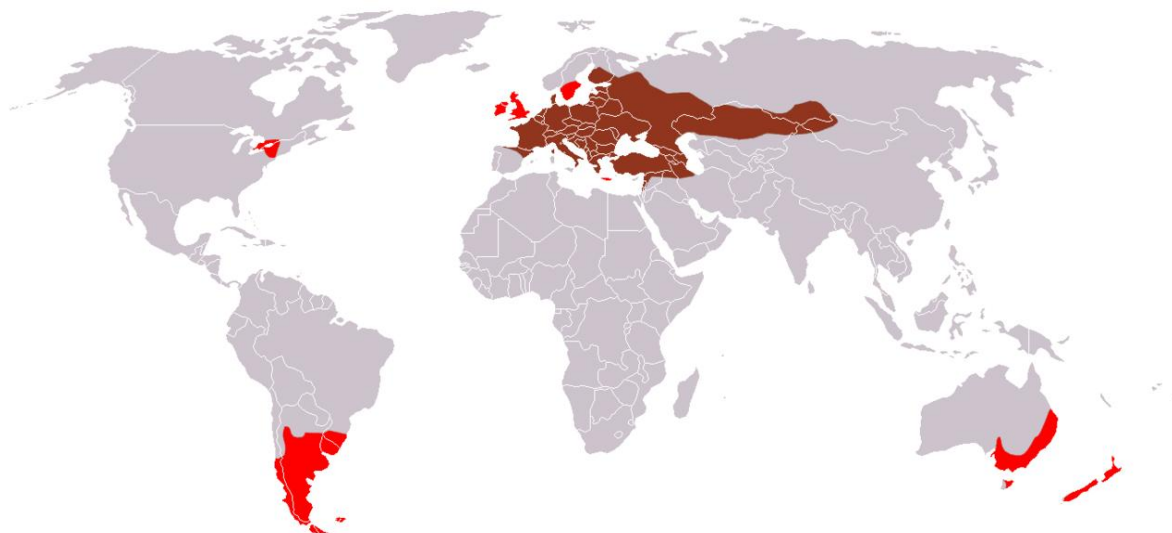


Рисунок А.1 – Ареал поширення зайця сірого (темно-червоним – природний ареал, світло-червоним – інтродукований)



Рисунок А.2 – Загальний вигляд сірого зайця (*Lepus europaeus*)

Додаток Б

(довідковий)

Ареал поширення та загальний вигляд лисиці звичайної

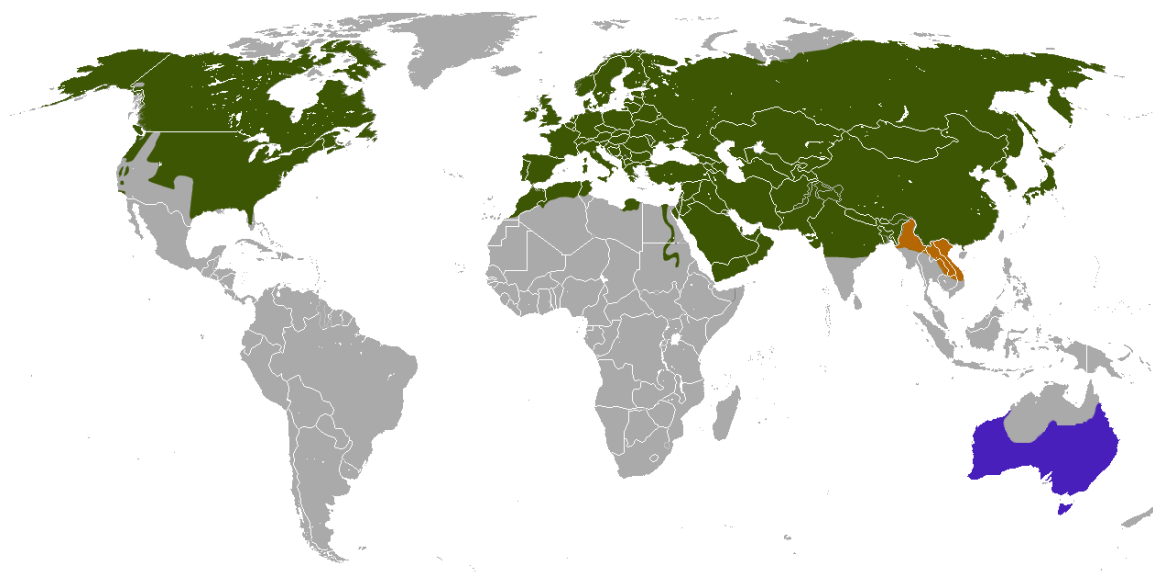


Рисунок Б.1 – Ареал поширення лисиці звичайної (оливковий колір – природний, синій – інтродукований)



Рисунок Б.2 – Лисиця звичайна під час полювання

Додаток В
(довідковий)

Ареал поширення та загальний вигляд куниці лісової



Рисунок В.1 – Природний ареал поширення куниці лісової

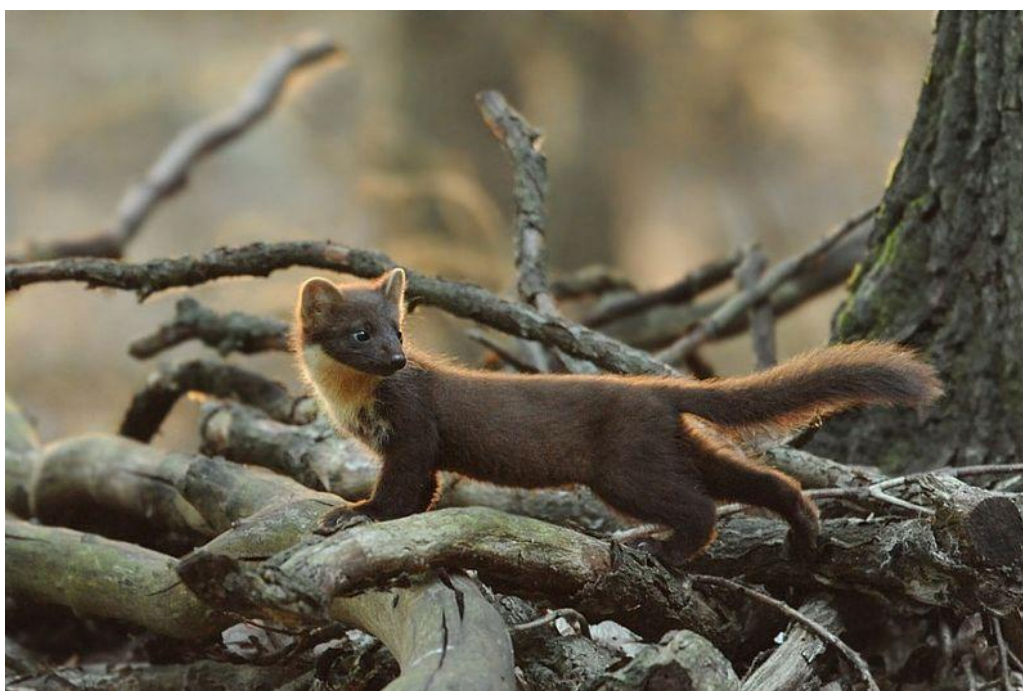


Рисунок В.2 – Загальний вигляд дорослої особини куниці лісової

Додаток Г
(довідковий)

Ареал поширення та загальний вигляд дикого кабана

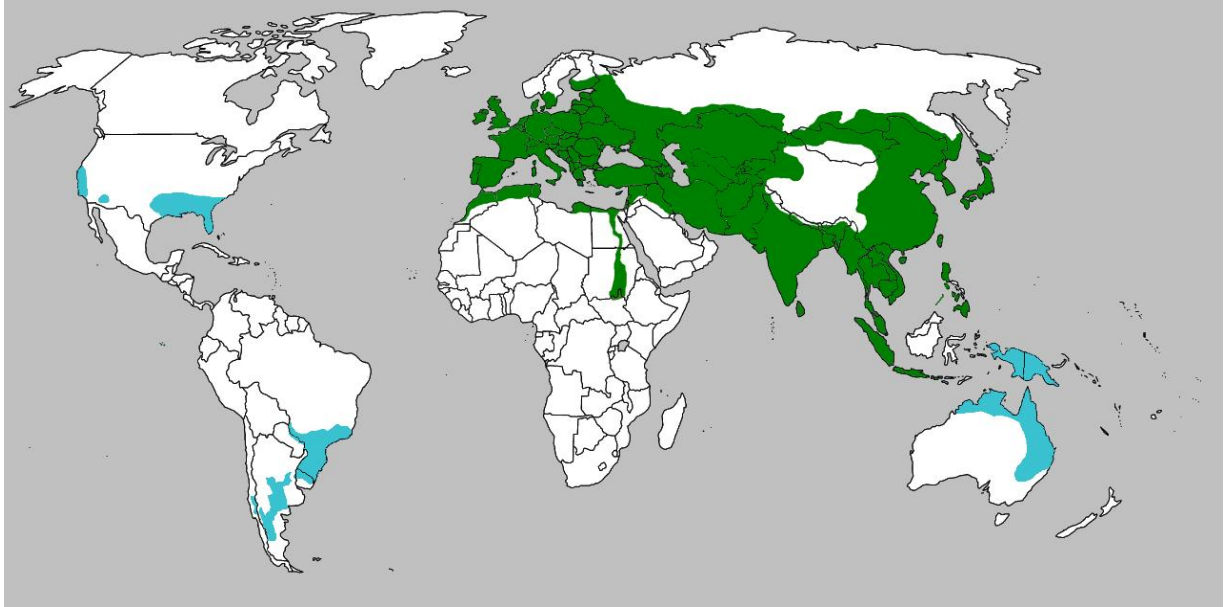


Рисунок Г.1 – Ареал природного (зеленим кольором) і штучного поширення (синім кольором) дикого кабана



Рисунок Г.2 – Загальний вигляд самця кабана дикого

Додаток Д
(довідковий)

Ареал поширення та загальний вигляд борсука європейського



Рисунок Д.1 – Природний ареал борсука європейського (зеленим кольором) та його просторові взаємини з борсуком азійським (коричневим кольором)



Рисунок Д.2 – Загальний вигляд борсука європейського

Додаток Е
(довідковий)

Ареал поширення та загальний вигляд сарни європейської

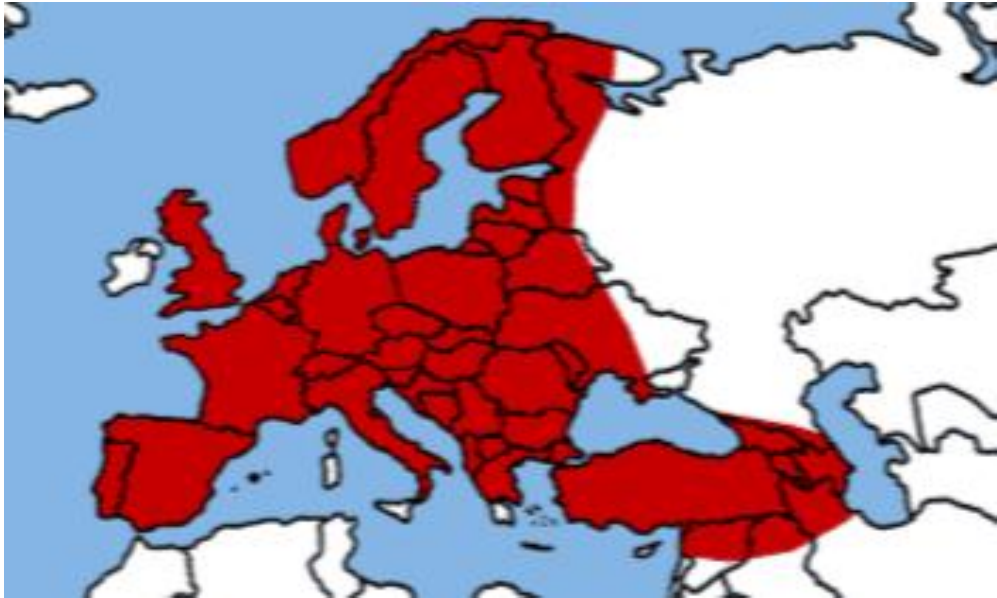


Рисунок Е.1 – Природний ареал поширення сарни європейської



Рисунок Е.1 – Зовнішній вигляд сарни європейської