

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

Навчально-науковий Інститут лісового і садово-паркового господарства
Кафедра лісівництва

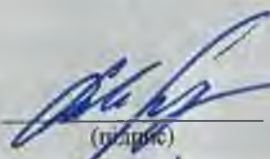
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: Основні положення організації ведення
мисливського господарства на оленеподібні види тварин в угіддях
філії «Свалявське лісове господарство» ДП «Ліси України»

Спеціальність 205 Лісове господарство
(код і назва)

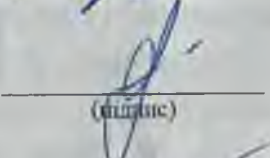
Освітньо-професійна програма 205.2 Мисливське господарство
(код і назва)

Керівник кваліфікаційної
роботи



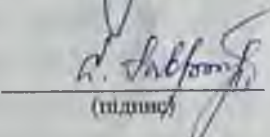
доц., канд с.-г. наук, Делеган І.І.
(посада, наук. ступінь, прізвище та ініціали)

Виконав ст. гр. МГ-61м



Сюч І. С.
(прізвище та ініціали)

Рецензент



Гаврилюк С. А.
(прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

Інститут: лісового і садово-паркового господарства
Кафедра: лісівництва
Освітній ступінь: магістр
Спеціальність: 205 Лісове господарство
Освітньо-професійна програма: 205.2 Мисливське господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри лісівництва

Г. Т. Криницький проф. Криницький Г. Т.
« 03 » червня 2024 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА**

Сючу Івану Сергійовичу
(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

- Тема роботи: 1.9 Основні положення організації ведення мисливського господарства на оленеподібні види тварин в угіддях філії «Свалявське лісове господарство» ДП «Ліси України»
керівник роботи Делеган Іван Іванович, канд. с.-г. наук, доцент
затверджені наказом по університету від «20» листопада 2024 р. № С – 894.
- Термін подання студентом роботи: 06.12.2024 р.
- Вихідні дані до роботи: звіт з виробничої переддипломної практики, проект організації і розвитку лісового та мисливського господарства філії «Свалявське лісове господарство» ДП «Ліси України», літературні джерела, результати польових досліджень.
- Зміст пояснювальної записки (розділи, які потрібно розробити): Вступ; Розділ 1. Стан діяльності мисливського господарства за останні роки; Розділ 2. Програма та методика досліджень; Розділ 3. Характеристика умов ведення мисливського господарської діяльності; Розділ 4. Основні положення організації ведення мисливського господарства на оленеподібні види тварин; Висновки та рекомендації; Список використаної літератури; Додатки.
- Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):
Табл. 1. Стан експлуатації мисливських тварин; Табл. 2. Співвідношення фактичної та оптимальної чисельності; Табл. 3. Розрахунок динаміки чисельності оленеподібних видів на 10 річний період; Табл. 4. Визначення пропускної спроможності господарства на найближчі 10 років; Табл. 5. Розрахунок потреби у кормах для підгодівлі мисливських тварин; Табл. 6. Розрахунок обсягів біотехнічних заходів; Табл. 7. Розрахунок витрат на заготівлю кормів; Табл. 8. Розрахунок витрат на біотехнічні заходи; Табл. 9. Зведена відомість витрат на заготівлю кормів і біотехнічні заходи.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання: «03» червня 2024 р.

Керівник роботи


(підпис)

Делеган І. І.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер	Назва етапів дипломної роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1	Вивчення літератури за темою	03.07.24.-05.08.2024 рр.	виконано
2	Розробка програми та методики роботи	03.07.24.-05.08.2024 рр.	виконано
3	Вивчення типологічної структури та бонітування мисливських угідь	05.08.24.-29.09.2024 рр.	виконано
4	Аналіз результатів обліку чисельності мисливських видів	05.08.24.-29.09.2024 рр.	виконано
5	Розрахунок та порівняльна оцінка оптимальної смності угідь та фактичної чисельності видів	05.08.24.-01.10.2024 рр.	виконано
6	Розрахунок динаміки чисельності та добування мисливських тварин	05.08.24.-01.10.2024 рр.	виконано
7	Розроблення макету кваліфікаційної роботи	01.10.24.-01.11.2024 рр.	виконано
8	Висновки та рекомендації	01.11.24.-01.12.2024 рр.	виконано
9	Оформлення роботи та виготовлення ілюстративного матеріалу	01.12.24.-05.12.2024 рр.	виконано
10	Здача роботи на кафедрі	06.12.2024 р.	виконано

Студент


(підпис)

Сюч І. С.

Керівник роботи


(підпис)

Делеган І. І.

Примітки:

1. Форму призначено для видачі завдання студенту на виконання дипломного проєкту (роботи) і контролю за ходом роботи з боку кафедри і декана факультету.
2. Розробляється керівником дипломного проєкту (роботи). Видається кафедрою.
3. Формат бланка А4 (210 × 297 мм), 2 сторінки.

УДК 639.1:599,735

Сюч І. С (2024) *Основні положення організації ведення мисливського господарства на оленеподібні види тварин в угіддях філії «Свалівське лісове господарство» ДП «Ліси України» (Кваліфікаційна робота магістра). НЛТУ України, Львів, Україна.*

У роботі визначаються науково обґрунтовані напрями ведення мисливського господарства, шляхи і засоби, що забезпечують вирішення поставлених перед господарством завдань з раціонального використання мисливського фонду, збереження, охорони, та відтворення ресурсів мисливських тварин.

Практичне здійснення розроблених заходів дасть можливість значно збільшити чисельність популяцій оленя лісового, сарни європейської та свині дикої та підтримувати їх на оптимальному рівні.

У процесі розробки організаційних заходів використані дані державної статистичної звітності, матеріали лісовпорядкування, а також результати польових спостережень, експериментальних обліків оленеподібних.

Ключові слова: олень лісовий, сарна європейська, свиня дика.

Табл. 21. Іл. 3. Бібліограф.: 35. Дод.: табл. 2. іл. 6.

UDC 639.1:599,735

Siuch I. S. (2024). *The basic position of the organization of hunting management for even-toed ungulates animals in the branch of the Svalyava Forestry State Enterprise «Forests of Ukraine» (Master's qualification work). NFUU, L'viv, Ukraine.*

The work determines scientifically grounded directions of hunting management, ways and means that provide solutions to the tasks set before the farm for the rational use of the hunting fund, conservation, protection and reproduction of hunting animal resources.

The practical implementation of the developed measures will enable to significantly increase the population of the red deer, the roe deer and the wild boar and maintain them at an optimum level.

In the process of development of organizational measures, the data of state statistical reporting, materials of forest management, as well as the results of field observations and experimental records of the even-toed ungulate.

Keywords: red deer, roe deer, wild boar.

Tabl. 21. Il. 3. Bibliographer: 35. Add.: tabl. 2. il. 6.

Зміст

Вступ.....	6
РОЗДІЛ 1. СТАН ДІЯЛЬНОСТІ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЗА ОСТАННІ РОКИ.....	8
1.1. Мисливська фауна.....	8
1.2. Інтродукція диких тварин.....	12
1.3. Експлуатаційні заходи.....	15
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ.....	18
2.1. Програма досліджень.....	18
2.2. Методика досліджень.....	19
РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	28
3.1. Стисла характеристика природних умов.....	28
3.2. Поділ території на експлуатаційні та відтворювальні ділянки.....	32
3.3. Висновки про стан ведення мисливського господарства.....	35
РОЗДІЛ 4. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА ОЛЕНЕПОДІБНІ ВИДИ ТВАРИН.....	37
4.1. Типологія мисливських угідь.....	37
4.2. Бонітування мисливських угідь.....	38
4.3. Визначення оптимальної ємності мисливських угідь.....	41
4.4. Розрахунок динаміки чисельності популяцій оленеподібних видів.....	43
4.5. Розрахунок пропускної спроможності господарства.....	49
4.6. Розрахунок обсягів біотехнічних заходів.....	52
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	60
Додатки.....	62

ВСТУП

Актуальність теми. Для оптимального управління ресурсами диких тварин важливим є знання фактичної тривалості їхнього життя у конкретній місцевості, а також вікової структури поголів'я. З цією метою обліки їх чисельності намагаються проводити за віковими категоріями. Це дає можливість спланувати заходи з оптимального управління локальними угрупованнями, сенс якого полягає у доведенні особин певної статі до піку життєвого циклу та подальшого вилучення і отримання максимальної фінансової вигоди. Особливо це стосується оленеподібних видів, які є найбільш цінним мисливським ресурсом, грамотне використання якого може принести значний дохід мисливському господарству. Але, з одного боку, ці тварини здатні здійснювати значний тиск на фітоценози до помітного скорочення первинної продукції, що за високої щільності населення може стати причиною їх міграції за межі мисливського господарства. З другого боку, за скрутних погодних умов, які на певний час фактично скорочують ємність мисливських угідь, це може призвести до загибелі значної кількості тварин від голоду та супутніх хвороб. Такі випадки, на жаль, мали місце у багатьох мисливських господарствах та заповідниках України під час тривалих сніжних зим 1953/54, 1964/65, 1993/94, 2009/10 років. Не менш важливим слід вважати оптимізацію управління поголів'ям хижаків, таких як: лисиця, єнотоподібний собака, шакал і особливо вовк. Ці тварини, за високої щільності населення та за певних кліматичних умов (високий сніговий покрив, ожеледиця, сильні морози) чи певного біологічного стану жертв (вагітність, отелення, молодий вік тощо) здатні суттєво скороти чисельність останніх. Причому розмір втрат залежить не лише від чисельності хижаків та жертв, а й від їхнього віку. Насамперед це стосується вовка, дорослі та досвідчені особини якого можуть стримувати зростання чисельності зайця, лісового та плямистого оленів, сарни і навіть лося.

Мета і завдання досліджень. На основі узагальнення виробничого досвіду, польових досліджень і нормативно-правових вимог проаналізувати ведення мисливського господарства. Визначити науково обґрунтовані напрями

ведення мисливського господарства, шляхи і засоби, що забезпечують вирішення поставлених перед господарством завдань з раціонального використання мисливського фонду, збереження, охорони, та відтворення ресурсів мисливських тварин. При проведенні досліджень були поставлені наступні завдання: визначити чисельність популяцій оленеподібних мисливських видів, їх динаміку та оптимальну щільність населення, обчислити обсяги біотехнічних заходів для мисливських тварин, зробити висновки та рекомендації, скласти список використаних джерел.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єкт дослідження – популяції мисливських видів: оленя лісового [благородного] (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758), сарни [козулі] європейської (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758) та свині дикої [кабана] (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758), в угіддях філії «Свалявське лісове господарство» ДП «Ліси України». Предмет дослідження – ведення мисливського господарства на оленя лісового, сарну європейську та свиню дику в угіддях філії «Свалявське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Методи дослідження – загальноприйняті лісівничо-біологічні, мисливсько-господарські, порівняльного аналізу, статистичні.

Практичне значення одержаних результатів. Результати досліджень можуть бути використані у процесі розроблення виробничого проекту організації ведення мисливського господарства в філії «Свалявське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Особистий внесок здобувача. Автором особисто організовано і проведено дослідження, збір вихідних даних, їх опрацювання, статистична обробка та аналіз, узагальнення результатів, висновки і рекомендації виробництву.

РОЗДІЛ 1. СТАН ДІЯЛЬНОСТІ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЗА ОСТАННІ РОКИ

1.1. Мисливська фауна

Незважаючи на значний список мисливських ссавців (табл. 1.1), на даний час основними мисливськими видами регіону є олень лісовий, свиня дика, сарна європейська, заєць сірий та лисиця звичайна.

Таблиця 1.1

Мисливські ссавці Свалявського району

Вид	Походження	Поширення в районі	Значення
Вовк	аборигенне	локальне	мислив.
Лисиця звичайна	аборигенне	широке	мислив.
Борсук європейський	аборигенне	широке	мислив.
Куниця кам'яна	аборигенне	широке	мислив.
Куниця лісова	аборигенне	широке	мислив.
Візон річковий	акліматизований	локальне	мислив.
Горностай*	аборигенне	локальне	охорон.
Тхір лісовий*	аборигенне	локальне	охорон.
Видра річкова*	аборигенне	локальне	охорон.
Рись звичайна*	аборигенне	локальне	охорон.
Кіт лісовий*	аборигенне	локальне	охорон.
Ведмідь бурий*	аборигенне	локальне	охорон.
Заєць-русак	аборигенне	широке	мислив.
Ондатра	акліматизований	локальне	мислив.
Олень благородний	аборигенне	широке	мислив.
Свиня дика	аборигенне	широке	мислив.
Сарна європейська	аборигенне	широке	мислив.
Олень лісовий	аборигенне	широке	мислив.

Примітка: * – види занесені до Червоної Книги України та до Бернської конвенції, полювання на яких заборонено.

До мисливських тварин району відносяться представники класів птахи та ссавці. Сучасна фауна в останньому сторіччі зазнала незначних втрат внаслідок зміни умов існування тварин, які спричинило, насамперед, розорювання цілинних земель та їх заміна на агросистеми. Негативний вплив полювання на фауністичний склад був майже непомітний. Навпаки, завдяки спеціальним заходам (переселення, розведення з подальшим розселенням, охорона), ужитими

мисливцями, вдалося відновити угруповання свині дикої, сарни європейської та створити популяції тварин, які ніколи в країні не траплялись (лань, ондатра, енот, норка, фазан та ін.). Обмежені можливості мисливець має при полюванні на пернату дичину, оскільки більша частина території господарства знаходиться в передгір'ї Карпат і є місцем гніздування переважно фазана звичайного, куріпки сірої, голубів та, рідше, міграції і зимівлі різноманітних видів іншої пернатої дичини. У господарстві трапляється невелика кількість птахів, багато з яких є традиційними об'єктами полювання (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Сучасна фауна мисливських птахів Свалявського району

Вид	Характер перебування	Значення
Гуска сіра	мігруючий	мисливський
Гуска білолоба	мігруючий	мисливський
Крижень звичайний	гніздуючий, зимуючий	мисливський
Чирянка мала	мігруючий, зимуючий	мисливський
Чирянка велика	гніздуючий, зимуючий	мисливський
Перепілка звичайна	гніздуючий, мігруючий	мисливський
Куріпка сіра	гніздуючий	мисливський
Погонич звичайний	гніздуючий	мисливський
Орябок лісовий*	гніздуючий, зимуючий	охоронний
Фазан звичайний	гніздуючий, зимуючий	мисливський
Пастушок водяний	гніздуючий	мисливський
Курочка водяна	гніздуючий	мисливський
Лиска звичайна	гніздуючий	мисливський
Деркач лучний	гніздуючий	мисливський
Баранець звичайний	гніздуючий	мисливський
Слуква лісова	гніздуючий, зимуючий	мисливський
Горлиця звичайна	гніздуючий	мисливський
Горлиця садова	гніздуючий	мисливський
Голуб-синяк*	мігруючий, зимуючий	охоронний
Припутень	гніздуючий	мисливський

Примітка: * – види занесені до Червоної Книги України та до Бернської конвенції, полювання на яких заборонено.

Починаючи з 60-х років ХХ ст. стало помітним розселення куниці кам'яної, яка зараз мешкає у будь-якому населеному пункті Свалявського району. Сусідство з лісовими масивами Українських Карпат та територією Угорщини вбачає сезонні міграції з їх території таких ссавців, як олень лісовий, ведмідь

бурий, вовк, рись звичайна. Окрім того тут мешкають багато видів інших ссавців, які занесені до Червоної книги України та до Бернської Конвенції із різними статусами охорони, які є аборигенами. Таке розмаїття мисливських звірів приваблює мисливців і створює додаткові переваги мисливському господарству в естетичному контексті. Користувачів мисливських угідь зобов'язано (ст. 30 п.16 ЗУ «Про мисливське господарство та полювання») додержуватись охорони тварин, занесених до Червоної книги України у межах наданих у користування мисливських угідь. Майже всі вони відносяться до чотирьох рядів – гусеподібні, куроподібні, сивкоподібні та голубоподібні Це дикі качки, гуси, голуби, деякі види пастушків, кулики та курині.

Динаміка мисливських тварин за останні п'ять років приведена у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Динаміка чисельності основних видів мисливської фауни

Види тварин	Чисельність, особин				
	2019	2020	2021	2022	2023
Олень лісовий	52	56	74	92	90
Сарна європейська	585	615	636	657	494
Свиня дика	157	107	108	109	153
Заєць сірий	465	478	539	599	664
Лисиця звичайна	294	307	357	407	482
Вивірка звичайна	286	305	417	529	378
Куниця лісова	240	249	245	240	160
Куниця кам'яна	283	289	238	187	154
Ондатра болотяна	-	-	5	10	10
Борсук європейський	-	-	17	33	6
Бобер європейський	-	-	2	3	5
Кіт лісовий*	58	60	110	159	160
Видра річкова*	-	-	9	17	17
Тхір лісовий*	-	-	14	27	27
Рись звичайна*	-	-	3	5	5
Куріпка сіра	470	480	355	230	429
Орябок лісовий*	80	113	92	71	81
Фазан звичайний	979	977	861	744	917

Примітка: * – види занесені до Червоної Книги України та до Бернської конвенції, полювання на яких заборонено.

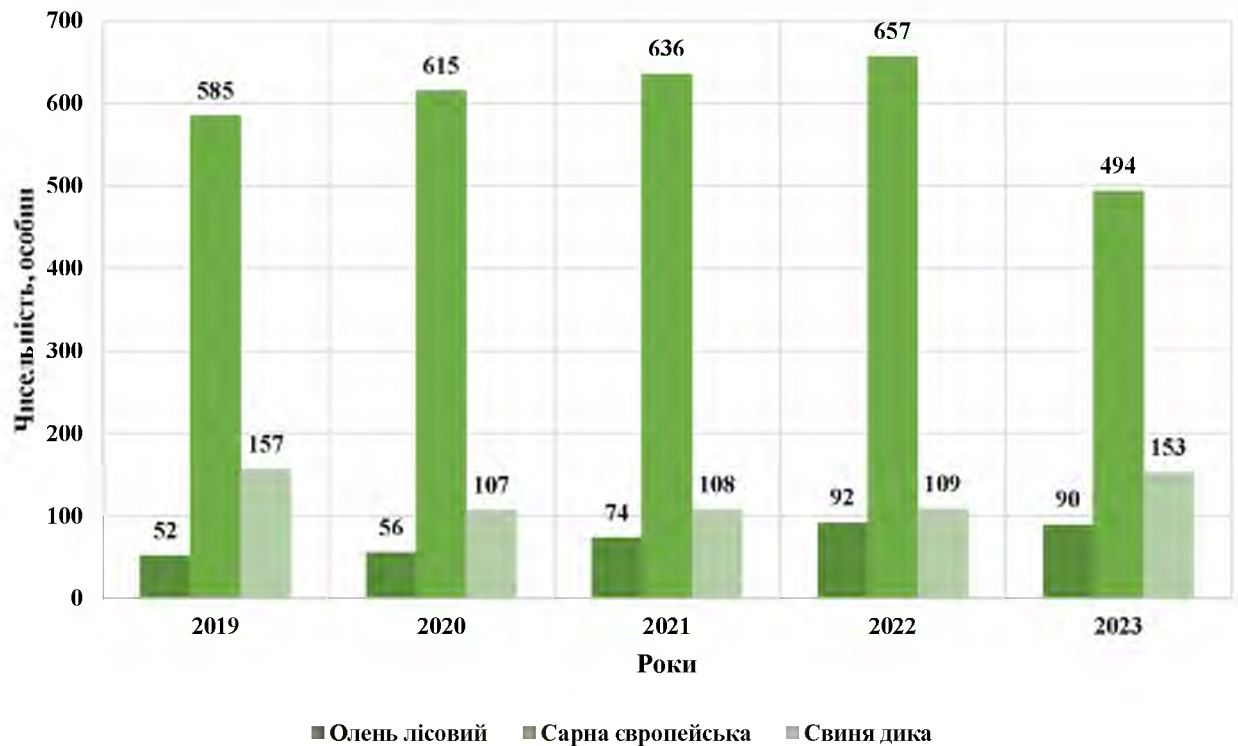


Рис. 1.1. Динаміка чисельності оленеподібних видів

Чисельність оленя лісового (рис. 1.1) у 2019 році становила 52 особини, а в 2019 році зросла на 4 особин і складала 56 особин, в подальшому бачимо зростання чисельності виду, у 2021 році – на 18 особин, що склало 74 особини та на 18 особин у 2022 році – 92 особини, натомість у 2023 році спостерігаємо спад чисельності на 2 особини, із загальною чисельністю 90 особини. Чисельність сарни європейської у 2019 році становила 585 особин, а в 2020 році зросла на 30 особин і складала 615 особин, в подальшому бачимо зростання чисельності виду, у 2021 році – на 21 особину, що склало 636 особин та на 21 особину у 2022 році – 657 особин, натомість у 2023 році спостерігаємо стрімкий спад чисельності на 163 особини, із загальною чисельністю 494 особини. Чисельність свині дикої у 2019 році становила 157 особин, а в 2020 році зменшилась на 50 особин і складала 107 особин, в подальшому бачимо зростання чисельності виду, у 2021 році – на 1 особину, що склало 108 особин та на 1 особину у 2022 році – 109 особин, у 2023 році спостерігаємо збільшення чисельності на 44 особини, із загальною чисельністю 153 особини.

1.2. Інтродукція диких тварин

У Закарпатській області, попри унікальність фауни, були здійснені спроби інтродукції зниклих (заєць білий) та нових мисливських видів. Серед останніх це: ондатра, кріль дикий, норка американська, єнот уссурійський, муфлон європейський, лань європейська, олень плямистий та фазан мисливський (мисливський фазан (*Phasianus colchicus*) гібридна форма, отримана в результаті спонтанного схрещування різних підвидів звичайного фазана).

Заєць білий. Цей вид траплявся у біоценозах верхнього лісового та субальпійського поясів до першої половини ХІХ ст. Причиною його зникнення стала зміна екологічних умов, внаслідок надмірних рубок лісу, випасання худоби та інше. Задля відновлення його популяції у листопаді 1963 р. була здійснена спроба інтродукції 45 «біляків» на схилах Говерли на території Ясинського лісокомбінату та 31 – у букові ліси під полониною Руна Перечинського району. Загалом інтродукція представників цього виду виявилась невдалою, оскільки після 1968 р. білого зайця у Закарпатті ніхто не бачив.

Ондатра. Офіційно на території Закарпатській області цього північноамериканського гризуна стали розселяти з 1957 р., але її видобуток було розпочато ще у 1947 р. Це свідчить про те, що зазначена тварина значно раніше проникла у водойми області із сусідніх територій. Скоріш за все, окремі особини ондатри емігрували з території колишньої Чехословаччини, де у 1905 р. біля Праги було вдало інтродуковано цей вид у приватних володіннях. У 1924 р. перші ондатри з'явилися поблизу Братислави та на кордоні з Угорщиною, на Дунаї. То ж приблизно з цього часу ондатра стала постійно мешкати у низинних районах Закарпаття. Для прискорення формування нового ареалу у період з 1957 р. по 1964 р. включно на території Закарпатської області було розселено 697 особин ондатри, найбільше у 1961 р. – 268. Завдяки цьому, згодом виникли осередки цього виду на річках Тиса, Стара, Теремля та інших. Однак зараз ніде чисельність ондатри не є значною, причиною чого вважають несприятливий гідрологічний режим, осушення водно-болотних угідь та невелику концентрацію природних кормів.

Кріль дикий. В 1965-1976 рр. представників цього виду інтродукували у багатьох мисливських господарствах на території 20 областей України. У 70-роках кілька десятків кролів диких було випущено в Берегівському та Іршавському районах Закарпаття, але дуже швидко їх знищили браконьєри та дрібні хижаки. Загалом скрізь у нашій країні розселення зазначеного звірка виявилось невдалим. Незважаючи на те, що дикий кріль є дуже поширеним об'єктом полювання у Європі, у 2008 р. Міжнародний союз охорони природи (IUCN) в місцях аборигенного походження визнав його вразливим видом, якому загрожує вимирання.

Візон річковий [норка американська]. Цю тварину в Україні ніколи спеціально не розселяли, але за значного штучного розведення цієї норки на фермах, у багатьох місцях сформувалися її дикі популяції. Зараз норка американська є звичайним, хоча і нечисельним видом у водно-болотних угіддях усіх рівнинних районів Закарпатської області.

Єнот уссурійський [собака єнотоподібний]. У 1953 р. із Дніпропетровської та Київської областей у Закарпаття (Виноградівський район, Шаланківський ліс) було завезено 81 (в т.ч. 39♀) особину єнотоподібного собаки. Спочатку тварини дуже вдало розмножувались та розселялись, але з роками їх чисельність скоротилась. До 1970 р. включно мисливцями тут було заготовлено лише 34 особини цього виду (максимум 10 особин – у 1958 р.). В останні роки, за даними різних фахівців, чисельність єнотоподібного собаки стала зростати. Зараз вона мешкає у Берегівському, Виноградівському та Ужгородському районах.

Муфлон європейський. У 1972 р. до вольєру мисливського господарства «Нове Село» Берегівського ДЛГ було завезено 10 особин муфлона (6 – із Чехословаччини, 4 – із заповідника «Асканія-Нова»). В 1981 р. в області мешкало 58 тварин зазначеного виду. У 1986 р. у Закарпаття було повторно доставлено 40 муфлонів із Асканія-Нова, яких розселили у вольєри трьох господарств – «Нове Село», «Шипот» та «Синяк». На жаль, ці тварини не пройшли відповідну процедуру карантину та дегельмінтизації. Наслідком цього була їх швидка

загибель від різних хвороб та гельмінтозів. Загалом, спроби акліматизації теплолюбного європейського муфлона у Закарпатській області виявились невдалими і з 1998 р. Його розведення тут припинилось.

Лань європейська. Кілька особин цього гарного оленя (чисельність невідома) у 1970 р. завезли із біосферного заповідника «Асканія-Нова». У 1995 р. цю спробу повторили, для цього використали ланей, що походили із Угорщини. Зараз біля 80-ти особин цього виду утримується у вольєрі мисливського господарства «Нове Село» Берегівського ДЛГ.

Олень японський [плямистий]. У 1970 р. плямистого оленя у кількості 18 особин інтродукували на території Ізанського приписного мисливського господарства, де тварин утримували у вольєрі. За невідомих обставин через 2 роки вони втекли на територію Свалявського та Міжгірського районів. Зважаючи на небезпеку гібридизації з місцевими тваринами всіх звірів відстріляли. Для Карпат, де мешкає чистокровний олень лісовий, будь-які спроби завезення цього виду є зоологічною помилкою. Справа в тому, що плямистий олень вільно гібридується із зазначеною формою та народжує плодючих нащадків. Це створює великий ризик щодо спотворення генотипу аборигенного карпатського оленя, а також негативно впливає на його біологічні характеристики та трофейну якість.

Фазан мисливський. За даними різних дослідників, у 30-50-роках ХХ ст. фазан іноді траплявся у Закарпатській області. У 1954 р. цей вид мешкав у прибережних чагарниках в заплавах річок Латориця, Уж та Тиса. Наприкінці 50-років в області 11 мисливських господарств стали займатися розведенням фазана, із них – 5 найбільших належали Українському товариству мисливців та рибалок. З 1960 р. у ці господарства для розведення стали завозити птахів із Київської області, а пізніше – із Угорщини та Чехословаччини. Внаслідок кропіткої роботи працівників УТМР, у 1961 р. у мисливській угіддя було інтродуковано 750, а у 1985 р. – 8721 особину зазначеного виду. Загалом за період з 1961 по 1985 рр. в цьому регіоні було розселено 107309 фазанів. У подальшому зазначена робота тривала і зараз мисливський фазан є досить

численним представником мисливської фауни всіх рівнинних районів Закарпатської області.

1.3. Експлуатаційні заходи

В останні роки на території господарства спостерігалось утримання поголів'я сарни європейської та свині дикої на достатньому рівні, що давало змогу проводити полювання на ці види. Стан експлуатації мисливських тварин за останні п'ять років наведено в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Стан експлуатації мисливських тварин

Види тварин	Добуто, особин						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Сарна європейська	12	17	20	23	29	-	-
Свиня дика	-	10	8	6	6	-	-
Лисиця звичайна	67	46	52	57	30	-	-
Вовк	-	-	-	-	3	-	-

Як видно з приведених у таблиці 1.4 даних, упродовж 2017-2021 років в угіддях господарства полювання проводили на два види оленеподібних (сарна європейська та свиня дика), та на два види хутрових звірів (лисиця звичайна та вовк).

Для поліпшення санітарно-епідеміологічної ситуації та з метою зменшення негативного впливу хижаків на інші види мисливських тварин, на території господарства проводились заходи по скороченню чисельності перших шляхом їх безпосереднього вилучення. Так упродовж 2017 – 2021 рр. в угіддях мисливцями було вилучено понад 250 лисиць. У 2021 році було добуто три особини вовка, вперше за останні п'ять років.

Слід відмітити, що господарство намагається скоротити чисельність популяції лисиці, яка є найнебезпечнішим джерелом сказу в нашій місцевості, та стабілізувати її чисельність на низькому рівні. Щорічно мисливці тут добувають, в середньому, 50 особини, що складає 15 % від кількості облікованих взимку тварин. Це дуже низький показник, враховуючи, що Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) рекомендовано підтримувати щільність лисиці у

межах 1 – 2 особини на 1 тис. га, що зменшує вірогідність поширення рабчної епізоотії. В Україні рекомендована величина становить 0,5 – 1 особини на 1 тис. га – тобто, бажано щоб чисельність зазначеного хижака в угіддях не перевищувала 35 особин, натомість станом на 2023 рік її чисельність (482 особини) майже у 16 разів перевищує цей показник. Що безумовно пов'язано із діючою забороною полювання, а відтак не проведення регулювання чисельності хижих шкідливих видів у господарстві.

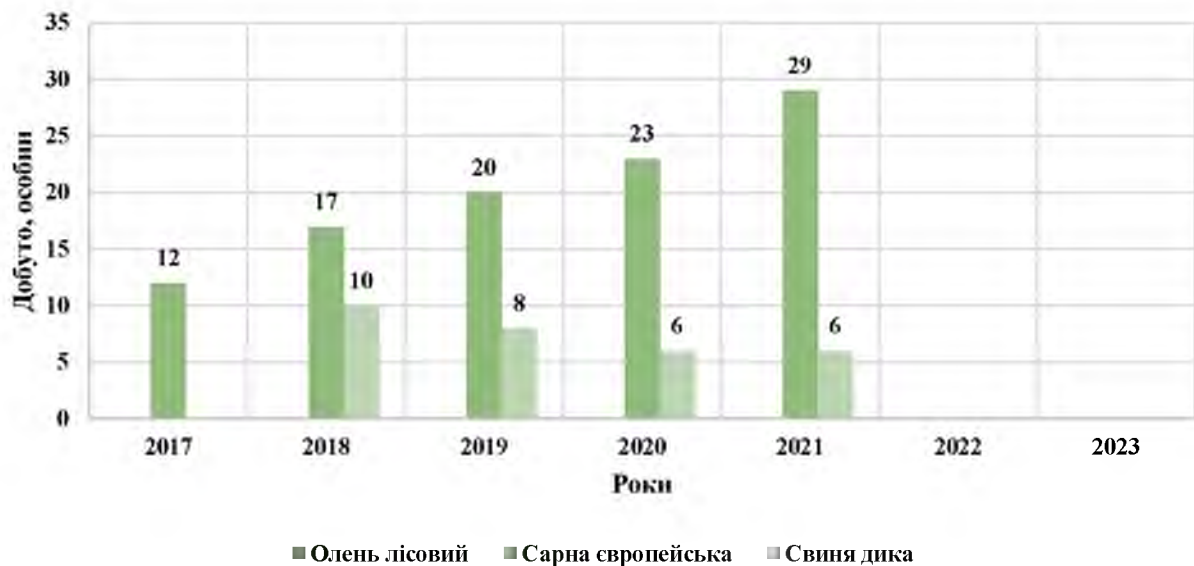


Рис. 1.2. Обсяги добування оленеподібних видів

Добування сарни європейської упродовж 2017-2021 років щороку збільшувало обсяги (рис. 1.2), так у 2017 році було добуто 12 особин, а в 2018 році на п'ять особин більше – 17, у 2019 році на три особини більше – 20, у 2020 році знову на три особини більше – 23, і у 2021 році на шість особини більше – 29. В 2022-2023 роках не добули жодної особини. Свині дикої у 2017 році не добули жодної особини, а в 2018 році успіх мисливців склав 10 особин, у 2019 році – 8 особин, в 2020-2021 роках по 6 особин. В 2022-2023 роках полювання на свиню дику не проводили. Полювання на оленя лісового за останні 7 років не проводили у зв'язку із низькою чисельністю виду.

Основними причинами невисокої відтворювальної здатності оленеподібних видів мисливських тварин в умовах господарства є хижацтво та браконьєрство. Останнє стало наслідком тривалої негативної тенденції в

економіці, що призвело до зубожіння сільського і міського населення, а також через втрату багатьма людьми достойної роботи.

В останньому десятиріччі в усій Україні відновилася стара проблема – це стрімке зростання чисельності лисиці та бродячих собак, яке негативно впливає на стан всіх оленеподібних. Відсутність спеціального фонду для виплати премій за відстріл хижаків не дає можливості стимулювати діяльність нечисленних ентузіастів. Без допомоги держави та зміни законодавства у цій справі не обійтися.

РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Програма досліджень

Програмою досліджень передбачено опрацювати літературу за темою. Описати мисливську фауну району та господарства, дослідити динаміку її чисельності. Проаналізувати стан експлуатації оленеподібних мисливських видів. Описати заходи та види інтродукції диких тварин в області.

Описати методику досліджень, зокрема маршрутний облік оленеподібних видів мисливської фауни з врахуванням вікової та статевої структури популяції.

Охарактеризувати умови ведення мисливсько-господарської діяльності на підставі: стислої природних умов; аналізу організації території господарства в тому числі поділу території угідь на єгерські ділянки та обходи та розподілу території господарства на експлуатаційні та відтворюючі ділянки; зроблених попередніх висновків про стан ведення мисливського господарства.

На основі узагальнення виробничого досвіду, польових досліджень і нормативно-правових вимог проаналізувати ведення мисливського господарства. Визначити науково обґрунтовані напрями ведення мисливського господарства, шляхи і засоби, що забезпечують вирішення поставлених перед господарством завдань з раціонального використання мисливського фонду, збереження, охорони, та відтворення ресурсів мисливських тварин, окресливши основні положення організації ведення мисливського господарства на оленеподібні види тварин. Описати типи та бонітети мисливських угідь. Визначити оптимальну ємність мисливських угідь. Розрахувати річний приріст поголів'я оленеподібних видів. Обчислити пропускну спроможність господарства. Розрахувати обсяги біотехнічних заходів та їх вартість.

Написати вступ, висновки та рекомендації. Скласти перелік використаної літератури. Впорядкувати додатки.

2.2. Методика досліджень

Методи дослідження – загальноприйняті лісівничо-біологічні, мисливсько-господарські, порівняльного аналізу, статистичні. В основу методики обліку диких тварин та оцінки рівня ведення мисливського господарства покладені напрацювання кафедри лісівництва Національного лісотехнічного університету України (Бодаренко, 1998, 2002; Бодаренко, Делеган, Соловій, & Рудишин, 1989; Бодаренко, Делеган, Татаринів, Лисенко, & Чернявський, 1993; Гром, 2003; Делеган, 1994, 2012; Делеган, Мазепа, & Хоєцький, 2018;) І.В. Загороднюка (Загороднюк, 2002) і «Настанова з упорядкування мисливських угідь» (Держкомлісгосп, 2002), затверджена наказом Держкомлісгоспу України 21.06.2001 р., № 56 (Закон України "Про мисливське господарство та полювання", 2000). У роботі використано дані державної статистичної звітності, зокрема форма 2-тп (мисливство), та результати польових спостережень і експериментальних обліків мисливських тварин.

Оскільки біологія диких тварин ніяким чином не сприяє їх облікам, бо об'єкти ведуть переважно нічний або сутінковий спосіб життя і, крім того, намагаються не потрапити на очі обліковцям, під час проведення облікових робіт використовують характерні біологічні особливості дикої тварини певного виду (Делеган І., 2012). Такими особливостями, що можуть бути використані для ідентифікації виду та обліку його чисельності є: візуальне спостереження за поведінкою та визначення чисельності і виду тварин та птахів; характер та кількість слідів перебування звірів чи птахів (малюнок сліду на снігу, піску, вологій землі (грязюці), форма та свіжість дефекацій, характер погризів, подряпин; нірна та гніздова діяльність); акустична (звукова) комунікація тварин та птахів, її інтенсивність; запах тварин або птахів, за яким їх можуть виявити мисливські собаки; наявність характерних місць сезонних скупчень диких тварин та птахів або їх постійних переходів (перельотів), мікроміграцій; характер та інтенсивність попадання тварин та птахів до самоловів тощо. Аналіз відомих методів обліку дозволяє розділити їх на наступні принципово відмінні групи, що

грунтуються на: виявленні самих тварин при нагінці на певній території, маршруті; виявленні слідів тварин при стежкуванні, окладі, підрахунок слідів на маршрутах; особливостях поведінки звірів і птахів під час парування: токовищах – криків сірої куріпки, фазана; реву – оленів; тяги – вальдшнепа тощо; пошуку звірів чи птахів за допомогою мисливських собак; візуальному виявленні тварин при рухові пішки чи на транспорті (літаку, гелікоптері, автомобілі, мотоциклі, коні) по наміченому маршруту; виявлення тварин у місцях природної чи штучної їх концентрації (біля природних чи штучних солонців, підгодівельних майданчиків, водопоїв у місцях зимового скупчення, на токовищах тощо); виявлення слідів життєдіяльності тварин і птахів (нір лисиць, борсуків, єнотоподібних собак, місць зимової ночівлі фазана, сірої куріпки, дефекацій тварин, хаток бобра, ондатри тощо); використання двох чи більше вищеназваних груп (на маршрутах і нагінкою, маршрутах і токовищах, маршрутах і реву тощо). Проведення обліку всіх мисливських звірів і птахів двічі на рік (офіційно в кінці зими і перед сезоном полювання) недостатньо обґрунтоване. В принципі облік окремих мисливських видів у літній чи ранньоосінній період може бути тільки відносним, бо контрольним в певній мірі показником може виступати приплід окремих видів. Його практично не приймають до уваги при розрахунках і встановленні лімітів використання, оскільки ці ліміти розраховуються заздалегідь на основі матеріалів обліку на стан 01.02 поточного року (Закон України «Про мисливське господарство та полювання», 2000). Облік мисливської фауни методом шумового прогону. Його застосування полягає у тому, що одна частина мисливців виганяє тварин, а інша обліковує. Під час прогону у відкритих угіддях підтримується інтервал між обліковцями в залежності від погоди від 20 м (у вогкі та дощові дні) до 40 м (у морозяні або сухі). В щільних лісових угіддях, наприклад, у соснових молодняках, ця відстань може бути до 10 м. В обох випадках вибігаючих тварин підраховують і загонщики, і спеціально призначені обліковці-контролери, які розташовуються до початку прогону у кутах пробних ділянок або на лісових просіках. Після закінчення прогону відповідальний за облік фіксує дані про кількість візуально

зафіксованих тварин, що рухались вправо, вліво, вперед, або пробігли між загонщиками назад для кожної пробної ділянки окремо. Екстраполяцію отриманих даних на всю площу даного бонітету проводять шляхом множення кількості облікованих тварин на загальну площу бонітету, поділену на облікову площу. Потім результати обрахунків чисельності тварин, облікованих в угіддях різних бонітетів, сумують. Наприклад: для запобігання подвійного обліку одних і тих же тварин, в польових угіддях між пробними ділянками необхідно дотримувати відстань у 2-3 км. При роботах по обліку оленеподібних, які проводяться здебільшого у закритих біотопах, слід не лише підраховувати кількість тварин, а й встановлювати статеві-віковий склад їхніх угруповань. Треба пам'ятати, що структура кожної череди кабанів та сарн при облікових роботах майже не змінюється, а налякані тварини можуть бути вигнані із угідь і помилково обліковані ще раз на відстані в кілька кілометрів. Тому дуже важливо проводити облік одночасно на великій території у межах кількох мисливських господарств (Бондаренко В. Д., Делеган, Соловій, & Рудишин, 1989). При проведенні обліку у дні з сніговим покривом або при наявності вогкого м'якого ґрунту, на якому добре помітні сліди сарни, можна використати метод подвійного картування слідів. Суть останнього зводиться до визначення чисельності звірів за різницею між кількістю вхідних та вихідних слідів. Найточніші результати по чисельності оленеподібних у відкритих угіддях бажано отримувати під час загального обліку прогоном місць найбільш придатних для їх перебування з встановленням вікової та статевої структури угруповань (Делеган, 2012). Щодо математичного обґрунтування проведення та обробки результатів польових облікових робіт необхідно зрозуміти, що ніякий метод обліку не забезпечує 100-відсоткової абсолютної точності. Поділ методів обліку на відносні та абсолютні (суцільний облік та вибірковий) має дещо умовний характер, бо, скажімо, ЗМО (зимовий маршрутний облік) шляхом математичної формули переходить від відносних показників до абсолютних. З іншого боку, неможливо провести абсолютно точний повний суцільний облік на всій території господарства, навіть за умови наявності відкритих та обмежених

якимось чином (скажімо, острівних або вольєрних) територій. Якщо господарство має можливість провести одночасний прогін всієї площі або її аерофотозйомку, неминучі пропуски зачайвіхся чи повторні обліки тварин, що повернулися назад у загін. Вже не кажучи про складність дешифрування на аерофотозйомках тварин та птахів у очеретах, терниках або птахів, що пірнають, на відкритих акваторіях (Бондаренко, Делеган, Соловій, & Рудишин, 1989). Мова все одно йтиме про певну величину статистичної помилки, яка, до речі, повинна визначати і точність запису результату (0,0; 0,00; 0,000). За одиницю обліку вважають одну тварину, яка перебуває в зоні обліку чи зустрічається на маршруті. Якщо за одиницю обліку вибрані самі тварини, облік називають прямим, а якщо сліди їх життєдіяльності – непрямим. Прямі чи непрямі обліки можуть бути повними чи вибірковими. При повних обліках підраховують звірів чи сліди їх життєдіяльності на всій території, а при неповних обліках – підраховується тільки частина (вибірка) на пробних ділянках, після чого проводяться певні розрахунки з метою встановлення загальної чисельності на всій території. Показник чисельності тварин – це виявлена або розрахована кількість особин на відповідній території. Абсолютний показник щільності населення – це виявлена чи розрахована кількість особин на одиницю площі, як правило на 1000 га угідь. Відносний показник щільності населення – це кількість виявлених чи розрахованих голів тварин на одиницю довжини маршруту, кількість слідів життєдіяльності тварин відносно одиниці площі, підрахована за одиницю часу або часовий інтервал (Гузій, Іванюк, Кусік, & Хоецький, 2017).

При маршрутному обліку оленя лісового, сарни європейської та свині дикої складається абрис. Основний зміст абрису – перетин маршрутом слідів сарни європейської та свині дикої, а також сліди їх життєдіяльності (Бондаренко, Делеган, Соловій, Рудишин, 1989; Бондаренко, Делеган, Кьогалмі, Татаринів, 1993; Бондаренко, Делеган, Татаринів, Лисенко, Чернявський, 1993). Щоб за результатами маршрутного обліку слідів сарни європейської та свині дикої отримати дані про щільність населення звірів, користуються формулою:

$$P = 1,57 \times \frac{\Pi}{m \times d} \quad (2.1)$$

де: **P** – щільність населення звірів, число особин на 1 км²;
1,57 – постійний коефіцієнт;
d – середня довжини добового ходу звіра, км;
π – число перетинів слідів з маршрутом, шт.;
m – довжина маршруту, км.

Маршрутний облік може застосовуватися у комбінації з методом шумового прогону та картування слідів (рис. 2.1).

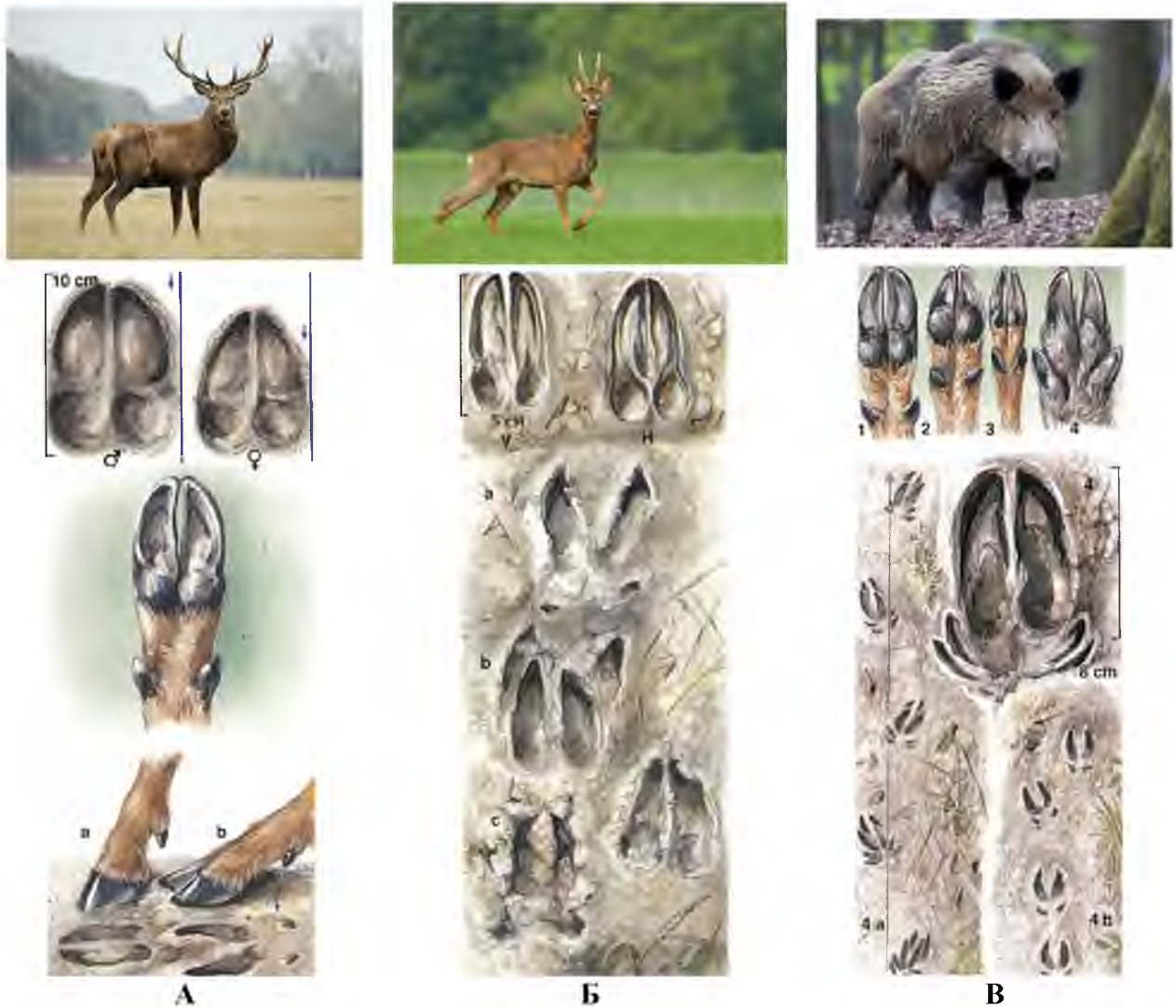


Рис. 2.1. Сліди оленеподібних видів:
A – оленя лісового, **B** – сарни європейської, **C** – свині дикої

В такому випадку в день прогону підраховують одночасно, кількість слідів на маршрутах, закладених із розрахунку 10 км на кожних 4-5 тисяч гектарів угідь. Аналогічний підрахунок слідів (картування слідів) проводиться по периметру пробної площі, де здійснюють прогон. Обробку одержаних даних проводять за формулою:

$$K = \frac{E}{n} \quad (2.2)$$

де: **K** - щільність звірів на 1000 га;
N - кількість слідів на 1 кілометр маршруту;
n - кількість слідів на 1 кілометр на пробній площі;
E - кількість звірів, виявлених прогоном на пробній площі.

Одержавши результати на основі даних пробних площ, розраховують загальну чисельність звірів за формулою:

$$S = K_1 \times \Pi_1 + K_2 \times \Pi_2 + K_3 \times \Pi_3 + \dots + K_n \times \Pi_n \quad (2.3)$$

де: **S** – загальна чисельність звірів у господарстві, голів;
K₁, K₂, K₃, ... K_n – щільність звірів на 1000 га за даними обліку на кожній пробній площі та маршруті, голів;
Π₁, Π₂, Π₃, ... Π_n – площа типу угідь, для яких проводився облік на пробних площах та маршрутах, тис. га.

Чередність (стадність) сарни європейської та свині дикої вивчали візуально, шляхом реєстрації зустрічі стад. Коефіцієнт стадності – середня кількості звірів в одній групі, розрахована за даними всіх зустрічей особин за певний сезон або рік. Розрахунок ведеться за формулою:

$$I_{\text{стад.}} = \sum \frac{Z}{N} \quad (2.4)$$

де **I** – індекс чередності (стадності);
Z – кількість особин в чередах (стадах);
N – кількість зустрінутих черед (стад).

Облік сарни європейської та свині дикої з врахуванням вікової та статеві структури популяції проводили за формою, що передбачає для кожної пробної площі визначення загальної чисельності особин сарни європейської та свині дикої, в тому числі: цьогорічок; самців (в т.ч.: молодих, дорослих, старих); самиць (в т.ч.: молодих, дорослих, старих); особин стать яких не встановлено (в т.ч.: молодих, дорослих, старих).

Оцінка якості (бонітування) мисливських угідь по відношенню до окремих видів мисливських тварин, проводиться виходячи як із категорії цінності (захисних та кормових властивостей) угідь, так і зі ступеня впливу постійно та періодично діючих чинників на мисливську фауну (Вовченко, Малеванова, & Домніч, 2005). Середній показник цінності (середній клас бонітету) визначається для кожного виду мисливських тварин, на які ведеться

господарство, в залежності від типу (підтипу, виду) мисливських угідь та площі, які угіддя відповідного класу бонітету займають у співвідношенні до загальної площі мисливських угідь господарства. Визначення середнього класу бонітету для кожного із видів мисливських тварин необхідне для визначення їх оптимальної щільності на 1000 га угідь (Гулик, 2007). Середній клас бонітету для кожного виду диких тварин розраховують за формулою:

$$\text{СПЦ} = \frac{I \times S(I) + II \times S(II) + III \times S(III) + IV \times S(IV) + V \times S(V)}{S(I) + S(II) + S(III) + S(IV) + S(V)} \quad (2.5)$$

СПЦ – середній показник цінності (середній клас бонітету);

I-V – класи бонітету;

S(I)-S(V) – площа угідь відповідного класу бонітету.

Середній клас бонітету для кожного виду диких тварин розраховують з точністю до сотих (0,00). Після врахування дії чинників, які впливають на стан популяції мисливських тварин, середній клас бонітету округлюємо до десятих (0,0) для визначення із таблиць оптимальної щільності тварин на 1 тис. га угідь (Шпарик & Коляджин, 2020):

$$\text{СБзВЧВ} = \text{РСБ} \pm \text{К} \quad (2.6)$$

СБзВЧВ – середній бонітет з врахуванням дії чинників впливу

РСБ – розрахунковий середній бонітет

К – коефіцієнт збільшення чи зменшення бонітету за впливом різноманітних чинників на мисливську фауну

За своїми кормовими та захисними якостями типи мисливських угідь мають різне значення для різних видів мисливських тварин. Бонітет визначає можливу оптимальну продуктивність, оптимальну чисельність фауни, якої повинно досягти в своїй господарській діяльності мисливське господарство (Ježek, 2014).

По своїй продуктивності мисливську угіддя поділяються на п'ять бонітетів: до першого бонітету (I) відносяться виділи мисливських угідь з дуже добрими кормовими та захисними властивостями; до другого (II) – з добрими кормовими та захисними властивостями; до третього (III) – з середніми кормовими та захисними властивостями; до четвертого (IV) – з поганими кормовими та захисними властивостями; до п'ятого (V) – угіддя, непридатні для

проживання певного виду мисливських тварин (Бондаренко В. Д., Делеган, Кьогалмі, & Татаринов, 1993).

Оптимальна щільність основних видів мисливської фауни на одиниці площі визначена згідно «Настанови з упорядкування мисливських угідь» (Держкомлісгосп, 2002). Знаючи середній бонітет угідь для кожного з основних видів мисливської фауни та ємність угідь, визначаємо *оптимальну чисельність* на відповідній території. Для визначення оптимальної чисельності основних видів мисливської фауни необхідно врахувати площу стацій перебування кожного виду, а також середній бонітет з врахуванням чинників впливу. Саме за середнім бонітетом який враховує чинники впливу визначається оптимальна щільність особин кожного виду на 1000 га. Дані щодо оптимальної щільності беруться з таблиць які наведені в наказі Держкомлісгоспу №56 «Про затвердження порядку проведення упорядкування мисливських угідь». Відповідно оптимальна чисельність кожного виду розраховується як добуток площі стації перебування даного виду на оптимальну щільність особин на 1000 га:

$$Ч_{\text{заг}} = Щ \times S \quad (2.7)$$

$Ч_{\text{заг}}$ - загальна оптимальна чисельність одного з визначених мисливських видів диких тварин на території господарства, голів;

$Щ$ - оптимальна щільність виду, тобто оптимальна чисельність мисливських тварин, яка розрахована на 1000 га мисливських угідь;

S - площа для якої визначається загальна оптимальна чисельність, тис. га.

Розрахунок динаміки чисельності. Основними ознаками для розрахунків річного приросту поголів'я та його чисельності на кінець року, є: лісомисливський регіон знаходження території господарства; вид тварини; середній бонітет мисливських угідь господарства для кожного виду тварин; загальна чисельність популяції на початок року; статеві-вікова структура популяції (кількість самиць і самців, що приймають участь у розмноженні, кількість новонародженого молодняку, смертність тварин від різних природних причин та браконьєрства протягом року); дозволений відсоток вилучення (відстрілу, відлову); мінімальна щільність популяції (особин на 1000 га угідь),

при якій можливе добування мисливських тварин (при щільності нижчій мінімальної здійснюється лише селекційне вилучення) (Гром, 2003).

Пропускна спроможність мисливських угідь – це максимально можлива кількість мисливців, які можуть полювати в один день на певній площі мисливських угідь (з урахуванням чисельності мисливських тварин і необхідності дотримання вимог техніки безпеки). Цей показник визначається для кожного виду мисливських тварин, на який планується відкривати полювання. Пропускна спроможність в першу чергу залежить від ємності мисливських угідь господарства, що визначається, крім загальної чисельності мисливських тварин, величиною річного приросту, а також законодавчо-визначеними (при полюванні на деякі види хутрових звірів та птахів), або теоретично прийнятими (полювання на оленеподібних та вовка) щоденними нормами відстрілу мисливських тварин (Гузій, Іванюк, Кусік, & Хоецький, 2017).

РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

3.1. Стисла характеристика природних умов

Згідно сучасного районування, територія Свалявського району Закарпатської області відноситься до букового лісорослинного району. Клімат тут помірно-континентальний з надлишковим і достатнім зволоженням з кількістю опадів (700 – 900 мм на рік), найбільша частина яких випадає влітку. Їх зливовий характер у значній мірі може впливати на збереження молодняка у весняно-літній період. Середня вологість повітря 70-80%. Літо тепле і довге. Похолодання настає у другій половині жовтня. Весна рання, і приходить з другої декади березня. Середня температура липня $+18 - +22$ °С, а найхолоднішого місяця січня від -4 до -9 °С. Кліматичні умови вигідні для ведення домашнього господарства, найкращі вони в заплавах річок Латориці та Боржави. Сприятливий клімат дозволяє розвивати на території району різні види літнього та зимового відпочинку. Гідротермічні умови сприятливі для проростання широколистяних лісів і мезофільних злаково-різнотравних лук та формування дерново-підзолистих поверхнево оглеєних ґрунтів. Літо нежарке, хоча подекуди максимальні температури перевищують 30 °С. Зими м'які й теплі. В цілому в Закарпатті, захищеному гірськими хребтами від холодних північно-східних вітрів клімат сприятливий для успішного росту та розвитку багатьох лісових деревних порід, зокрема, бука, дуба, смереки, ялиці, граба, кленів, ясеня, вільхи, берези, осики, тополі, акації білої (робінії) тощо.

Зимою на Закарпатті спостерігаються часті відлиги. При відлигах підвищення температури в передгір'ї та рівнинній його частині буває до $+10 - +12$ °С в січні, а місцями до $+17$ °С. Кліматичні умові цілком придатні для відтворювальних процесів та мешкання оленя лісового, свині дикої, сарни європейської, зайця сірого, борсука європейського, лисиці звичайної, фазана звичайного, куріпки сірої та інших мисливських тварин.

Значний негативний вплив на біотопи мисливських тварин у межах всієї

території господарства створює шкідлива практика випалювання сінокосів і луків у весняний період, як засіб знищення бур'янів та їх насіння. Окрім випалювання гумусу та всіх біологічних компонентів, що призводить до скорочення родючості ґрунтів, при цьому знищуються чагарники, різко скорочується харчова цінність мисливських угідь, відбувається переміщення сарн, зайців, куріпок та інших тварин, збільшується загибель молодняка зайця та птахів, які гніздяться на землі.

На території Свалявського району особливо велике значення має заліснення ярів та непридатних для сільського господарства земель, що одночасно захищає землю від надмірного висушування та від розвитку ерозійних процесів. Це також пом'якшує негативний вплив сільськогосподарських робіт на диких тварин. Свалявщина розташована в центральній частині Закарпатської області, у передгірній частині Карпат, і відзначається надзвичайно різноманітними формами рельєфу. Так висота місцевості в долині р. Латориці – 200–250 м над рівнем моря, висота Полонинського хребта – від 1200 до 1500 м і вище (гора Стой – 1677 м). Лісовий пояс відзначається різноманітним видовим складом. Вище 900 м в умовах вологого прохолодного клімату переважають хвойно-широколистяні породи. До висоти 1150 м у лісах росте бук, а вище – аж до 1300 м – смерека. Зрідка, домішується граб, явір, а в підліску — вовчі ягоди, бузина, жимолость. Трав'яний покрив – рідкий.

Територія мисливського господарства умовно поділена на дві ділянки – горбиста на півдні і гірська на півночі, які розташовані у різних природних зонах. Переважну більшість території району займають гори, а найвищою точкою Свалявщини є Гора Двоголовий Стой (1677 м). Значну роль у формуванні рельєфу відіграють річки Боржава, Латориця, Свалявка і Пиня, з яких три беруть початок у Свалявському районі. Вся територія густо розчленована невеликими річками та притоками. Закарпатське передгір'я дреноується правими притоками р. Тиса, які розробили широкі терасовані долини. Висоти сягають тут більше 500 м. Значного розвитку тут набули ерозійно-зсувні процеси. Передгірська частина на півночі переходить у гірську, захоплюючи південні відроги Карпат.

Свалявський район слід відносити до сейсмічного, де землетруси можуть досягати 6 – 7 балів. Природна рослинність тут збереглась у гірській місцевості та лісових сінокосах, хоча наприкінці XIX ст. тут ще було багато лучних нерозораних земель і в рівнинній частині регіону. Але після земельних реформ, більшість луків було розорано, їх нечисельні залишки були знищені в 1953 – 1957 рр. під час державної акції по залученню до сільськогосподарського використання всіх цілих і перелогових земель. Незначна частина ріллі, особливо на крутосхилах, була знову покинута. Тому рослинні угруповання зазначених геоморфологічних структур, хоча і відрізняються від навколишніх агроценозів своїм «первісним» виглядом, часто мають вторинне походження і знаходяться на майже однакових низьких серіях сукцесій із дуже збідненим біологічним різноманіттям. Флора Сваляващини представлена унікальними рослинами занесеними до Червоної книги України: білоцвіт весняний (*Leucojum vernum* L.), шафран карпатський [ш. Гейфеля, або ш. Гейфелів] (*Crocus heuffelianus* Herb.), айстра альпійська (*Aster alpinus* L.), дзвоники карпатські (*Campanula carpatica* Jacq.), та інші.

Велике значення для розвитку рослинного покриву мають ґрунти. Основними ґрунтоутворюючими породами у межах району являються бурі чорно-лісові ґрунти, що займають майже 80% території району. У передгір'ї – дерново-підзолисті оглеєні, дернові ґрунти, а також дерново-буроземні, які формувались на бурих лісових внаслідок вирубок дерев і розвитку лучної рослинності з розвинутою дерниною. В долинах річок переважають наносні ґрунти на галечниках та пісках. У передгір'ях розмаїття ґрунтів укладається в типи дерново-підзолистих оглеєних, дернових і різною мірою опідзолених сірих ґрунтів. Для гірської частини властиві бурі гірсько-лісові ґрунти.

Територія мисливського господарства добре дренована водоймами, які відносяться до басейну річок Латориці та Боржави. Майже усі вони починаються в горах і протікають з північного сходу на південний захід. Свалявщина має значні запаси підземних вод, особливу цінність становлять її мінеральні води (понад 100 родовищ). Окрім того, тут є велика кількість малих водотоків, які

беруть свій початок на схилах Карпат і утворюють глибоко розчленований ними ландшафт. Латориця – права притока р. Тиса. Вона бере початок у межах Закарпатської області на південно – східному схилі Карпат на висоті 1100 м н.р.м. Частина річки, що протікає в межах України, ділиться на дві ділянки: гірську та передгірно-рівнинну. Гірська ділянка характеризується глибокою, вузькою долиною з крутими залісненими схилами. Місцями трапляються тераси та заплави. Русло помірно звивисте шириною в межах 7 – 10 м і глибиною 0,2 – 0,7 м. Швидкість течії 2 – 3 м/с. При високих рівнях води ширина русла збільшується до 50 – 80 м, глибина до 3 м, а швидкість течії до 3 – 5 м/с. Передгірно-рівнинна ділянка річки починається безпосередньо після виходу її з гір і продовжується до державного кордону з Угорщиною. Долина тут різко розширюється до 2 – 3 км, а схили її виположуються. Надзаплавні тераси добре виражені і ширина їх сягає 600 м і більше. Заплава річки широка, переважно двостороння, у багатьох місцях заболочена або перебуває в стані надлишкового зволоження. При проходженні повеней ширина річки збільшується до 200 м і більше. Для р. Латориця характерні повені впродовж більшої частини року, основна кількість яких зумовлена випаданням грозових дощів у літній період та таненням снігу у горах весною. Живлення ріки мішане, з переважанням дощового при пересічних річних витратах води біля міст та прибережних сіл. Льодовий режим нестійкий, хоча льодостав в окремі роки може розпочатися з кінця грудня і тривати до початку березня. Під час льодоходу на окремих ділянках річища бувають затори. Заплави Латориці являються цінними природними комплексами, де чудові місця для мешкання упродовж цілого року зайця та лисиці, а в літньо-осінній період для свині дикої, сарни європейської та навіть, оленя лісового. У районі недостатньо розвинуто шляхи для організації та ведення мисливського господарства. Є шляхи транспорту загального користування між населеними пунктами. Основними транспортними магістралями являються автошляхи державного значення: Львівська область – Свалява – Мукачеве – Ужгород, Берегове, Виноградів, Свалява, Тячів, Рахів – Івано-Франківська область та інші міста та села Закарпатської області.

Віддаленість угідь від великих міст не сприяє можливості мисливців щодо відвідування угідь мисливського господарства. Завдяки залізниці можна добратися до Угорщини та міст України. Частина території, особливо в гірській місцевості малодоступна для відвідування мисливцями.

3.2. Поділ території на експлуатаційні та відтворювальні ділянки

Загальна площа мисливського господарства та її експлуатаційна частина становить складає 35,5 тис. га і представлена, здебільшого, лісами, агроценозами, садами, виноградниками, гірськими сінокосами, пасовищами, узбережжями водойм, а також штучними лісонасадженнями та лісосмугами.

Для управління, охорони угідь, виконання необхідних біотехнічних міроприємств та організації полювання проведено розмежування території на шість єгерських обходів (табл. 3.1), що відповідає вимогам, зазначеним у ст.29 Закону України «Про мисливське господарство та полювання».

Таблиця 3.1

Розподіл території на єгерські обходи

№ обходу	Назва сільських рад (лісництв), які розташовані на території обходу	Місце-знаходження єгерського пункту	Площа, га
1	2	3	4
1.	Плосківське л-во кв. 7,13-27; Плосківська с/р	с. Плоске	5285
2.	Полянське л-во кв. 1-30 Плосківське л-во кв. 28,29 Полянська с/р	с. Уклин	6896
3.	Полянське л-во кв. 31-39 Ганьковицьке л-во кв. 12,13 Голубинська с/р	с. Голубине	2541
4.	Ганьковицьке л-во кв.1-6,17-24 Ганьковицька с/р	с. Ганьковиця	2964
5.	Свалявське л-во кв. 24-33 Сусківська с/р	с. Неліпино	2374
6.	Ганьковицьке л-во кв. 7-11,14-16,25-29,32 Ганьковицька с/р	с. Неліпино	2465

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4
7.	Ганьковицьке л-во кв. 30,31 Дусинське л-во кв. 1-4 Свалявське л-во кв. 22,23 Неліпинська с/р	с. Сасівка	2508
8.	Дусинське л-во кв. 10-18 Свалявське л-во кв. 34 Стройненська с/р Тибавська с/р	с. Стройне	3014
9.	Дусинське л-во кв. 7-9,19-27 Дусинська с/р	с. Росош	3042
10.	Березниківське л-во кв. 32,33,44-47 Дусинське л-во кв. 28-31; Березниківська с/р Керецьківська с/р	с. Березники	4421
Разом:			35511

Як видно з табл. 3.1 єгерський обхід № 1 площею 5285 га знаходиться на теренах Плосківської селищної ради та включає 7, 13-27 квартали Плосківського лісництва, єгерський пункт розміщено у с. Плоске. Єгерський обхід № 2 площею 6896 га знаходиться на теренах Полянської селищної ради та включає 1-30 квартали Полянського та 28-29 квартали Плосківського лісництв, єгерський пункт розміщено у с. Уклин. Єгерський обхід № 3 площею 2541 га знаходиться на теренах Голубинської селищної ради та включає 31-39 квартали Полянського та 12-13 квартали Ганьковицького лісництв, єгерський пункт розміщено у с. Голубине. Єгерський обхід № 4 площею 2964 га знаходиться на теренах Ганьковицької селищної ради та включає 1-6, 17-24 квартали Ганьковицького лісництва, єгерський пункт розміщено у с. Ганьковиця. Єгерський обхід № 5 площею 2374 га знаходиться на теренах Сусківської селищної ради та включає 24-33 квартали Свалявського лісництва, єгерський пункт розміщено у с. Неліпино. Єгерський обхід № 6 площею 2465 га знаходиться на теренах Ганьковицької селищної ради та включає 7-11, 14-16, 25-29, 32 квартали Ганьковицького лісництва, єгерський пункт розміщено у с. Неліпино. Єгерський обхід № 7 площею 2508 га знаходиться на теренах Неліпинської селищної ради та включає 30-31 квартали Ганьковицького лісництва, 1-4 квартали Дусинського

лісництва, 22-23 квартали Свалявського лісництва, єгерський пункт розміщено у с. Сасівка. Єгерський обхід № 8 площею 3014 га знаходиться на теренах Стройненської та Тибавської селищних рад та включає 10-18 квартали Дусинського лісництва, 34 квартал Свалявського лісництва, єгерський пункт розміщено у с. Стройне. Єгерський обхід № 9 площею 3042 га знаходиться на теренах Дусинської селищної ради та включає 7-9, 19-27 квартали Дусинського лісництва, єгерський пункт розміщено у с. Росош. Єгерський обхід № 10 площею 4421 га знаходиться на теренах Березниківської та Керецьківської селищних рад та включає 32-33, 44-47 квартали Березниківського лісництва, 28-31 квартали Дусинського лісництва, єгерський пункт розміщено у с. Березники.

Межі єгерських обходів проходять по дорогах між населеними пунктами, кордонах з мисливськими угіддями інших користувачів та адмінмежі району з іншими районами області.

З метою охорони та відтворення мисливських тварин створено мережу відтворювальних ділянок загальною площею 7105 га, що становить 20,0 % від усіх мисливських угідь і цілком відповідає вимогам, зазначеним у ст.27 п.1 Закону України «Про мисливське господарство та полювання» (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Відтворювальні ділянки мисливського господарства

№ обходу	№ ділянки	Місце розташування	Площа, га
1.	ВД № 1	Плосківське лісництво кв. 25-29	855
2.	ВД № 2	Полянське лісництво: кв. 1,4,22,26,28	1339
3.	ВД № 3	Полянське лісництво: кв. 32-34	579
4.	ВД № 4	Свалявське лісництво: кв.26-28	569
5.	ВД № 5	Ганьковицьке лісництво: кв. 28-31	703
6.	ВД № 6	Ганьковицьке лісництво: кв. 1-3 ГДСЛАП «Свалявадержспецлісгосп» кв. 23	661
7.	ВД № 7	Дусинське лісництво: кв. 1- 4	729
8.	ВД №8	Дусинське лісництво: кв. 15-18	523
9.	ВД № 9	Дусинське лісництво: кв. 19-23	883
10.	ВД № 10	ГДСЛАП «Свалявадержспецлісгосп» кв. 79,80,83,84,86	264
	Разом:		7105

Для відновлення ресурсів мисливських тварин велике значення надається розташуванню та розмірам відтворювальних ділянок. Зокрема, відомо, що збільшення їх площі і якомога рівномірніший розподіл на території сприяє порівняно швидкому відтворюванню мисливських видів тварин.

3.3. Висновки про стан ведення мисливського господарства

Аналіз діяльності господарства за попередні роки показав, що його працівники докладали значних зусиль для поліпшення та підтримання сучасного стану. Про це свідчать заходи, направлені на збагачення фауни та поліпшення умов існування тварин. Але, незважаючи на великий обсяг проведеної роботи, кількість деяких видів дичини, зокрема оленя та сарни, залишилась на рівні нижчому від оптимального. Звичайно, цьому у значній мірі сприяли негаразди нашого життя через незнаний раніше рівень браконьєрства, зниження соціальної активності усіх верств населення, зменшення кількості мисливців, ослаблення економіки промислових та сільськогосподарських підприємств, недосконалість законів та інше.

Слід також згадати, що упродовж другої половини ХХ ст. наші мисливські угіддя зазнали сильної руйнації з боку людини, що негативно вплинуло на стан популяцій більшості мисливських тварин. Тому керівництву мисливського господарства треба приділити значну увагу діяльності, направлених на поліпшення якісних характеристик угідь шляхом запровадження сучасних технологій, виховній та інформаційній роботі серед дорослого населення та молоді.

Велике значення для розвитку мисливської справи має співпраця з працівниками сільського, лісового господарства, промислових підприємств, представниками бізнесу та влади.

Висока господарська цінність багатьох мисливських тварин привела до розвитку сучасних технологій по їх вирощуванню, що зробило економічно вигідними ці заходи. Однак, особливо ефективною формою є трофейне полювання, що зберіглося до наших часів як релікт древніх аніمالістичних

уявлень людини. В західних країнах його об'єктами є олень, сарна, кабан та інші види.

Взагалі, для вказаної мети абсолютна більшість мисливських звірів України використовується недостатньо, часто невірно і не завжди з максимальною економічною ефективністю. Відсутність специфічної мисливської культури, бідність значного прошарку населення, що у якийсь мірі, виправдовує браконьєрство, відстріл на м'ясо найбільших за розмірами плідників, які є найбільш цінними трофеями – є чи не головними негативними факторами. До останніх слід також віднести відсутність державного підходу у підготовці експертів з оцінки мисливських трофеїв, у проведенні їх виставок, у наведені порядку щодо оплати праці спеціалістів та відрахувань мисливським державним і громадським господарствам, зайнятих важливою державною справою.

РОЗДІЛ 4. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА ОЛЕНЕПОДІБНІ ВИДИ ТВАРИН

4.1. Типологія мисливських угідь

Географічне положення, особливості розташування на місцевості та якість мисливських угідь мають виключно важливе значення для ведення мисливського господарства. Мисливські угіддя господарства відносяться до Карпатської лісомисливської області України, яка характеризується слабою господарською освоєністю території. Переважну територію мисливського господарства складають лісові площі, які відносяться до типу мисливських угідь “букові ліси на території букового гірського лісового району” (табл. 4.1). Це букові насадження різного віку або з домішкою інших порід не більше ніж 20% (2 одиниці складу) на висоті 500 м н.р.м. і вище. Вони мають досить одноманітний і небагатий підлісок та трав'яний покрив, який особливо рясний на узліссях та на розріджених місцях чи галявинах.

Таблиця 4.1

Основні типи мисливських угідь

Типи угідь	Площа	
	га	%
Букові ліси на території букового гірського лісового району	30039	84,6
Луки	5472	15,4
Разом:	35511	100,0

Порівняно з іншими угіддями, у господарстві незначні площі займають гірські пасовища та сіножаті, які розташовані переважно на непридатних для посівів землях та у заплавах річок. Всі вони включені в тип “луки” через тривалість збереження рослинних асоціацій і менший вплив агротехнічних заходів на їх стан. Також до них віднесені прогалини та біогалявини. Їх рослинність складається переважно із природних трав, серед яких переважають злаки, бобові, жовтцеві, губоцвіті, лілієві, складноцвіті, тонконогі тощо.

4.2. Бонітування мисливських угідь

Важливе значення для ведення мисливського господарства має проведення якісної оцінки або бонітування угідь. Метою її є встановлення потенційних можливостей господарства для створення максимального поголів'я того чи іншого виду мисливських тварин та встановлення оптимальної ємності угідь. При бонітуванні за основу беруться такі показники як кормова та захисна здатність, а також враховують менш важливі, але достатньо суттєві фактори – інтенсивність господарської діяльності, мозаїчність угідь, вплив хижаків, санітарний стан угідь та інші критерії.

Враховуючи наявність великих за розміром лісових угідь середньої якості, слід зазначити про високі потенційні можливості господарства щодо утримування значного поголів'я оленеподібних мисливських видів тварин (табл. 4.2-4.5).

Таблиця 4.2

Розрахунок стації мешкання та класифікація мисливських угідь за категоріями цінності (класами бонітетів) для оленеподібних видів

Тип мисливських угідь	Підтип, вид мисливських угідь	Площа, га	Бонітет		
			олень	сарна	кабан
Букові ліси на території букового гірського лісового району	1.1. Молодняки до 20 років	2519	1	1	2
	1.2. Насадження від 21 до 60 років	16680	4	4	4
	1.3. Насадження 61-100 років з повнотою більше 0,7	6360	4	4	3
	1.4. Насадження 61-100 років з повнотою менше 0,7	4230	4	4	3
	1.5. Рідколісся	250	2	2	4
Луки (гірські пасовища, сіножаті)		5472	5	3	4
Разом		35511			

Згідно наказу Держкомлісгоспу України за № 152 від 26 червня 2006 р. “Про внесення змін до Порядку проведення упорядкування мисливських угідь”, бонітуванню піддаються лише площі угідь, властиві для певних видів (стації перебування). Особливо це важливо для оленеподібних мисливських видів, поширення яких зазвичай обмежене лише певними урочищами.

Таблиця 4.3

Бонітування мисливських угідь для оленеподібних видів

Види тварин	Клас бонітету	Типи мисливських угідь	
		букові ліси на території букового гірського лісового району	луки
Олень лісовий	I	2519	-
	II	250	-
	IV	27270	-
	V*	-	5472
Сарна європейська	I	2519	-
	II	250	-
	III	-	5472
	IV	27270	-
	V*	-	-
Свиня дика	II	2519	-
	III	10590	-
	IV	16930	5472
	V*	-	-

Примітка: * – угіддя цілком непридатні для мешкання оленеподібних видів

Таблиця 4.4

Розрахунок середнього класу бонітету для оленеподібних видів

Вид тварини	Площа угідь відповідного класу бонітету, га	Клас бонітету	Площа угідь відповідного класу бонітету × Клас бонітету	Середній клас бонітету
Олень лісовий	2519	1	2519	3,73
	250	2	500	
	27270	4	109080	
	Стації мешкання: 30039		112099	
Сарна європейська	2519	1	2519	3,61
	250	2	500	
	5472	3	16416	
	27270	4	109080	
	Стації мешкання: 35511		128515	
Свиня дика	2519	2	5038	3,56
	10590	3	31770	
	22402	4	89608	
	Стації мешкання: 35511		126416	

Звичайно, що реалізація цих можливостей в Україні зараз є складною справою. Серед негативних чинників слід виділити: постійне зменшення площі угідь придатних для мешкання – розбудова лісових доріг, розширення меж населених пунктів, будівництво туристичних та розважальних комплексів, баз відпочинку тощо; потужний антропогенний вплив – інтенсивна лісгосподарська діяльність, неконтрольована рекреація, випас худоби, звалювання сміття, збір грибів та дикорослих трав, полювання тощо; 3. Незаконне добування (браконьєрство); вплив хижаків та послаблення боротьби з ними з боку користувачів мисливських угідь; помилковий підхід до формування статевовікової структури популяції цього дуже вразливого та цінного виду, його надмірна експлуатація.

Таблиця 4.5

Обчислення загального середнього бонітету з урахуванням дії чинників для сарни європейської

Середній розрахунковий бонітет та чинники, які впливають на цінність угідь	Коефіцієнт впливу на зміну бонітету		
	олень	сарна	кабан
Середній клас розрахункового бонітету	3,73	3,61	3,56
<i>Чинники, вплив яких не залежить від користувачів мисливських угідь</i>			
Клімат	-	0,02	-
Чинник неспокою	-	-	-
Окультуреність ландшафту	-	-	-
Загибель диких тварин	0,04	0,04	0,04
Мозаїчність угідь	-	-	-
<i>Чинники, вплив яких залежить від користувачів мисливських угідь</i>			
Вплив хижаків	0,09	0,09	0,09
Вплив конкурентів	-	-	-
Санітарний стан угідь	0,02	0,02	0,02
Браконьєрство	0,10	0,10	0,10
Формування популяцій диких тварин	0,04	-	0,04
Кормові поля (ремізи) відсутні	-	-	-
Додаткова кормова база	-0,20	-0,20	-0,10
Ефективність біотехнічних заходів	-0,50	-0,50	-0,50
Загальний коефіцієнт впливу	-0,41	-0,43	-0,31
Розрахований середній клас бонітету з врахуванням чинників	3,32	3,18	3,25
Середній клас бонітету округлений до десятих	3,3	3,2	3,3

Тому, завдання по відновленню поголів`я оленеподібних є дуже складним.

Звичайно, що його можна вирішити за допомогою охорони тварин, зменшення чисельності хижаків та послаблення негативного впливу інших вищеперерахованих чинників.

4.3. Визначення оптимальної ємності мисливських угідь

Висока щільність окремих видів мисливської фауни в господарстві приносить, як відомо, значну шкоду лісовим насадженням та сільськогосподарським культурам.

Мисливське господарство в результаті цього вступає в протиріччя з лісовим і сільським господарством. Для запобігання цих протиріч і зведення до мінімуму збитків, які спричиняють тварини, при веденні мисливського господарства використовується показник оптимальної щільності певного виду тварин.

Кожному класу бонітету, який відображає ступінь придатності території для мешкання мисливської фауни, відповідає певна чисельність того або іншого виду на одиницю площі.

За оптимальну приймається найбільш висока в угіддях даного бонітету щільність тварин чи птахів, при якій з найбільшою повнотою реалізуються властивості угідь, але кормові ресурси їх не виснажуються і ніякі негативні явища серед тварин не спостерігаються. Крім того, тварини не наносять значної шкоди сільському і лісовому господарствам.

Доведення чисельності тварин до оптимуму є найважливішим завданням мисливського господарства.

Перевищення оптимального рівня чисельності при низькому рівні біотехнічних заходів недопустиме, так як приводить до виснаження кормової бази, і, як результат цього – до загибелі та міграції тварин.

Науково-дослідними організаціями на основі експериментальних досліджень та виробничих випробувань розраховані орієнтовні показники оптимальної щільності основних видів мисливських тварин та птахів у розрізі середніх бонітетів угідь і природних зон.

Крім оптимальної, визначається мінімальна щільність тварин та птахів на 1000 га. мисливських угідь. Мінімальна – це щільність, нижче якої не допускається експлуатація поголів'я мисливських тварин. При мінімальній щільності дозволяється проводити лише селекційний відстріл.

Мінімальна щільність сарни європейської в угіддях господарства становить 12 особин на 1000 га.

Площі угідь (стації перебування), придатних для існування сарни європейської, оптимальна щільність та загальна оптимальна чисельність виду в угіддях мисливського господарства приведені в табл. 4.6.

Таблиця 4.6

Загальна оптимальна чисельність оленеподібних видів мисливських тварин в угіддях господарства

Показники	Олень	Сарна	Кабан
Розрахований середній клас бонітету, з урахуванням чинників	3,3	3,2	3,3
Оптимальна щільність, особин/1000 га	6,8	18,0	3,4
Площа для якої визначається оптимальна чисельність, тис. га	30,0	35,5	35,5
Оптимальна чисельність, особин	204	639	120
Мінімальна щільність за якої дозволяється полювання, особин/1000 га	6,0	12,0	3,0
Мінімальна чисельність за якої дозволяється полювання, голів	180	426	107

Для визначення ефективності ведення мисливського господарства та раціонального використання мисливських угідь, їх захисних та кормових властивостей, визначаємо співвідношення фактичної оптимальної чисельності основних видів мисливських тварин. Це співвідношення виражаємо у відсотках (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

Співвідношення фактичної та оптимальної чисельності

Вид мисливських тварин	Оптимальна чисельність, особин	Фактична чисельність, особин	Фактична чисельність у % до оптимальної
Олень лісовий	204	90	44
Сарна європейська	639	494	77
Свиня дика	120	153	128

З табл. 4.7 видно, що фактична чисельність оленя лісового становить 90 особини, що на 114 особин менше за розраховану оптимальну чисельність виду (204 особини), відповідно співвідношення фактичної та оптимальної чисельності для оленя лісового в мисливських угіддях господарства складає 44 %. Фактична чисельність сарни європейської становить 494 особини, що на 145 особин менше за розраховану оптимальну чисельність виду (639 особини), відповідно співвідношення фактичної та оптимальної чисельності для сарни європейської в мисливських угіддях господарства складає 77 %. Фактична чисельність свині дикої становить 153 особини, що на 33 особини більше за розраховану оптимальну чисельність виду (120 особини), відповідно співвідношення фактичної та оптимальної чисельності для свині дикої в мисливських угіддях господарства складає 128 %.

4.4. Розрахунок динаміки чисельності популяцій оленеподібних видів

Як відомо, існуюча чисельність часто не досягає розміру оптимальної ємності угідь і тому мисливствознавець повинен самостійно вираховувати кількість дичини для вилучення у конкретному році, виходячи з даних таксації. У такому разі, краще проводити обмежене полювання на окремі види, поступово доводячи на протязі ревізійного періоду чисельність поголів'я до оптимальної величини.

При плануванні вилучення треба виходити із його сучасних нормативів та середнього річного приросту поголів'я. При перевищенні зазначених величин приросту, що є реальним явищем, перш ніж прийняти рішення про встановлення розміру вилучення, бажано ретельно перевірити результати таксації. Як свідчить практика, перші помилки, що потім приводять до тривалої депресії певних угруповань тварин, починаються якраз на стадії планування. В районах, де річні коливання чисельності через несталі кліматичні умови у поєднанні з негативним впливом сільськогосподарських робіт бувають дуже суттєвими і тому завжди існує велика вірогідність надмірного чи надлишкового вилучення. Це неодноразово призводило до негативних наслідків у відновленні поголів'я через

високу смертність тварин, яка виникала внаслідок трофічної конкуренції під час суворої та тривалої зими, а також через спустошення угідь внаслідок полювання і браконьєрства.

Таблиця 4.8

Сучасні нормативи річного приросту та рівня смертності в угрупованнях оленеподібних видів в Карпатській мисливській природній зоні

Нормативи річного приросту та рівня смертності	Олень	Сарна	Кабан
Мінімальна щільність з якої дозволяється добування, особин/1000га	6,0	12,0	3,0
Участь самок у розмноженні, %	45	50	40
Народження молодняка на одну самку, особин	1	1-2	4-6
Загибель молодняка, %	40	30	30
Загибель дорослих тварин, %	10	20	25
Межі річного приросту, %	8-12	5-30	25-80
Середній річний приріст, %	10	10	30

За мінімально допустимої щільності також може проводитися незначне вилучення тварин (для оленеподібних видів допустимий відсоток вилучення становить 10 %). Зазначене має позитивне значення, оскільки можна докладати дуже багато зусиль для відтворення поголів'я тварин, які будуть відселитися на сусідні території, а скористатися результатами своєї праці робітники мисливського господарства та мисливці не в змозі. Це породжує таке негативне явище, як браконьєрство, що базується на соціальній несправедливості та образі і має значне поширення, у зв'язку з чим періодично бажано проводити обмежене полювання за мінімально допустимої щільності, що при правильній селекційній роботі, буде мати лише позитивне значення.

Як відомо, існуюча чисельність часто не досягає розміру оптимальної ємності угідь, і тому користувач мисливських угідь самостійно вираховує кількість тварин для вилучення у конкретному сезоні полювання, виходячи з даних обліку мисливської фауни та виробничої необхідності. У такому разі, найкраще проводити обмежене полювання на окремі види, поступово доводячи на протязі ревізійного періоду чисельність поголів'я до оптимальної величини.

Враховуючи значну щорічну динаміку зміни розмірів поголів'я усіх видів мисливської фауни в межах господарства, розрахувати, а тим більше планувати

точну динаміку чисельності та продуктивність популяції будь-якого виду дичини на 10-ти річний період – неможливо. Основною причиною цього є значний, а інколи навіть визначальний, вплив одного або групи факторів (біотичних, абіотичних чи антропогенних) на стан популяцій. Тому, користувачу мисливських угідь при розрахунках обсягів експлуатації треба виходити із фактичної чисельності, яка визначається шляхом щорічних обліків мисливської фауни. Нижче у таблиці 4.9 наводяться орієнтовні розрахунки чисельності та розміри вилучення оленеподібних видів у господарстві.

Таблиця 4.9

Розрахунок динаміки чисельності оленеподібних видів на 10 річний період

Розрахунковий період	Чисельність, особин за роками									
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<i>Олень лісовий</i>										
Початок року	90	99	109	120	132	146	161	178	194	204
Приріст, 10%	9	10	11	12	14	15	17	18	20	21
Кінець осені	99	109	120	132	146	161	178	196	214	225
Добування	-	-	-	-	-	-	-	2	10	21
Кінець року	99	109	120	132	146	161	178	194	204	204
<i>Сарна європейська</i>										
Початок року	494	544	590	639	639	639	639	639	639	639
Приріст, 10%	50	55	59	64	64	64	64	64	64	64
Кінець осені	544	599	649	703	703	703	703	703	703	703
Добування	-	9	10	64	64	64	64	64	64	64
Кінець року	544	590	639	639	639	639	639	639	639	639
<i>Свиня дика</i>										
Початок року	153	199	139	120	120	120	120	120	120	120
Приріст, 30%	46	60	42	36	36	36	36	36	36	36
Кінець осені	199	259	181	156	156	156	156	156	156	156
Добування	-	120	61	36	36	36	36	36	36	36
Кінець року	199	139	120	120	120	120	120	120	120	120

З табл. 4.9 видно, що чисельність оленя лісового на початок 2024 року становить 90 особини, враховуючи приріст популяції 9 особин (10 %) на кінець осені чисельність становитиме 99 особини, що на 105 особин менше за оптимальну та на 81 особину менше за мінімальну чисельність виду за якої дозволено добування – 180 особин. Відповідно добування оленя лісового впродовж 2024-2030 років не плануємо через низьку чисельність популяції виду.

Згідно проведених розрахунків на початок 2031 року чисельність становитиме 178 особин, враховуючи річний приріст 18 особин, на кінець осені чисельність популяції становитиме 196 особин, що на 8 особин менше за оптимальну проте на 16 особин більше за мінімальну чисельність виду за якої дозволено добування. Рекомендуємо добути 2 особини оленя лісового виходячи в першу чергу із селекційних потреб. На початок 2032 року чисельність становитиме 194 особини, враховуючи річний приріст 20 особин, на кінець осені чисельність популяції становитиме 214 особин, що на 10 особин більше за оптимальну. Рекомендуємо добути 10 особини оленя лісового виходячи в першу чергу із селекційних потреб, доводячи фактичну чисельність виду в угіддях до оптимальної – 204 особини на кінець року. Таким чином з 2033 року ми стабілізуємо чисельність популяції оленя лісового в мисливських угіддях господарства на рівні оптимальної – 204 особини, із щорічним обсягом добування на рівні 21 особини, що дорівнюватиме річному приросту популяції виду.

Чисельність сарни європейської на початок 2024 року становить 494 особини, враховуючи приріст популяції 50 особин (10 %) на кінець осені чисельність становитиме 544 особини, що на 95 особин менше за оптимальну проте на 118 особин більше за мінімальну чисельність виду за якої дозволено добування (426 особин). Добування сарни у 2024 році не плануємо у зв'язку із відмовою обласної військової (державної) адміністрації дозволити полювання під час військового стану, незважаючи на погоджені ліміти добування, в тому числі 12 особин сарни європейської. Таким чином фактична чисельність популяції виду на кінець 2024 року та початок 2025 року залишається незмінною – 544 особини. У 2025 році приріст складатиме 55 особин і на кінець осені популяція сарни налічуватиме 599 особин, що на 40 особин менше за оптимальну проте на 173 особини більше за мінімальну чисельність виду за якої дозволено добування. Рекомендуємо в процесі полювання добути 9 особин, тобто вилучити 1,5 % від чисельності популяції або 16 % від поточного річного приросту популяції, із селекційним спрямуванням. Тоді на кінець року чисельність виду становитиме 590 особини. У 2026 році приріст складатиме 59 особин і на кінець

осені популяція сарни налічуватиме 649 особини, що на 10 особин більше за оптимальну. Рекомендуємо в процесі полювання добути 10 особин, тобто вилучити 1,5 % від чисельності популяції або 17 % від поточного річного приросту популяції, із селекційним спрямуванням., доводячи фактичну чисельність виду в угіддях до оптимальної – 639 особини на кінець року. Таким чином з 2027 року ми стабілізуємо чисельність популяції сарни європейської в мисливських угіддях господарства на рівні оптимальної – 639 особини, із щорічним обсягом добування на рівні 64 особини, що дорівнюватиме річному приросту популяції виду.

Чисельність свині дикої на початок 2024 року становить 153 особини, враховуючи приріст популяції 46 особин (30 %) на кінець осені чисельність становитиме 199 особини, що на 79 особин більше за оптимальну. Добування кабана у 2024 році не плануємо у зв'язку із відмовою обласної військової (державної) адміністрації дозволити полювання під час військового стану, незважаючи на погоджені ліміти добування, в тому числі 46 особин свині дикої. Таким чином фактична чисельність популяції виду на кінець 2024 року та початок 2025 року залишається незмінною – 199 особини. У 2025 році приріст складатиме 60 особин і на кінець осені популяція кабана налічуватиме 259 особин, що на 139 особин більше за оптимальну. Рекомендуємо в процесі полювання добути 120 особин, тобто вилучити 47 % від чисельності популяції або 2 поточних річних приростів популяції, в першу чергу із селекційним спрямуванням. Тоді на кінець року чисельність виду становитиме 139 особини. У 2026 році приріст складатиме 42 особини і на кінець осені популяція свині дикої налічуватиме 181 особину, що на 61 особину більше за оптимальну. Рекомендуємо в процесі полювання добути 61 особину, тобто вилучити 33 % від чисельності популяції або 1,5 поточних річних приростів популяції, із селекційним спрямуванням., доводячи фактичну чисельність виду в угіддях до оптимальної – 120 особини на кінець року. Таким чином з 2027 року ми стабілізуємо чисельність популяції свині дикої в мисливських угіддях господарства на рівні оптимальної – 120 особини, із щорічним обсягом

добування на рівні 36 особини, що дорівнюватиме річному приросту популяції виду.

У мисливському господарстві невелике за розміром угруповання оленя лісового постійно мешкає в лісових масивах де його чисельність має значні сезонні коливання, пов'язані з особливостями поведінки цього виду у Карпатах. Значні сезонні міграції, особливо дорослих самців, створюють певні труднощі у створенні стійкого осередку оленів у мисливських угіддях господарства. Натомість мисливські угіддя державних мисливських та лісомисливських господарств є найкращими біотопами оленя у регіоні. З території цих угідь тварини мігрують у сусідні мисливські господарства, в тому числі – угіддя Свалявської районної організації УТМР, переважно у весняно-літній період, де в цей час найкраща кормова база (гірські та передгірські пасовища, посіви сільськогосподарських культур тощо). Окремі особини мігрують до 50 км від місць зимівлі. З початком масового збору грибів, ягід та інших дикорослів, масового відпочинку в лісових угіддях фактор неспокою досягає свого апогею. Також у вересні-жовтні в життєвому циклі цього виду відбувається така важлива подія, як спарювання (гін) – «рикання», «рев», «ревіння», «риковисько» тощо. Всі ці фактори та інші зумовлюють зворотну міграцію оленів у найвіддаленіші лісові масиви регіону. З закінченням гону та сезону збору дикорослів певна кількість тварин повертається на зимівлю в мисливські угіддя.

Враховуючи порівняно низьку відтворювальну здатність сарни європейської через її малу плодючість та високу залежність від багатьох зовнішніх факторів, серед яких також суттєвими є хижацтво лисиць, здичавілих собак, не кажучи вже про вовків, для відновлення поголів'я цього виду треба докласти багато зусиль. Невисокий приріст чисельності лежить в основі малих розмірів вилучення. За умов утримання чисельності оленя лісового та сарни європейської в господарстві на високому рівні та належному рівні біотехнічних і охоронних заходів, підходи при організації полювання повинні дещо відрізнятися від усіх інших тварин. При полюванні на оленя лісового та сарни європейської треба виходити з європейського досвіду управління популяціями,

який полягає у відстрілу тварин за межами найліпших угідь. Найкращі біотопи, а в наших умовах це листяні та змішані ліси, займають найбільш продуктивні особини, які мають виключно важливе значення у відновленні ресурсів. Створення високої щільності поголів'я у наших умовах виправдається лише при організації трофейного полювання, яке може принести господарству непогані прибутки.

Для свині дикої характерне значне коливання фактичної чисельності порівняно з оптимальною за рахунок міграції тварин та інших факторів. Слід мати на увазі, що така плодюча тварина, як дикий кабан, при правильній постановці справи може дуже швидко відновлювати ресурси. Тому, у цілому, загальна стратегія по відношенню до зазначеного виду повинна полягати в збереженні власного поголів'я, охороні та підгодівлі потенційних мігрантів. Звичайно утримування кабана, який відзначається високою плодючістю, ранньою статевою зрілістю та високою відтворювальною здатністю поголів'я, без використання його ресурсів нерозумно. Адже якщо є стійке стадо плідників розміром 45 – 60 особин, щорічний приріст може досягти 30 – 120 %. Після цього можна експлуатувати ресурси виду у розмірі всього приросту, орієнтуючись на переважний відстріл поросят. Користувачу мисливських угідь необхідно планувати кількість добування тварин виходячи з даних обліку чисельності перед сезоном полювання.

4.5. Розрахунок пропускної спроможності господарства

Для визначення перспектив економічного розвитку господарства дуже важливе значення має встановлення його фактичної пропускної спроможності. Остання у значній морі залежить від сучасного стану поголів'я мисливських тварин. Таким чином це динамічна величина, яка при запровадженні спеціальних біотехнічних заходів може бути збільшена або при недбалому управлінні господарством значно погіршена. Беручи до уваги потенційні обсяги добування оленеподібних видів та чинні норми добування (0,1) нами визначена пропускна спроможність господарства на найближчі 10 років (табл. 4.10).

Таблиця 4.10

Визначення пропускної спроможності господарства на найближчі 10 років

Роки	Види мисливських тварин	Добування, особин	Пропускна спроможність	Річна пропускна спроможність
2024	Олень лісовий	0	0	0
	Сарна європейська	0	0	
	Свиня дика	0	0	
2025	Олень лісовий	0	0	1290
	Сарна європейська	9	90	
	Свиня дика	120	1200	
2026	Олень лісовий	0	0	710
	Сарна європейська	10	100	
	Свиня дика	61	610	
2027	Олень лісовий	0	0	1000
	Сарна європейська	64	640	
	Свиня дика	36	360	
2028	Олень лісовий	0	0	1000
	Сарна європейська	64	640	
	Свиня дика	36	360	
2029	Олень лісовий	0	0	1000
	Сарна європейська	64	640	
	Свиня дика	36	360	
2030	Олень лісовий	0	0	1000
	Сарна європейська	64	640	
	Свиня дика	36	360	
2031	Олень лісовий	2	20	1020
	Сарна європейська	64	640	
	Свиня дика	36	360	
2032	Олень лісовий	10	100	1100
	Сарна європейська	64	640	
	Свиня дика	36	360	
2033	Олень лісовий	21	210	1210
	Сарна європейська	64	640	
	Свиня дика	36	360	

З табл. 4.10 видно, що пропускна спроможність господарства по оленеподібних видах у 2024 році рівна нулю, через заборону полювання. У 2025 році пропускна спроможність становитиме 1290 мисливце/днів на добування 9 особин сарни європейської та 120 особин свині дикої. У 2026 році пропускна спроможність становитиме 710 мисливце/днів на добування 10 особин сарни

європейської та 61 особини свині дикої. У 2027-2030 роках пропускна спроможність становитиме 1000 мисливце/днів на добування 64 особини сарни європейської та 36 особин свині дикої щорічно. У 2031 році пропускна спроможність становитиме 1020 мисливце/днів на добування 2 особин оленя лісового, 64 особин сарни європейської та 36 особин свині дикої. У 2032 році пропускна спроможність становитиме 1100 мисливце/днів на добування 10 особин оленя лісового, 64 особин сарни європейської та 36 особин свині дикої. У 2033 році пропускна спроможність становитиме 1210 мисливце/днів на добування 21 особини оленя лісового, 64 особин сарни європейської та 36 особин свині дикої.

За оптимальної ситуації і збільшення обсягів полювання на оленеподібних можна суттєво збільшити пропускну спроможність мисливського господарства, але це потребує суттєвих зусиль і запровадження нових форм діяльності.

Величина пропускної спроможності господарства визначається для кожного мисливського виду, на який планується відкривати полювання.

Відомо, що ніколи всі мисливці одночасно не в змозі стовідсотково добути всю норму. Крім того, не всі мисливці полюють кожний вихід. Враховуючи місцеві традиції, найбільша чисельність мисливців тут реєструється на відкриття полювання та з випаданням снігу в грудні-січні, коли полювання набуває найбільшої ефективності. Тому пропускна спроможність мисливських угідь на відкриття полювання в середньому становить 50 мисливців.

Велика кількість мисливців приймає участь у колективних полюваннях на оленеподібних тварин за ліцензіями, оскільки саме у листопаді-грудні цей вид полювання у Свалявському районі є найпривабливішим та масовим.

Найбільше мисливців одночасно виходить на полювання у кінці грудня-січні, коли зазвичай на Закарпатті встановлюється стійкий сніговий покрив і добування зайця стає реальним. У цей час полювання на лисицю з використанням норних собак та полювання на куниць лісову та кам'яну набуває ефективності.

4.6. Розрахунок обсягів біотехнічних заходів

Значний негативний вплив на чисельність мисливських тварин створюють несприятливі погодні умови, якими є літні посухи, весняні та літні повені, ожеледь, весняні холоди з випаданням снігу та морозами, високий сніговий покрив на протязі тривалого періоду та інше.

Незважаючи на всі зусилля, захистити тварин від всіх негараздів життя неможливо, але при розумному веденні мисливського господарства вдається значно зменшити негативний вплив багатьох природних та антропогенних факторів. Для цього треба покращити умови існування всіх тварин в найбільш критичні періоди їхнього життя, запровадивши відповідні біотехнічні заходи. Серед них велике значення надається зимовій підгодівлі, боротьбі з хижаками та поліпшенню захисних і гніздових умов. Найбільш поширені типи біотехнічних споруд зображені на відповідних малюнках (див додатки).

Для свині дикої найбільш несприятливі умови створюються в період з сильними морозами ($-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ і нижче) без снігу, або навпаки, у дні з високим сніговим покривом, який тримається близько тижня. Без підгодівлі за цей час можуть загинути всі поросята, що залишились без свиноматки. Тому терміни викладки кормів у роки з пересічними кліматичними умовами потрібно приурочити на кінець зими-початок весни. В екстремальні періоди, після сильних снігопадів і особливо під час ожеледі, підгодівлю слід розпочинати негайно. На жаль, треба забезпечити певний контроль з боку єгерів за місцями викладки кормів для охорони їх від розкрадання та для попередження браконьєрства. За умови появи в угіддях мігруючих кабанів, для їхнього утримання від міграцій слід починати викладку качанів кукурудзи та зерновідходів ще до початку зими. Краще це робити перед періодом гону – наприкінці жовтня.

Згідно новітніх досліджень, можна значно покращити умови копитних створенням спеціальних кормових полів за наведеною схемою (табл. А.1), які мають позитивний вплив і на інших звірів та птахів. В табл. 4.11 показані результати розрахунку потреби у кормах для підгодівлі мисливських тварин.

Таблиця 4.11

Розрахунок потреби у кормах для підгодівлі мисливських тварин

Види тварин і кормів	Од. виміру	Норма на 1 ос.	Обсяги заготівлі кормів, за роками, тонн				
			2024	2025	2026	2027	2028
Олень лісовий	особин	-	90	99	109	120	132
Сіно	кг/т	40	3,60	3,96	4,36	4,80	5,28
Пучки із гілок листяних порід	шт./тис. шт.	50	4,50	4,95	5,45	6,00	6,60
Зерно, жолуді, овес	кг/т	20	1,80	1,98	2,18	2,40	2,64
Кукурудза в качанах	кг/т	40	3,60	3,96	4,36	4,80	5,28
Коренеплоди	кг/т	60	5,40	5,94	6,54	7,20	7,92
Сіль	кг/т	1,0	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13
Сарна європейська	особин	-	494	544	590	639	639
Сіно	кг/т	10	4,94	5,44	5,90	6,39	6,39
Пучки із гілок листяних порід	шт./тис. шт.	20	9,88	10,88	11,80	12,78	12,78
Зерно, жолуді, овес	кг/т	15	7,41	8,16	8,85	9,59	9,59
Кукурудза в качанах	кг/т	20	9,88	10,88	11,80	12,78	12,78
Коренеплоди	кг/т	30	14,82	16,32	17,70	19,17	19,17
Сіль	кг/т	0,5	0,25	0,27	0,30	0,32	0,32
Свиня дика	особин	-	153	199	139	120	120
Зерно, жолуді, овес	кг/т	30	4,59	5,97	4,17	3,60	3,60
Кукурудза в качанах	кг/т	80	12,24	15,92	11,12	9,60	9,60
Коренеплоди	кг/т	100	15,30	19,90	13,90	12,00	12,00
Сіль	кг/т	0,3	0,05	0,06	0,04	0,04	0,04
Разом							
Сіно	тонн	-	8,54	9,40	10,26	11,19	11,67
Снопки зернові	тис. шт.	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Пучки із гілок листяних порід	тис. шт.	-	14,38	15,83	17,25	18,78	19,38
Зерно, жолуді, овес	тонн	-	13,80	16,11	15,20	15,59	15,83
Кукурудза в качанах	тонн	-	25,72	30,76	27,28	27,18	27,66
Коренеплоди	тонн	-	35,52	42,16	38,14	38,37	39,09
Сіль	тонн	-	0,38	0,43	0,45	0,48	0,49

Таблиця демонструє обсяги кормів, які заготовлюються для трьох видів диких тварин (олень лісовий, сарна європейська, свиня дика) з урахуванням їхньої чисельності та норм споживання кормів на одну особину. Для оленів і сарн норма споживання сіна становить 40 кг/т і 10 кг/т на одну особину відповідно. Загальний обсяг зростає щороку, від 8,54 тонн у 2024 році до 11,67 тонн у 2028

році. Пучки із гілок листяних порід використовуються як корм для оленів і сарн із нормами 50 та 20 пучків відповідно. Загальний обсяг також стабільно зростає, досягаючи 19,38 тис. пучків у 2028 році. Зерно, жолуді, овес споживають усі три види тварин. Загальний обсяг дещо коливається, зростаючи з 13,80 тонн у 2024 році до 15,83 тонн у 2028 році. Кукурудза в качанах основний корм для свиней та значна частка раціону для оленів і сарн. Загальний обсяг досягає 27,66 тонн у 2028 році, залишаючись відносно стабільним у 2026–2028 роках. Коренеплоди є ключовим кормом, особливо для свиней. Загальний обсяг трохи коливається, від 35,52 тонн у 2024 році до 39,09 тонн у 2028 році. Споживання солі залишається мінімальним, але стабільно зростає до 0,49 тонн у 2028 році. Для всіх видів кормів спостерігається поступове зростання обсягів, що пов'язано зі збільшенням чисельності тварин. Найбільше зростання спостерігається для кормів із великими нормами споживання (кукурудза, коренеплоди). Кількість солі залишається найменшою серед усіх видів ресурсів, що пояснюється низькою нормою на одну особину. У таблиці помітна тенденція до збільшення обсягів заготовок усіх видів кормів. Найбільший вплив на загальні показники має чисельність сарн, яка значно перевищує чисельність інших видів тварин. Рекомендується враховувати стабілізацію або спад чисельності свиней диких після 2025 року, щоб уникнути перевитрати ресурсів.

Враховуючи, що для сарни європейської притаманна значна осілість і незначний розмір індивідуальної ділянки (10-30 га), зберегти поголів'я, а також утримати її в своїх угіддях можна створенням кормових полів за вказаною схемою, яка зараз широко використовується у багатьох країнах (табл. А.2).

З табл. 4.12 видно, що використання годівниць зростає щороку, що відповідає збільшенню чисельності оленів і сарн. У 2024 році було встановлено 34 годівниці, а до 2028 року ця кількість зросте до 46, що становить приріст на 35 %. Найбільше годівниць необхідно для сарн через їх високу чисельність і норму (1:20). Кількість солонців також стабільно зростає з 75 штук у 2024 році до 90 у 2028 році, що відповідає збільшенню чисельності всіх тварин. Найбільша кількість солонців потрібна для сарн через норму 1:10 та їх велику популяцію.

Для диких свиней кількість підгодівельних майданчиків скорочується після піку в 2025 році (20 штук) через зменшення чисельності свиней. У 2028 році залишається лише 12 майданчиків. Збільшення чисельності оленів і сарн призводить до поступового зростання кількості годівниць і солонців.

Таблиця 4.12

Розрахунок обсягів біотехнічних заходів

Види біотехнічних заходів	Один. виміру	Норма	Обсяги заходів за роками				
			2024	2025	2026	2027	2028
Олень лісовий	особин	-	90	99	109	120	132
Годівниці	штук	1:10	9	10	11	12	14
Солонці	штук	1:10	9	10	11	12	14
Сарна європейська	особин	-	494	544	590	639	639
Годівниці	штук	1:20	25	28	30	32	32
Солонці	штук	1:10	50	55	59	64	64
Свиня дика	особин	-	153	199	139	120	120
Підгодівельні майданчики	штук	1:10	16	20	14	12	12
Солонці	штук	1:10	16	20	14	12	12
Разом							
Годівниці	штук	-	34	38	41	44	46
Солонці	штук	-	75	85	84	88	90
Підгодівельні майданчики	штук	-	16	20	14	12	12

У табл. 4.13 наведені результати розрахунку витрат на заготівлю кормів. Загальні витрати на корми та сіль зростають з 361,33 тис. грн у 2024 році до 410,18 тис. грн у 2028 році. Найбільший приріст витрат спостерігається у 2025 році, після чого темпи зростання сповільнюються. Коренеплоди мають найбільшу частку витрат через високий обсяг і вартість. Найменші витрати — на сіль, навіть при її поступовому зростанні. Витрати на кукурудзу та зерно демонструють стабільність із незначним зростанням, що свідчить про оптимальне планування цих ресурсів.

Основний акцент у витратах припадає на коренеплоди та кукурудзу, які є найважливішими кормами для підтримки тварин. Сіль залишається найменш витратним ресурсом і може розглядатися як вторинний у бюджеті. Оптимізація витрат можлива через контроль стабільного зростання обсягів кормів, особливо

коренеплодів і пучків із листяних порід.

Таблиця 4.13

Розрахунок витрат на заготівлю кормів

Види кормів	Один. виміру	Середні фактичні витрати на од.	Обсяг заготівлі кормів і солі, тонн				
			Витрати коштів за роками, тис. грн.				
			2024	2025	2026	2027	2028
Сіно	тонн	-	8,54	9,40	10,26	11,19	11,67
	тис. грн.	2,0	17,08	18,80	20,52	22,38	23,34
Пучки із листяних порід	тис. шт.	-	14,38	15,83	17,25	18,78	19,38
	тис. грн.	2,0	28,76	31,66	34,50	37,56	38,76
Зерно, комбікорм, жолуді, ячмінь, овес	тонн	-	13,80	16,11	15,20	15,59	15,83
	тис. грн.	5,0	69,00	80,55	76,00	77,93	79,13
Кукурудза в качанах	тонн	-	25,72	30,76	27,28	27,18	27,66
	тис. грн.	4,0	102,88	123,04	109,12	108,72	110,64
Коренеплоди	тонн	-	35,52	42,16	38,14	38,37	39,09
	тис. грн.	4,0	142,08	168,64	152,56	153,48	156,36
Сіль	тонн	-	0,38	0,43	0,45	0,48	0,49
	тис. грн.	4,0	1,53	1,72	1,78	1,90	1,95
Разом	тис. грн.	-	361,33	424,41	394,48	401,97	410,18

У таблиці 4.14 представлені результати розрахунку витрат на біотехнічні заходи.

Таблиця 4.14

Розрахунок витрат на біотехнічні заходи

Види біотехнічних заходів	Один. виміру	Середні фактичні витрати на од.	Обсяги робіт				
			витрати коштів за роками, тис. грн				
			2024	2025	2026	2027	2028
Годівниці	штук	-	34	38	41	44	46
	тис. грн.	1,00	34,0	38,0	41,0	44,0	46,0
Солонці	штук	-	75	85	84	88	90
	тис. грн.	0,30	22,5	25,5	25,2	26,4	27,0
Підгодівельні майданчики	штук	-	16	20	14	12	12
	тис. грн.	0,40	6,4	8,0	5,6	4,8	4,8
Разом	тис. грн.	-	62,9	71,5	71,8	75,2	77,8

Загальні витрати на біотехнічні заходи поступово зростають з 62,9 тис. грн у 2024 році до 77,8 тис. грн у 2028 році. Найбільший приріст спостерігається в період між 2024 і 2025 роками (зростання на 8,6 тис. грн). Витрати на

облаштування годівниць збільшуються з 34,0 тис. грн у 2024 році до 46,0 тис. грн у 2028 році або на 35,3 %. Це найбільша стаття витрат, яка становить близько 55-59 % загального бюджету щороку. Солонці стабільно займають 33-36 % від загальних витрат. Підгодівельні майданчики є найменш витратним заходом, займаючи лише 6-10 % загального бюджету. Витрати на годівниці та солонці стабільно зростають, відображаючи потреби збільшення популяції оленів і сарн. Основна частина витрат припадає на годівниці та солонці, які є необхідними для підтримки великої популяції травоядних тварин. Підгодівельні майданчики мають найменшу частку витрат, і їх зниження є економічно доцільним через скорочення чисельності диких свиней.

У таблиці 4.15 показано зведену відомість витрат на заготівлю кормів і біотехнічні заходи.

Таблиця 4.15

Зведена відомість витрат на заготівлю кормів і біотехнічні заходи

Статті витрат	Одиниці виміру	Витрати коштів за роками				
		2024	2025	2026	2027	2028
Заготівля кормів	тис. грн.	361,33	424,41	394,48	401,97	410,18
Біотехнічні заходи	тис. грн.	62,90	71,50	71,80	75,20	77,80
Разом	тис. грн.	424,23	495,91	466,28	477,17	487,98

Загальні витрати зростають із 424,23 тис. грн у 2024 році до 487,98 тис. грн у 2028 році, що становить приріст на 15% за 5 років. Найбільше зростання спостерігається у 2025 році (+71,68 тис. грн порівняно з 2024 роком), тоді як у наступні роки витрати стабілізуються. Заготівля кормів - це основна стаття витрат, яка становить близько 85% загального бюджету щороку. Біотехнічні заходи займають 5% загального бюджету, але їх частка поступово зменшується. Основний приріст загальних витрат пов'язаний зі збільшенням витрат на заготівлю кормів, що відповідає зростанню чисельності тварин. Заготівля кормів є ключовим елементом бюджету, і її зростання диктує необхідність у ретельному плануванні обсягів кормів. Витрати на біотехнічні заходи мають менш суттєвий вплив на загальний бюджет.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Мисливські угіддя господарства відносяться до Карпатської лісомисливської області України. Кліматичні умови цілком придатні для відтворювальних процесів та мешкання сарни європейської. Загальна площа мисливського господарства становить 35,5 тис. га і представлена, здебільшого, лісами. З метою охорони та відтворення мисливських тварин створено мережу відтворювальних ділянок загальною площею 7105 га, що становить 20,0 % від усіх мисливських угідь. Враховуючи наявність великих за розміром лісових угідь середньої якості, слід зазначити про високі потенційні можливості господарства щодо утримування значного поголів'я сарни європейської.

Динаміка чисельності оленеподібних видів за останні 5 років має тенденції до зростання, поголів'я оленя лісового збільшилось на 73 %, сарни європейської на 9 % за винятком останнього року, відновлюється популяція свині дикої.

Упродовж 2017-2021 років в угіддях господарства полювання проводили на два види оленеподібних (сарна європейська та свиня дика), та на два види хутрових звірів (лисиця звичайна та вовк). Добування сарни європейської упродовж 2017-2021 років щороку збільшувало обсяги, від 12 до 29 особин. Свині дикої у 2017 році не добули жодної особини, а в 2018 році успіх мисливців склав 10 особин, у 2019 році – 8 особин, в 2020-2021 роках по 6 особин. Полювання на оленя лісового за останні 7 років не проводили у зв'язку із низькою чисельністю виду.

Фактична чисельність: оленя лісового 90 особини, сарни європейської 494 особини, свині дикої 153 особини. Відповідно співвідношення фактичної та оптимальної чисельності в мисливських угіддях господарства для оленя лісового складає 44 %, для сарни європейської 77 %, для свині дикої 128 %.

Полювання на оленя лісового впродовж 2024-2030 років не плануємо через низьку чисельність популяції виду. В 2031-2032 роках рекомендуємо добути 2 та 10 особин виходячи в першу чергу із селекційних потреб. Таким чином з 2033 року ми стабілізуємо чисельність популяції оленя лісового в мисливських угіддях господарства на рівні оптимальної – 204 особини, із щорічним обсягом

добування на рівні 21 особини, що дорівнюватиме річному приросту популяції виду. У 2025-2026 роках рекомендуємо в процесі полювання добути 9 та 10 особин сарни європейської, тобто вилучити 1,5 % від чисельності популяції або 16-17 % від поточного річного приросту популяції, із селекційним спрямуванням, а також 120 та 61 особину свині дикої, тобто вилучити 47-33 % від чисельності популяції або 2-1,5 поточних річних приростів популяції. Таким чином з 2027 року ми стабілізуємо чисельність популяцій сарни європейської та свині дикої в мисливських угіддях господарства на рівні оптимальної – 639 та 120 особин відповідно, із щорічним обсягом добування на рівні 64 та 36 особин, що дорівнюватиме річному приросту популяції.

У 2033 році коли чисельність оленеподібних видів відповідатиме оптимальній пропускна спроможність становитиме 1210 мисливце/днів на добування 21 особини оленя лісового, 64 особин сарни європейської та 36 особин свині дикої.

Загальні витрати на заготівлю кормів та біотехнічні заходи зростуть із 424,23 тис. грн у 2024 році до 487,98 тис. грн у 2028 році, або на 15 % за 5 років. Найбільше зростання буде у 2025 році (+71,68 тис. грн порівняно з 2024 роком), тоді як у наступні роки витрати стабілізуються. Заготівля кормів – це основна стаття витрат, яка становить близько 85 % загального бюджету щороку. Біотехнічні заходи займають 5 % загального бюджету, але їх частка поступово зменшується. Основний приріст загальних витрат пов'язаний зі збільшенням витрат на заготівлю кормів, що відповідає зростанню чисельності тварин. Заготівля кормів є ключовим елементом бюджету, і її зростання диктує необхідність у ретельному плануванні обсягів кормів. Витрати на біотехнічні заходи мають менш суттєвий вплив на загальний бюджет.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондаренко, В. Д., Дейнека, А. М., Бурмас, В. Р., Хоєцький, П. Б., & Ходзінський, В. П. (2005). *Мисливське законодавство України*. Львів: Споллом.
2. Бондаренко, В. Д., Делеган, І. В., Кьогалмі, Т., & Татаринів, К. А. (1993). *Мисливська зброя, полювання, ведення мисливського господарства*. (В. Д. Бондаренко, Ред.) Київ: НМК ВО.
3. Бондаренко, В. Д., Делеган, І. В., Соловій, І. П., & Рудишин, М. П. (1989). *Облік диких тварин : практичні рекомендації*. Львів: УкрДЛТУ.
4. Бондаренко, В. Д., Делеган, І. В., Татаринів, К. А., Лисенко, В. І., & Чернявський, М. В. (1993). *Мисливствознавство : навчальний посібник*. (В. Д. Бондаренко, Ред.) Київ: НМК ВО.
5. Вовченко, В. Ю., Малеванова, М. О., & Домніч, В. І. (2005). Комплексна оцінка мисливсько-господарської діяльності користувачів мисливських угідь України. *Науковий вісник НЛТУ: Збірник науково-технічних праць*(15.7), 100-102.
6. Гром, М. М. (2003). *Впорядкування мисливських угідь : Навчальний посібник*. Львів: УкрДЛТУ.
7. Гузій, А. І., Іванюк, І. Д., Кусік, В. М., & Хоєцький, П. Б. (2017). *Мисливствознавство : навчальний посібник*. Харків: Мачулін.
8. Гулик, І. Т. (2007). Визначення лісорослинних умов основних кормових стацій козулі європейської за складом її раціону. *Лісова типологія в Україні : сучасний стан, перспективи розвитку*.
9. Дейнека, А. М., & Бурмас, В. Р. (2013). Стан і перспективи розвитку мисливського господарства. *Науковий вісник НЛТУ України*(Вип. 23.13), сс. 78-94.
10. Делеган, І. (2012). Особливості визначення віку окремих видів оленеподібних у процесі їх обліку. *Праці Теріологічної Школи*(11), сс. 6-12.
11. Делеган, І. В., Делеган, І. І., & Делеган, І. І. (2005). *Біологія лісових птахів і звірів : навчальний посібник*. (І. В. Делеган, Ред.) Львів: Поллі.
12. Делеган, І. І. (2019). Зарубіжний досвід ведення мисливського господарства. *Матеріали 69-ої науково-технічної конференції професорсько-викладацького складу, наукових працівників, докторантів та аспірантів за підсумками наукової діяльності у 2018 році* (сс. 38-41). Львів: РВВ НЛТУ України.
13. Делеган, І. І., Мазепа, В. Г., & Хоєцький, П. Б. (2018). *Мисливські трофеї : підручник*. Львів: ТзОВ "Галицька видавнича спілка".
14. Делеган, І., Делеган, І., & Лушак, М. (2015). Сарна - гарна. *Лісовий і мисливський журнал*(№6), 42-44.
15. Делеган, І., Делеган, І., & Лушак, М. (2015). Трофейна гордість мисливця. *Лісовий і мисливський журнал*(№ 5), 34-35.
16. Держкомлісгосп. (2002). *Настанова з упорядкування мисливських угідь*. Київ: Держкомлісгосп.

17. Загороднюк, І. В. (2008). Наукові назви ссавців: від описових до уніфікованих. *Вісник Львівського Університету. Серія біологічна.*(48), сс. 33-43.
18. Загороднюк, І., & Дикий, І. (2012). Мисливська теріофауна України: видовий склад і вернакулярні назви. *Вісник Львівського університету*, сс. 21-44.
19. Закарпатське обласне управління лісового і мисливського господарства. (2022). *Лісове господарство*. Отримано з Закарпатське обласне управління лісового і мисливського господарства: <http://zakarpatlis.gov.ua/napryamku-diyalnosti/lisove-hospodarstvo/>
20. Закон України "Про мисливське господарство та полювання". (28 03 2000 р.). *Голос України*, сс. 6-9.
21. Казимир, М. М. (2007). Лісове та мисливське господарство: сучасний стан та перспективи розвитку. *До характеристики стану козулі європейської в угіддях Львівської області*. Житомир.
22. Хоєцький, П. Б. (1998). Міграції козуль у період полювання. *Науковий вісник : зб. наук.-техн. праць*.
23. Хоєцький, П. Б. (2010). Проблеми та особливості браконьєрського добування мисливських звірів у Західному регіоні України. Львів: "Зелений хрест".
24. Хоєцький, П. Б. (2012). *Лісомисливське господарство Західного регіону України: історія розвитку, сучасний стан, потенціал мисливського фонду*. Львів: НЛТУУ.
25. Хоєцький, П. Б., Копій, С. Л., Мелешук, О. О., Фізик, І. В., Агій, В. О., & Сухович, В. М. (2022). *Лісомисливське господарство*. Львів: "СПОЛОМ".
26. *Червона Книга України Тваринний світ*. (2009). Київ: Глобконсалтинг.
27. Шпарик, Ю. С., & Коляджин, І. Ф. (2020). *Лісомисливське господарство України*. Івано-Франківськ: НАІР.
28. Brzuski, P., Bresiński, W., & Hędrzak, M. (1997). *Sarna – modele i efekty gospodarowania*. Warszawa: Polski Związek Łowiecki.
29. Červený, J., Kamler, J., Kholová, H., Koubek, P., & Martínková, N. (2004). *Encyklopedie myslivosti*. Praha: Ottovo nakladatelství.
30. Csanády, A., & Duranková, S. (2021). Parožie srnca lesného (*Capreolus capreolus*) a srnca sibírskeho (*Capreolus pygargus*) v zbierkach šarišského múzea v b Bardejove. *Natura Carpatica*, 49-55.
31. Hell, P., Gašparik, J., & Slamečka, J. (2005). *Diviačsa zver, biologia, chov a lov*. Praha: PaRPRESS.
32. Ježek, J. (2014). Prostorové chování černé zvěře a její management. *Sborník z Myslivecké konference*.
33. Kasarda, R., & Chudej, P. (2011). Analysis of craniometrical and antler development of *Capreolus capreolus* from hunting region Tribec. *Acta fytotechnica et zootechnica*, 22-26.
34. Lovari, S., Herrero, J., Masseti, M., Ambarli, H., Lorenzini, R., & Giannatos, G. (2016). *Capreolus capreolus*. *The IUCN Red List of Threatened Species*, 78.
35. Vach, M. (2005). *Srnci zver*. Praha: Silvestris.

ДОДАТКИ

Додаток А. Біотехнічні заходи

Таблиця А.1

Схема створення кормових полів для свині дикої

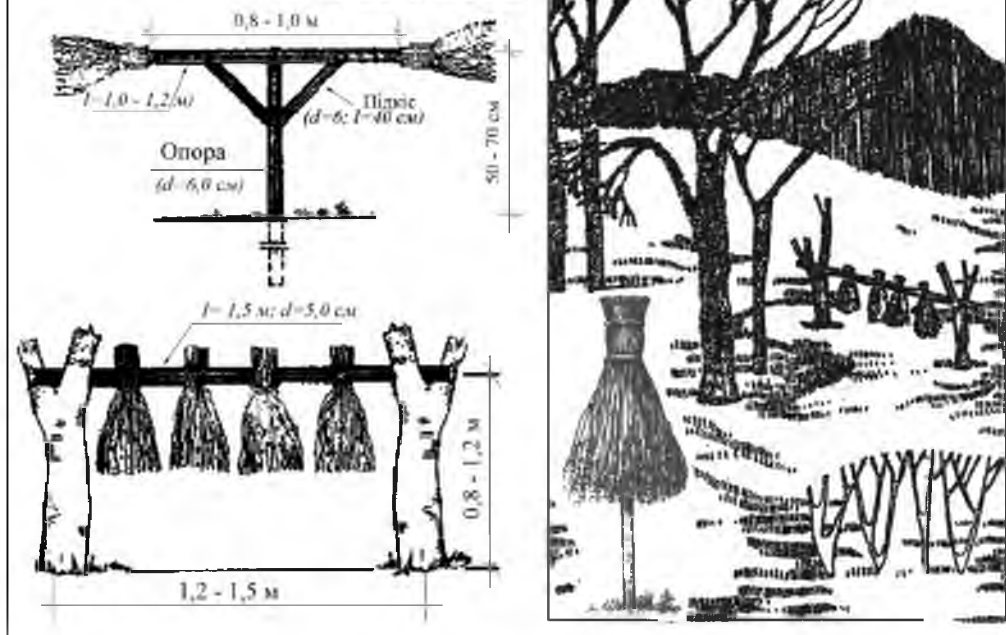
Культура	Термін сівби	Термін згодовування	
		початок	кінець
Озима пшениця	середина серпня попереднього року	після танення снігу	25-30 травня
Конюшина	посів минулих років	15-20 травня	10-15 червня
Суміш: віка-овес- горох	1-а сівба – до 15 квітня, 2-а – через 10 – 15 днів після 1-ї	10-15 червня 5-10 липня	10-15 липня 25-30 липня
Покосні посіви бобово-злакових сумішей	після заготівлі озимого жита на зелений корм	серпень	вересень
Отава конюшини	посів минулих років	15 червня, 30 вересня	30 серпня 10-15 жовтня
Топінамбур	30 березня – 10 квітня	вересень	жовтень

Таблиця А.2

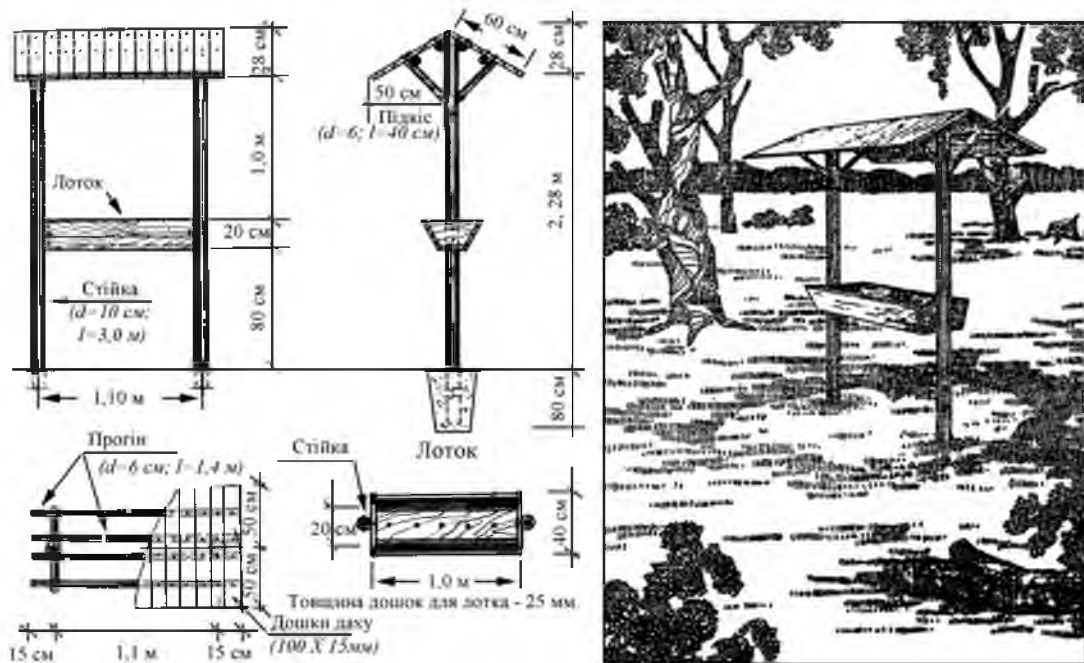
Схема створення кормових полів для сарни європейської

Культура	Термін сівби	Норма висіву насіння з внесенням добрив, ц/га			Термін згодовування		Врожай ц/га
		насіння	супер-фосфат	калійна сіль	початок	кінець	
Озиме жито	посів минулого року	2,0	1,5	2,0	після танення снігу	10 – 15 квітня	80 – 100
Озима пшениця		2,2	1,5	2,0		10 – 15 квітня	
Багаторічні трави		0,28	–	–	5 – 10 червня	5 – 10 липня	
Бобово-злакові суміші: 1-а сівба	до квітня				липня	липня	
2-а сівба	з 25 квітня	–	–	–	20 липня	5 серпня	
3-я сівба	з 15 травня	–	–	–	5 серпня	20 серпня	
Покосні посіви віко-вівсяної суміші	15 – 25 квітня	2,5	1,5	2,0	червень	вересень	100 – 120
Багаторічні трави	–	–	–	–	30 червня	вересень	100 – 120
Кормові коренеплоди	кінець квітня	–	–	–	вересень	жовтень	200 – 250

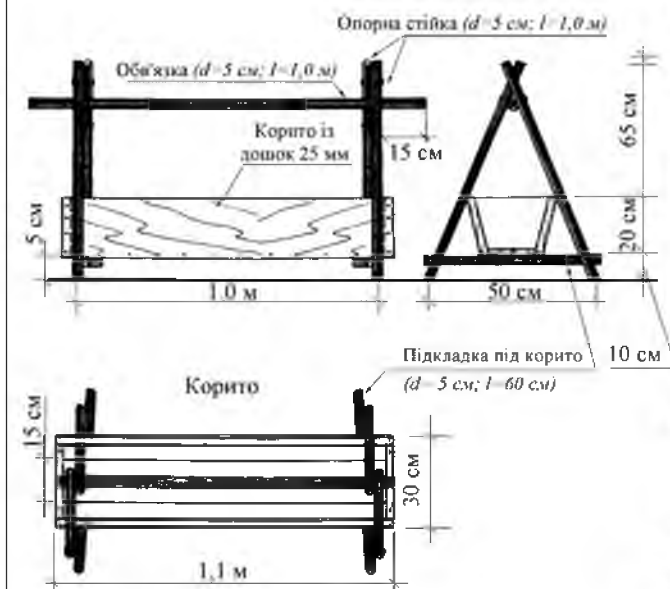
ВИКЛАДЕННЯ ГІЛКОВИХ ВІНИКІВ І СНОПІВ



СОЛОНЕЦЬ ДЛЯ КОПИТНИХ.



СОЛОНЕЦЬ ДЛЯ КОПИТНИХ.



Солонець на зваленому дереві



Солонець у пеньку для копитних і зайця.



Солонець між кілками для зайця.



Солонець у розщепі пеньку для зайця.



Солонець "сходи" для копитних.

РІЗНОВИДИ СОЛОНЦІВ

ГОДІВНИЦЯ ДЛЯ ОЛЕНЯЧИХ.



БУДОВА ГОДІВНИЦІ ДЛЯ ОЛЕНЯЧИХ.

