

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

Навчально-науковий Інститут лісового і садово-паркового господарства

Кафедра лісівництва

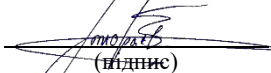
**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
**МАГІСТРА**

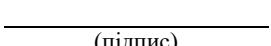
на тему: Основні положення організації ведення мисливського господарства на сарну європейську та свиню дику в філії «Дубенське лісове господарство» ДП «Ліси України»

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.  
(підпис) (посада, наук. ступінь, прізвище та ініціали)

Виконав ст. гр. МГ-61м  Джораєв В. Р.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Рецензент  Гриник Г. Г.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

м. Львів – 2024

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  
проф. Криницький Г. Т.  
« 01 » червня 2023 р.

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА**

Джораєву Віктору Рустамовичу

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

1. Тема роботи: 1.26 Основні положення організації ведення мисливського господарства на сарну європейську та свиню дику в філії «Дубенське лісове господарство» ДП «Ліси України»  
керівник роботи Делеган Іван Іванович, канд. с.-г. наук, доцент  
затверджені наказом по університету від «28» листопада 2023 р. № С – 695
2. Термін подання студентом роботи: 10.01.2024 р.
3. Вихідні дані до роботи: звіт з виробничої переддипломної практики, проект організації і розвитку лісового та мисливського господарства ДП «Дубенське лісове господарство», літературні джерела, результати польових досліджень.
4. Зміст пояснювальної записки (розділи, які потрібно розробити): Вступ; Розділ 1. Особливості обліку чисельності та ведення мисливського господарства на сарну європейську і свиню дику; Розділ 2. Програма та методика досліджень; Розділ 3. Коротка характеристика умов ведення мисливськогосподарської діяльності; Розділ 4. Основні положення організації ведення мисливського господарства на сарну європейську та свиню дику; Висновки та рекомендації; Список використаної літератури.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):  
Табл. 1. Результати обліку чисельності мисливських тварин та обсяги їх добування;  
Табл. 2. Бонітети для оленеподібних видів мисливської фауни; Табл.3. Визначення оптимальної чисельності мисливських тварин у залежності від середнього класу бонітету; Табл. 4 Співвідношення фактичної та оптимальної чисельності популяції мисливських тварин; Табл. 5. Розрахунок динаміки чисельності оленеподібних видів мисливських тварин на 10 річний період; Табл. 6. Визначення пропускнуої спроможності господарства на найближчі 10 років; Табл. 7. Розрахунок обсягів біотехнічних заходів для мисливських тварин; Табл. 8. Розрахунок потреби у кормах для підгодівлі мисливських тварин; Табл. 9. Розрахунок витрат на заготівлю кормів; Табл. 10. Розрахунок витрат на влаштування годівниць, солонців та підгодівельних майданчиків; Табл. 11. Розрахунок загальних витрат на заготівлю кормів і проведення біотехнічних заходів.

## 6. Консультанти розділів роботи

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

7. Дата видачі завдання: «01» червня 2023 р.

Керівник роботи

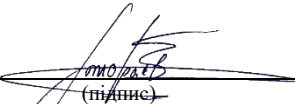
  
(підпис)

Делеган І. І.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН


Номер	Назва етапів дипломної роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1	Вивчення літ ерат ури за т емою	01.08.23.-31.10.2023 рр.	виконано
2	Розробка програми т а мет одики робот и	01.08.23.-31.08.2023 рр.	виконано
3	Вивчення т ипологічної ст рукт ури т а боніт ування мисливських угідь	09.09.23.-01.10.2023 рр.	виконано
4	Аналіз результ ат ів обліку чисельност і оленеподібних мисливських видів	11.09.23.-01.11.2023 рр.	виконано
5	Розрахунок т а порівняльна оцінка опт имальної ємност і угідь т а факт ичної чисельност і видів	01.11.23.-10.11.2023 рр.	виконано
6	Розрахунок динаміки чисельност і т а добування мисливських т варин	11.11.23.-20.11.2023 рр.	виконано
7	Розроблення макет укваліфікаційної робот и	21.11.23.-01.12.2023 рр.	виконано
8	Висновки т а рекомендації	01.12.23.-31.12.2023 рр.	виконано
9	Оформлення робот и т а вигот овлення ілюст рат ивного мат еріалу	31.12.23.-10.01.2024 рр.	виконано
10	Здача робот и на кафедрі	10.01.2024 р.	виконано

Студент

  
(підпис)

Джораєв В. Р.

Керівник роботи

  
(підпис)

Делеган І. І.

### Примітки:

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

**УДК 639.1::599,73:630\*6**

**Джорасєв В. Р. (2024) *Основні положення організації ведення мисливського господарства на сарну європейську та свиню дику в філії «Дубенське 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 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:* мисливські угіддя, сарна європейська, свиня дика.

Табл. 12. Іл. 15. Бібліограф.: 37. Дод. 1. Табл. 3.

**UDC 639.1::599,73:630\*6**

**Dzhoraiev V. R. (2024). *The basic position of the organization of hunting management for roe deer and wild boar in the branch of the Dubno 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 European 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:* hunting grounds, European roe deer, wild boar.

Tabl. 12. Il. 15. Bibliographer: 37. Add. 1. Tabl. 3.

## Зміст

Вступ.....	6
<b>РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА САРНУ ЄВРОПЕЙСЬКУ І СВИНЮ ДИКУ .....</b>	<b>8</b>
1.1. Сарна [козуля] європейська ( <i>Capreolus capreolus</i> L., 1758) .....	11
1.2. Свиня дика [кабан] ( <i>Sus scrofa</i> L., 1758).....	17
<b>РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ.....</b>	<b>19</b>
2.1. Програма досліджень.....	19
2.2. Методика досліджень .....	20
<b>РОЗДІЛ 3. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....</b>	<b>24</b>
3.1. Організація території господарства .....	28
3.2. Типологія мисливських угідь.....	29
3.2. Бонітування мисливських угідь.....	32
3.3. Зміни чисельності та обсяги добування мисливської фауни.....	34
<b>РОЗДІЛ 4. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА САРНУ ЄВРОПЕЙСЬКУ ТА СВИНЮ ДИКУ .....</b>	<b>38</b>
4.1. Співвідношення фактичної та оптимальної чисельності.....	38
4.2. Розрахунок динаміки чисельності мисливських тварин на 10-річний період.....	39
4.3. Розрахунок планової пропускнуої спроможності мисливського господарства .....	42
4.4. Розрахунок обсягів біотехнічних заходів для мисливських тварин .	43
<b>ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....</b>	<b>50</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....</b>	<b>53</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>55</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Мисливське господарство, як галузь народного господарства, враховуючи надзвичайно велику роль диких тварин в житті суспільства, їх роль в біоценозах та культурно-естетичне значення, повинне вестися на науково-обґрунтованій основі. Держкомлісгоспом України, як спеціально уповноваженим органом з ведення мисливського господарства, розроблено і затверджено Наказом Держкомлісгоспу України від 21.06.2001 р. № 5 "Порядок проведення упорядкування мисливських угідь". У 2002 році видана "Настанова з упорядкування мисливських угідь", якою встановлюються основні нормативи, котрі необхідні для науково обґрунтованої оцінки та інвентаризації типів мисливських угідь, видового, кількісного та якісного складу мисливських тварин, розроблення (з урахуванням природних та економічних умов) режиму ведення мисливського господарства з визначенням заходів щодо охорони, раціонального використання, відтворення мисливських тварин, збереження та поліпшення стану угідь, відповідно до Закону України "Про мисливське господарство та полювання", ст. 28, з метою раціонального використання об'єктів тваринного світу, що перебувають в стані природної волі, збереження середовища їх перебування, підтримання оптимальної чисельності, забезпечення планомірного науково-обґрунтованого ведення мисливського господарства.

Низька чисельність поголів'я основних видів мисливських тварин в угіддях Рівненської області вимагає невідкладних заходів, спрямованих на підвищення ефективності ведення мисливського господарства. Окрему увагу необхідно приділити оцінці рівня ведення мисливського господарства в ДП «Дубенське лісове господарство» на підставі вивчення стану популяцій мисливських тварин, зміни їх чисельності та обсягів добування.

**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 основних видів мисливських тварин, їх динаміку та оптимальну щільність населення, зробити розрахунок планової пропускної спроможності мисливського господарства та обчислити обсяги біотехнічних заходів для мисливських тварин, зробити висновки та рекомендації; скласти список використаних джерел.

**Об'єкт і предмет дослідження.** *Об'єкт дослідження* – популяції сарни європейської та свині дикої в угіддях філії «Дубенське лісове господарство» ДП «Ліси України». *Предмет дослідження* – ведення мисливського господарства на сарну європейську та свиню дику в угіддях філії «Дубенське 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 «Дубенське 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 пропозиції виробництву.

## **РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА САРНУ ЄВРОПЕЙСЬКУ І СВИНЮ ДИКУ**

Тримаючи в експлуатації державний мисливський фонд, мисливське господарство може функціонувати лише за умови достовірних оперативних даних про свої ресурси мисливських тварин, що перебувають здебільшого у стані природної волі, значно рідше – у напіввільних умовах або у неволі (Бондаренко, 2007). Дані про розмір ресурсів мисливських тварин можна отримати лише шляхом обліків чисельності конкретних популяцій кожного з видів дичини. Але під час обліків поголів'я диких тварин, які проживають на значних територіях та відрізняються великим видовим різноманіттям, сезонною нестабільністю чисельності та лімітуючим впливом на неї низки чинників виникає складна ситуація (Бондаренко, Делеган, Татаринів, Лисенко, & Чернявський, 1993). Постійно діючі негативні чинники що сезонно можуть змінювати чисельність тварин, відповідно – і величину ресурсів мисливського фонду. Об'єктивність визначення видового та ресурсного потенціалу в цілому залежить від достовірності первинних польових обліків чисельності дичини в конкретних ділянках господарства (Бондаренко, Делеган, Кьогалмі, & Татаринів, 1993). Запорукою необхідної достовірності є доцільне використання біологічних особливостей мисливських тварин, а також математичне обґрунтування методик проведення облікових робіт та обробки польового матеріалу. Оскільки життєдіяльність тварин ніяким чином не сприяє їх облікам, бо об'єкти інвентаризації 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 певного виду (Бондаренко, Делеган, Соловій, & Рудишин, 1989). Такими особливостями, що можуть бути використані для ідентифікації виду та обліку його чисельності є: візуальне спостереження за поведінкою та

визначення чисельності і виду тварин; характер та кількість слідів перебування звірів чи птахів (малюнок сліду на снігу, піску, грязі, форма та свіжість дефекацій, характер погризів, подряпин; норна та гніздова діяльність); акустична (звукова) комунікація тварин, її інтенсивність; запах тварин, за яким їх можуть виявити мисливські собаки; наявність характерних місць сезонних скупчень тварин або їх постійних переходів (перельотів), мікроміграцій; характер та інтенсивність попадання тварин до самоловів тощо (Гузій, Іванюк, Кусік, & Хоецький, 2017).

Щодо математичного обґрунтування проведення та обробки результатів польових облікових робіт, необхідно зрозуміти, що ніякий метод обліку не забезпечує 100-відсоткової абсолютної точності (Вовченко, Малеванова, & Домніч, 2005). Неможливо провести абсолютно точний, повний та 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 зачайвішихся чи повторні обліки тварин, що повернулися назад у загін, вже не кажучи про складність дешифрування на аерофотозйомках тварин у очеретах, терниках або птахів, що пірнають, на відкритих акваторіях (Гулик, 2007). Тому найважливішим під час проведення обліків чисельності мисливських тварин є розуміння випадковості зустрічей з тваринами або їх слідами і те, що до результатів обліку можуть бути застосовані правила математичної статистики. Щоб зменшити розмір помилки обліків, тобто різницю між результатом обліку та справжнім значенням чисельності, потрібно добиватися зменшення статистичної помилки шляхом дотримання методики обліків, а також намагатися не допускати грубих помилок, які призводять до знецінення всіх облікових робіт (Придатко, 2005). Згідно кінцевого результату відрізняти відносний і абсолютний обліки. При відносному обліку з'ясовують тільки відношення чисельності тварин у різні роки чи сезони. При абсолютному обліку підраховують фактичну

чисельність на відповідній території на момент проведення облікових робіт. За одиницю обліку вважають одну тварину, яка перебуває в зоні обліку чи зустрічається на маршруті, нору, лігво, лежбище, слід тварини, погриз, подряпину, послід (дефекаційну купку), голос (на риковиську, токовищі) тощо. 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 (Бондаренко, Делеган, Соловій, & Рудишин, 1989).

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 (Шпарик & Коляджин, 2020).

Аналіз відомих методів обліку дозволяє розділити їх на наступні принципово відмінні групи, що ґрунтуються на: виявленні самих тварин при нагонці на певній території, маршруті; виявленні слідів тварин при стежкуванні, окладі, підрахунок слідів на маршрутах; особливостях поведінки звірів і птахів під час парування: реву (стогону) - оленів, лосів; 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; виявленні тварин у місцях природної чи штучної їх концентрації (біля солонців, підгодівельних майданчиків, водопоїв, у місцях зимового

скупчення, на токовищах тощо); виявленні слідів життєдіяльності тварин і птахів (нір лисиць, борсуків, єнотоподібних собак, барліг та подряпин на деревах ведмедя, місць зимової ночівлі глухаря, тетерука, сірої куріпки, дефекацій тварин, хаток бобра, ондатри тощо); виявленні тварин за їх власними видоспецифічними звуковими сигналами (вовк); використанні двох чи більше вищеназваних груп (на маршрутах і нагонкою, маршрутах і токовищах, маршрутах і реву тощо) (Бондаренко, Делеган, Кьогалмі, & Татаринів, 1993).

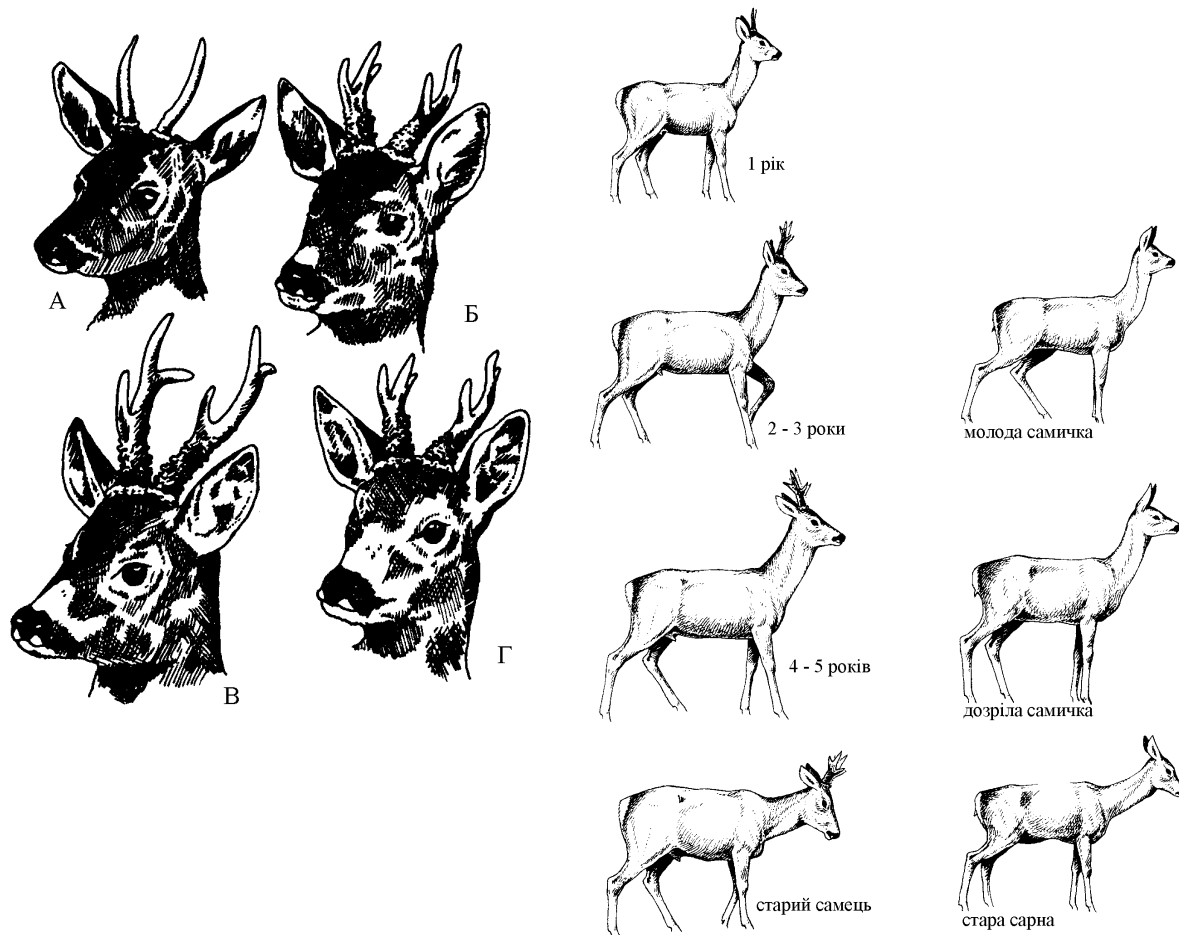
Методи обліку мисливських звірів і птахів можуть застосовуватися диференційовано в залежності від того, яких звірів чи птахів облікують, в якій місцевості, на якій території, в який період року. Польові матеріали обліків користувачі угідь повинні зберігати протягом трьох років (Бондаренко, Делеган, Соловій, & Рудишин, 1989).

### **1.1. Сарна [козуля] європейська (*Capreolus capreolus* L., 1758)**

Один з найбільш популярних об'єктів полювання серед оленеподібних нашої країни, однак із-за низької чисельності обсяги її добування в Україні значно менші ніж у сусідніх європейських країнах. Загальна чисельність сарни в Україні становить близько 140-170 тис., а щорічно добувають – 4-7 тис. особин. Потенційно можлива чисельність – 4-10 млн., а добування – 1-2 млн. особин (Делеган, Делеган, & Луцак, 2015).

Вид поширений майже по всій Україні, має суцільний ареал. Веде переважно поодинокий спосіб життя, але взимку козулі можуть збиратися у стада. Крім сутінкового та нічного періоду може бути активним і вдень. Розвиток рогів у самців розпочинається з першого року життя. Роги скидають щорічно у листопаді. Наявність чи відсутність, форма рогів, а також статура тіла є основними ознаками визначення статі та віку тварини (Делеган, Делеган, & Делеган, 2005).

Літнє забарвлення передньої частини голови самця залежить від віку; в однорічного воно чорно-руде, в середньовікового – строкате, над мордою білувате, на чолі чорне, на щоках руде, а в старого сиве (рис. 1.1). З віком істотно змінюються й обриси сарни (рис. 1.2). До прикладу, у молодого самця шия тонка і піднята високо вгору, а в старого – товста й тримається майже горизонтально. За поставою можна приблизно встановити вік сарни в польових умовах (Делеган, 2012).



**Рис. 1.1.** Визначення віку самця сарни за особливостями забарвлення голови:

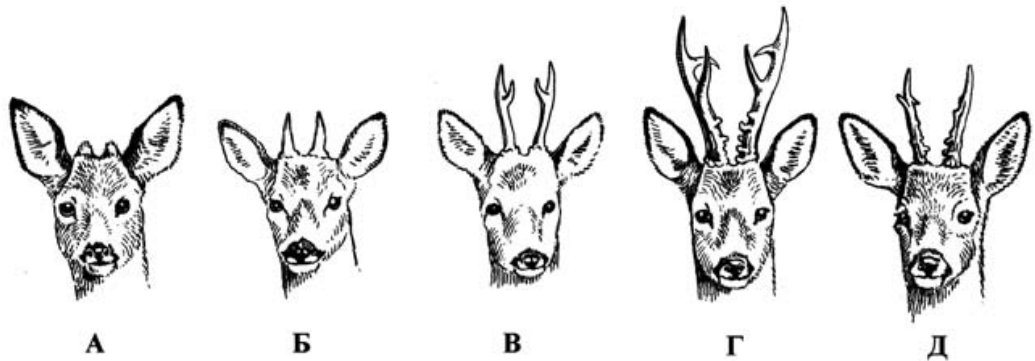
**А** – однорічний; **Б** – дворічний;  
**В** – трьох-чотирьохрічний;  
**Г** – п'яти-семирічний

**Рис. 1.2.** Постава самців і самиць сарни різного віку

Сарна має запахові залози. Виділеннями міжпальцевих і п'яткових залоз особини обох статей позначають свої стежки, а виділеннями залози між наростами (апофізами) лобових кісток – самець позначає свою територію. Для цього служать також, збільшені в період гону, жирові й

потові залози на всій голові та шиї самця. Крім того у самця є передстатева, а в самиці – прихвостова або “дзеркальна” запахові залози. Як важливе джерело додаткової інформації один про другого у сарн служать також запах сечі, екскрементів, слини; останню вони залишають на рослинах під час випасання (Гулик, 2007).

Вікова мінливість рогів у самців сарни європейської показана на рис. 1.3, а на рис. 1.4 простежується процес розвитку рогів у самців сарни європейської різного віку (Делеган, Мазепа, & Хоєцький, 2018).



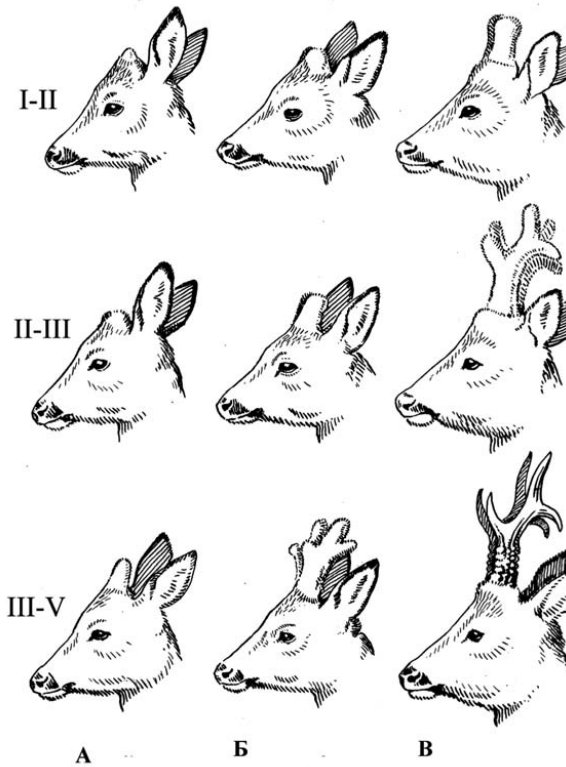
**Рис. 1.3. Вікова мінливість рогів у самців сарни європейської:**  
 А – до одного року; Б – однорічний; В – дворічний; Г – середньовіковий;  
 Д – старий.

Нерідко роги бувають деформованими, що спричинюється різними захворюваннями, порушеннями гормональної системи і механічними ушкодженнями (рис. 1.5) (Scherer, 2014).

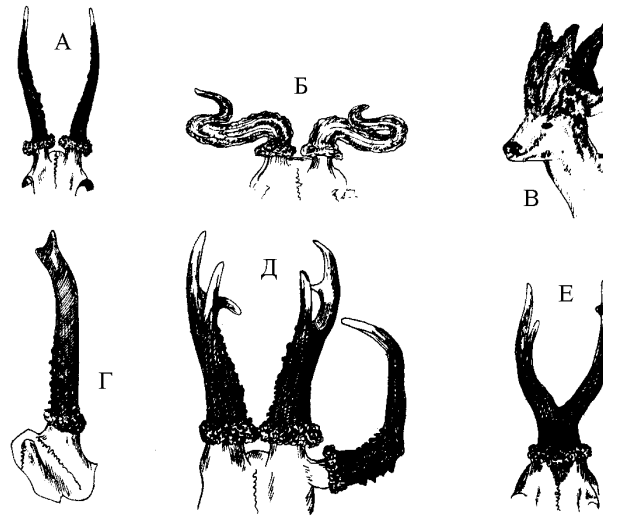
Найбільш раціональними методами обліку вважаються: облік прогоном (шумовим нагоном) на пробних ділянках за наявністю снігового покриву; дворазовий облоговий облік по слідах (рис. 1.6-1.7) (з обов’язковим стежуванням) у зимовий період сталого снігового покриву; зимовий маршрутний облік по слідах за умови визначення довжини середнього добового ходу тварин на період проведення обліків (Бондаренко, Делеган, Соловій, & Рудишин, 1989).

При цьому зважають на форму і типи розвитку рогів. За особливостями росту і розвитку роги самців сарни різного віку (вікової групи, або класи віку) ділять на три типи: А – незадовільного росту і

розвитку; Б – задовільного росту і розвитку; В – доброго росту і розвитку (рис. 1.8).



**Рис. 1.4. Розвиток рогів у самців сарни європейської різного віку:**  
 I-V – місяці; А – однорічні;  
 Б – дворічні; В – дорослі.



**Рис. 1.5. Деформації рогів самця сарни європейської:**  
 А – у вигляді шпичок; Б – змієподібне закручені; В – у вигляді “перуки”;  
 Г – одностовбурні; Д – трьох стовбурні;  
 Е – зі зрослими при основі стовбурами

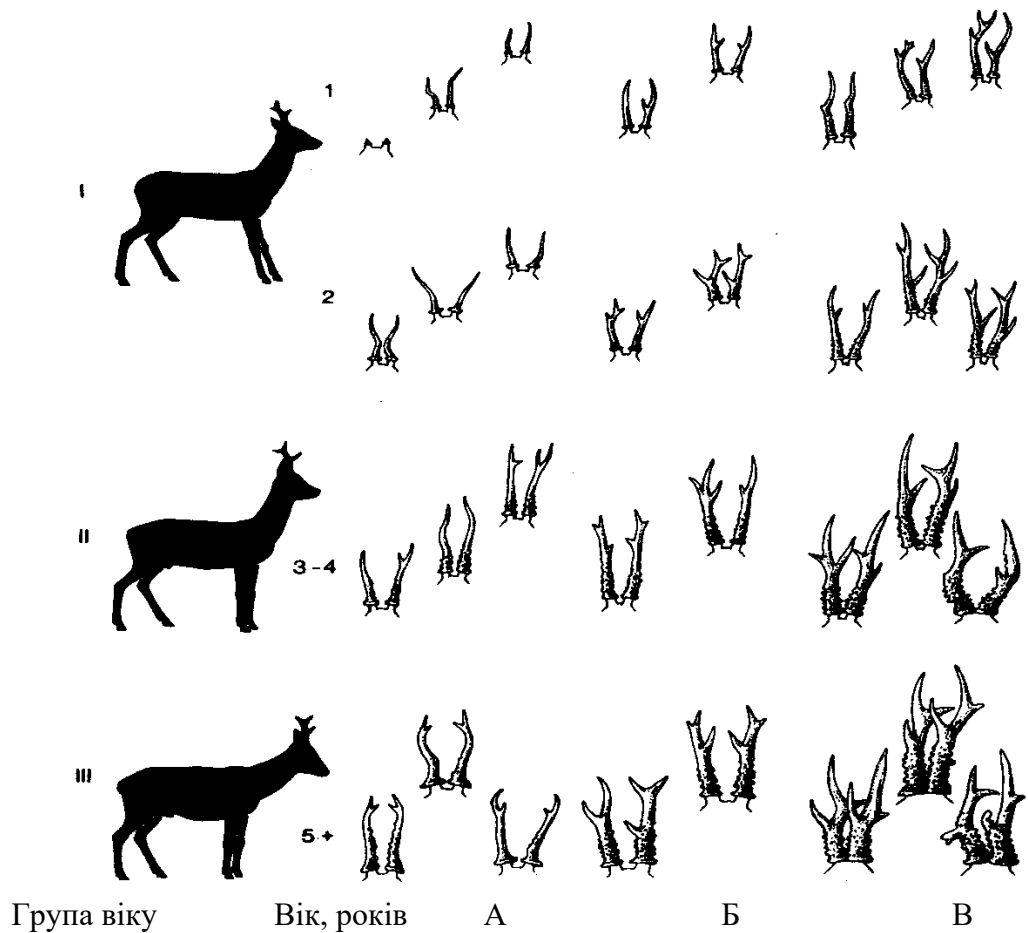
Самців з рогами задовільного росту і розвитку (тип Б) відстрілюють залежно від чисельності, статевої і вікової структури популяції.



**Рис. 1.6. Відбитки лап самця сарни європейської під час спокійної ходьби**



**Рис. 1.7. Відбитки лап самиці сарни європейської під час швидкого бігу**



**Рис. 1.8. Типи росту і розвитку рогів у самців сарни європейської: А) незадовільний, Б) задовільний; В) добрий**

При оптимальній віковій і статевій структурі і чисельності, що перевищує оптимальну, в процесі селекційного відстрілу можуть вилучати 75-100 % самців із задовільним ростом і розвитком рогів, а при порушеній віковій і статевій структурі популяції та чисельності значно меншій за оптимальну самців із задовільним ростом і розвитком рогів можуть не відстрілювати взагалі. Всі самці з рогами незадовільного росту і розвитку (тип А) підлягають селекційному вилученню, а всіх самців з рогами доброго росту і розвитку (тип В) – залишають у популяції (Делеган, Мазепа, & Хоєцький, 2018).

У групі цьогорічного молодняку селекційному вилученню підлягають особини пізніх приплодів, ослаблені і осиротілі малята, зокрема з числа близнюків і трійнят. У чотирьохрічних самців сарни європейської роги мають типову форму з шести пасинками. При цьому верхня їх частина

повинна бути масивною, пасинки відносно довгі, зі світлими закінченнями, розетки добре сформовані, нижня частина стовбура густо вкрита перлинами. Серед чотирьохрічних і старших самців вилученню підлягають особини, що мають роги шпиці, тонкі вилки (незалежно від довжини пасинків), шестипасинкові з пасинками коротшими 3 см. В усіх вікових групах з угідь вилучаються особини з нетиповим розвитком рогів, з різними деформаціями і аномаліями, з ознаками деградації (короткі пасинки, відсутність перлин, більша маса в нижній частині та ін.). Підлягають вилученню також особини з задовільним типом росту і розвитку (тип В), але слабші, ніж у середньому у цій місцевості (Červený, Kamler, Kholová, Koubek, & Martínková, 2004).

Серед самиць селекційному вилученню підлягають хворі, фізично недорозвинені і неповноцінні, відрізнити їх можна за хирлявістю, в'ялістю, необережністю, скуйовдженою шерстю. Поза тим можна відстріляти самиць, які пізно приводять потомство, а також тих, що в цьому році не мають потомства, але слід пам'ятати, що навіть при тривалому спостереженні важко виявити наявність маляти, яке, поки мати пасеться, довгий час відпочиває у хащах. Самицю, що має потомство, можна відрізнити від безплідної за набряклим, добре видимим ззаду вим'ям. Відстріл самиць, що водять малят, можливий не раніше кінця грудня і протягом січня. При необхідності відстрілу самиці, що водить малят, спочатку добувають молодняк, а пізніше самицю (Scherer, 2014).

Збереження, відтворення і раціональне використання ресурсів сарни вимагає наукового обґрунтування, аналізу динаміки чисельності і сучасного стану популяції, особливостей поширення та впливу чинників середовища на життєдіяльність виду. Підвищення ефективності і рентабельності господарства на сарну можливе на основі сучасних методів і технологій його ведення (Вовченко, Малеванова, & Домніч, 2005).

## 1.2. Свиня дика [кабан] (*Sus scrofa* L., 1758)

Вид поширений по всій Україні. Зустрічається два підвиди дикої свині – європейський та румунський (Карпати, південні та південно-західні області країни), який відрізняється більшою масивністю. Веде стадний спосіб життя. Кабани більш активні вночі та у сутінках (Делеган, Делеган, & Луцк, 2015). Найбільш раціональними методами обліку вважаються: облік на місцях постійної підгодівлі; дворазовий облоговий облік по слідах (рис. 1.9-1.11) (з обов'язковим стежкуванням) у зимовий період сталого снігового покриву; анкетний облік єгерської служби (Бондаренко, Делеган, Соловій, & Рудишин, 1989).

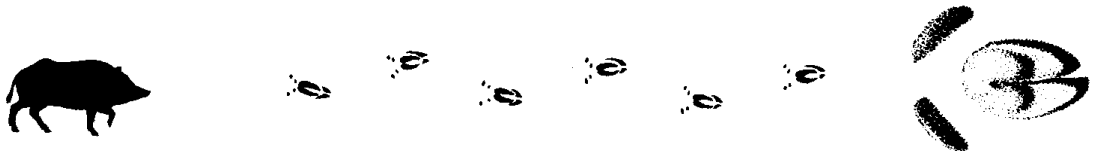


Рис. 1.9. Відбитки лап поросяти при спокійній ходьбі



Рис. 1.10. Відбитки лап самиці свині дикої під час прискореної ходьби

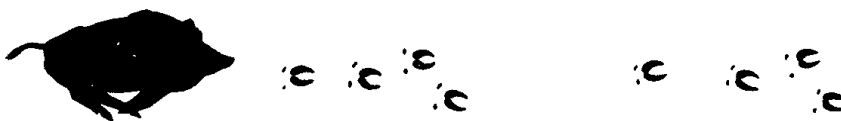


Рис. 1.11. Відбитки лап самця свині дикої під час швидкого бігу

Біотехнічні заходи для кабанів проводяться залежно від умов їх утримання на підприємстві. При утриманні кабанів в природних умовах основні напрямки господарських заходів наступні: введення в породний склад лісів таких порід, як дуб, бук, яблуня, груша, черешня, ліщина, горобина і т.п.; збереження підросту і підліску хвойних порід; охорона та відновлення перезвожених земель; створення кормових полів і плантацій,

а також – реміз; зимова підгодівля; влаштування солонців та водопоїв. Якщо кабани утримуються у вольєрі, то базою для його успіху є правильна годівля тварин, хоча важливим є також належна мозаїчність угідь на його території. Оскільки кабани є всеїдними тваринами, то для успішного їх розведення важливим є розподіл кормів за сезонами: взимку це має бути кукурудза в початках та зерносуміші, весною доцільно переходити на зелені корми та силос, влітку крім зелених кормів слід починати давати коренеплоди, восени це переважно коренеплоди та сінаж (овес). З коренеплодів використовують головним чином буряк і картоплю, а топінамбур, який певний час вирощували в мисливських підприємствах, кабани споживають в останню чергу. Для уникнення скупчення і конфліктів тварин на місцях підгодівлі, їх рекомендується створювати з розрахунку на 15-20 кабанів, поблизу місць концентрації тварин взимку та водопоїв. У вольєрі оптимальна підгодівля кабанів зерном (вівсом або кукурудзою) – це біля 2 кг на голову в день.

При наявності кабанів на підприємстві необхідно огороджувати кормові поля одразу після їх створення з метою отримання достатнього урожаю сільськогосподарських культур. В противному, існує висока ймовірність того, що ці звірі з'їдять посадматеріал і кормове поле не виконає свої функції. Знімати огорожу потрібно після досягання урожаю і/або при настанні періоду підгодівлі. Краще кормові поля створювати площею в декілька соток і відкривати доступ до них не одночасно. А щодо об'ємів підгодівлі, то практики рекомендують на виставляти нових кормів до того часу, поки місця підгодівлі не будуть порожні. Хороші результати дає розсипання зерна і за межами місць підгодівлі для кабанів, які ведуть самотній спосіб життя.

## РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

### 2.1. Програма досліджень

Програмою досліджень передбачено: опрацювати літературу за темою, описати особливості обліку чисельності сарни [козулі]європейської (*Capreolus capreolus* L., 1758) та свині дикої [кабана] (*Sus scrofa* L., 1758) та ведення мисливського господарства на них.

Висвітлити програму досліджень. Описати методику досліджень.

Коротко охарактеризувати умови ведення мисливського господарської діяльності та об'єкти досліджень, на підставі вивчення організації території господарства, типології та бонітування мисливських угідь з оцінкою впливу різноманітних чинників на стан популяцій мисливських тварин, зміни їх чисельності.

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. Визначити співвідношення фактичної та оптимальної чисельності оленеподібних видів мисливських тварин. Проаналізувати бсяги добування мисливських тварин. Розрахувати динаміку чисельності оленеподібних видів мисливських тварин на 10-річний період. Зробити розрахунок планової пропускної спроможності мисливського господарства та розрахунок обсягів біотехнічних заходів для мисливських тварин.

Написати 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.

*Маршрутний облік.* При маршрутному обліку малюють абрис. Основний зміст абрису – перетин маршрутом слідів диких тварин, а також сліди їх життєдіяльності (Бодаренко, Делеган, Соловій, & Рудишин, 1989). Щоб за результатами маршрутного обліку слідів отримати дані про щільність населення звірів, в угіддях користуються формулою:

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

**P** – щільність населення звірів, число особин на 1 км<sup>2</sup>;

**1,57** – постійний коефіцієнт;

**d** – середня довжини добового ходу звіра, км;

**n** – число перетинів слідів з маршрутом;

**L** – довжина маршруту, км.

Маршрутний облік може застосовуватися у комбінації з методом шумового прогону та картування слідів (рис. 2.1-2.5). 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 проводили за формулою:

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

$K$  – 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:

$$C = K_1 \times S_1 + K_2 \times S_2 + \dots + K_n \times S_n \quad (2.3)$$

$C$  – загальна чисельність звірів у господарстві, особин;  
 $K_1, K_2, \dots, K_n$  – щільність звірів на 1000 га за даними обліку на кожній пробній площі та маршруті, особин;  
 $S_1, S_2, \dots, S_n$  – площа типу угідь, для яких проводився облік на пробних площах та маршрутах, тис. га.

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 (Бондаренко, Делеган, Татарінов, Лисенко, & Чернявський, 1993). *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 (Гром, 2003). Середній клас бонітету для кожного виду диких тварин розраховувався за формулою:

$$\text{СПЦ} = \frac{I \times S(I) + II \times S(II) + III \times S(III) + IV \times S(IV) + V \times S(V)}{S(I) + S(II) + S(III) + S(IV) + S(V)} \quad (2.4)$$

$\text{СПЦ}$  – 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).

$$СБзВФВ = РСБ \pm К \quad (2.5)$$

**СБзВФВ** – середній бонітет з врахуванням дії факторів впливу

**РСБ** – розрахунковий середній бонітет

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

*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.

*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 мінімальній здійснюється лише селекційне вилучення) (Гузій, Іванюк, Кусік, & Хоєцький, 2017).

*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 (Бондаренко, Делеган, Татарінов, Лисенко, & Чернявський, 1993).

Показник пропускну́ї спроможності мисливського господарства, крім природної ємності, може бути значно знижений за рахунок рівня його організації. Такими негативними чинниками можуть бути недоступність угідь через відсутність доріг чи їх поганий стан, низька технічна оснащеність господарства, недостатнє обладнання пунктів зупинки, низька класифікація єгерської служби, тощо (Казимир, 2007).

### РОЗДІЛ 3. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Важливими показниками для оцінки рівня ведення мисливського господарства насамперед буде ступінь максимально раціонального використання продуктивності мисливських угідь, а також видовий склад та чисельність мисливської фауни котра повинна становити оптимальну щільність щодо ємності мисливських угідь (Вовченко, Малеванова, & Домніч, 2005).

Об'єкт дослідження – популяції сарни [козулі] європейської (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758) та свині дикої [кабана] (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758) в угіддях філії «Дубенське лісове господарство» ДП «Ліси України». До мисливських тварин території відносяться представники класу птахів та класу ссавців. Сучасна фауна в останньому сторіччі зазнала значних втрат внаслідок зміни умов існування тварин, яке спричинило, насамперед, вирубання й випалювання лісів, розорювання лук, та їх заміна на агросистеми. Негативний вплив полювання на фауністичний склад був не дуже помітним. На території господарства доволі висока чисельність копитних, зокрема: козулі. Деякі можливості мисливець має при полюванні на пернату дичину бо територія що упорядковується є місцем міграцій та гніздування різноманітних видів птахів. В Рівненській області зустрічається близько 400 видів птахів, багато з яких являються традиційними об'єктами полювання. Практично всі вони відносяться до п'яти родів – гусеподібні, куроподібні, пастушкові, куликові, та голубоподібні. В основному мисливцями здобуваються дикі качки, гуси, голуби, деякі види пастушків, кулики і курині. Колись мисливськими птахами вважали чапель, поганок, гагар та інших, пір'я яких використовувалось для оздоблення одягу, а шкіра для виготовлення, так званого, “пташиного хутра”. Зараз цих птахів виключено із списку мисливських тварин нашої країни і полювання на них заборонено.

Згідно до наказу Мінприроди України від 19.12.2017 р. № 481, який зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 грудня 2017 р. за № 1573/31441 «Про внесення змін до Переліку видів тварин, що заносяться до Червоної книги України (тваринний світ)», внесено зміни до Переліку видів тварин, що заносяться до Червоної книги України (тваринний світ), затвердженого наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 17 червня 2009 року № 313 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 13 липня 2009 року за № 627/16643 щодо включення до переліку видів лося європейського (*Alces alces* Linnaeus, 1758). Відповідно полювання по лосю в Україні заборонено.

Мисливські угіддя філії «Дубенське лісове господарство» ДП «Ліси України» розташовані на території Дубенського району Рівненської області, що відноситься до Лісостепової лісомисливської зони. Клімат області помірно континентальний. Зима м'яка, з частими відлигами. Літо тепле, в окремі роки спекотне, західні вітри приносять опади. За даними спостережень Дубенської метеостанції середня річна температура повітря становить +8,7 °С, середня температура найтеплішого місяця (липня) +23,3 °С, найхолоднішого місяця (січня) – 7,1 °С. В холодні зими температура повітря інколи може знижуватись до – 30 °С, а в спекотні літні дні іноді може сягати +32 °С. Впродовж року в області переважають вітри північно-західного напрямку. В холодні місяці переважають вітри східного та південно-західного напрямку, з червня по жовтень-північного, північно-західного. Середня річна швидкість вітру коливається в межах 2,4 м/с до 4,3 м/с. Найбільша швидкість вітру спостерігається в зимові місяці і на початку весни, найменша - влітку та на початку осені. Впродовж року переважають штилі і вітри швидкістю до 5 м/с (68% всіх випадків). Середня річна кількість опадів становить більше 400-600 мм. В середньому за рік спостерігається 130-160 днів з опадами не менше 0,1 мм води. За даними Дубенської метеостанції в середньому за рік спостерігається від 40 до 80 днів з туманом. В зимові місяці до 6-14 днів з туманом, в літні-туман

спостерігається від 12 до 20 днів на рік. На поголів'я мисливської фауни негативно впливають такі кліматичні фактори, як пізні весняні заморозки, висота снігового покриву, особливо при низьких температурах, глибина промерзання ґрунту. Кліматичні умови зони розташування мисливського господарства сприятливі для проживання таких основних видів мисливської фауни, як козуля, кабан, заєць-русак, куріпка сіра, фазан, а також водно-болотна дичина. Згідно лісомисливського районування територія філії «Дубенське лісове господарство» ДП «Ліси України» відноситься до Лісостепової лісомисливської зони

Рельєф території горбистий, розчленований незначними підвищеннями та балками. На території МГ виділяють декілька типів ґрунтів: 1) лісостепові опідзолені ґрунти: світло-сірі, сірі лісові, темно-сірі та чорноземи опідзолені, 90% загальної площі під ріллею; 2) чорноземні ґрунти, які вкривають вододільні простори у лісостеповій частині і є найціннішими землями області; 3) лучні, лучно-чорноземні і лучно-болотні ґрунти, які займають центральні частини заплав річок, днища балок, понижені ділянки вододілів, терас; 4) торф'яно-болотні ґрунти та торфовища, які розташовані в у заплавах рік Збитнянки, Ікви, Усті та Вілії; 5) дернові ґрунти, які поширені головним чином в заплавах річок лісостепової частини. Ґрунти піддаються впливу водної ерозії (у зв'язку з горбистим рельєфом під дією поверхневого стоку талих і зливових вод розвиваються яри і круті береги балок).

Територія багата на поверхневі води: ріки, озера, водосховища та ставки. Головними водними артеріями є притока р. Стир (ширина русла 20-100 м, глибина в середньому 2,5м)-р. Іква та притока р. Вілія -р. Звитинка. Основний напрямок течії рік з півдня на північ. Внаслідок значного нахилу (від 1,0 -1,5 м/км до 3-5 м/км) швидкість течії рік досить велика. Долини рік вузькі та глибокі, ширина заплав невелика. Глибина врізу долин 30- 50м і навіть 100 м. Основне джерело живлення рік області-талі снігові води (25-45%). Решта стоку має підземне та дощове походження. Восени та взимку

рівні води в ріках дещо вищі, ніж влітку. Весняне піднесення рівнів води припадає на першу декаду березня. Закінчується повень у другий половині квітня. У кінці грудня ріки замерзають. Льодовий покрив утримується до весни. Середня дата скресання рік припадає на середину березня. Болота поширені по всій території. Розміщені переважно в долинах рік. Низинні болота займають 90% усього болотяного фонду. З них найбільш поширені різнотравно-осокові, очеретяні і деревно-очеретяні болота.

Територія розміщення господарства характеризується розвинутою мережею шляхів транспорту. Основними транспортними шляхами на території господарства є залізниця, дороги з твердим покриттям державного значення, дороги обласного значення. Основна залізнична магістраль: Рівне- Львів. Основна дорога державного Рівне - Львів. Якість покриття автомобільних доріг загального користування значення задовільна. Крім головних магістральних шляхів є ґрунтові дороги місцевого значення, які з'єднують лісові та польові масиви з населеними пунктами.

*Предмет дослідження* – ведення мисливського господарства на сарну [козулю] європейську (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758) та свиню дику [кабана] (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758) в угіддях філії «Дубенське лісове господарство» ДП «Ліси України». *Мета досліджень* – на основі узагальнення виробничого досвіду, польових досліджень і нормативно-правових вимог окреслити основні положення ведення мисливського господарства в угіддях філії «Дубенське лісове господарство» ДП «Ліси України». 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.

### 3.1. Організація території господарства

Основними заходами організації господарства вважаються: розподіл на єгерські ділянки та обходи, відтворювальні та експлуатаційні ділянки, відмежування території мисливського господарства та відтворювальних ділянок, установка аншлагів, вказівних стовпів. Для здійснення охорони державного мисливського фонду, згідно з вимогами статті 29 Закону України “Про полювання та мисливське господарство”, користувачі мисливських угідь створюють єгерську службу з розрахунку не менш як один єгер на 7 тис. гектарів лісових і 10 тис. гектарів польових чи водно-болотних мисливських угідь.

Для раціональної експлуатації угідь та зручності охорони, проведення біотехнічних і мисливсько-господарських заходів територія господарства повинна бути розподілена на єгерські обходи та мати певну структуру, яка включає експлуатаційні та відтворювальні ділянки, комплекс біотехнічних споруд, спеціально облаштовані для полювання місця (вишки, засідки і т.п.), місця відпочинку та інше. Межі єгерських обходів проходять по кварталним просікам та іншим розмежувальним лініям, що чітко визначені в натурі.

Під відтворювальні ділянки відведено 8 702,03 га угідь з кращими кормовими та захисними властивостями, що складає 20,5% від фактичної площі мисливського господарства.

На чисельність основних видів мисливської фауни переважно негативно впливають фактори турбування: з боку людини, бродячих собак і котів, браконьєрство, стихійні лиха, збіднення місць перебування диких тварин, у зв'язку із веденням сільського господарства та тваринництва.

З моменту надання мисливських угідь постійно запроваджувався комплекс заходів щодо покращення умов існування тварин та їх охорони. Метою цих заходів є збільшення чисельності мисливських тварин та покращення умов полювання. Охорону мисливських угідь здійснює

єгерська служба господарства. Регулярно проводяться рейди по виявленню порушень правил полювання та браконьєрства. З метою своєчасного інформування населення про строки та правила полювання та попередження випадків браконьєрства керівництвом товариства публікуються статті.

Для збереження задовільного стану санітарно-епідеміологічної ситуації на території мисливського господарства мисливцями проводиться знищення хижих ссавців і птахів та бродячих тварин.

У разі виявлення осередку хвороб на території мисливського господарства керівництво негайно інформує про це районні органи Держпродспоживслужби. Також мисливським господарством контролюється чисельність хижаків (вовк і лисиця), які негативно впливають на стан мисливської фауни.

Для поліпшення санітарно-епідеміологічної ситуації на території господарства періодично проводиться санація лисячих нір та спеціальна обробка місць зимової підгодівлі тварин. Два рази на рік проводиться дегельмінтизація місць підгодівлі тварин (за 1-2 тижня до початку зимової підгодівлі і через 1-2 тижня після її закінчення). Годівниці та солонці дезінфікують. Прилягаючу до солонців та годівниць територію обробляють 3 % розчином хлорного вапна; окремі ділянки посипають суперфосфатом та перекопують, накопичені екскременти, залишки корму спалюють.

Щорічно, під час сезону полювання на копитних тварин, під час ліцензійного відстрілу копитних до установ Держпродспоживслужби необхідно направляти кров та внутрішні органи добутих тварин. Крім цього, під час сезону полювання на хутрового звіра щомісячно проводити відстріл лисиці, тушки якої направляти для ветеринарно-санітарної експертизи.

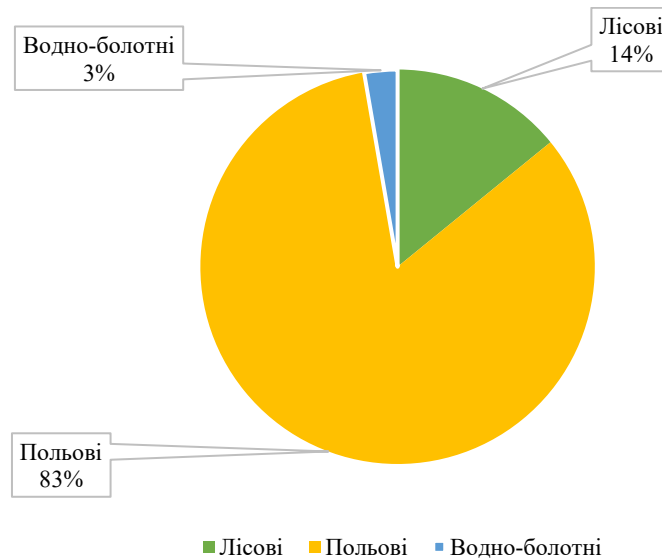
### **3.2. Типологія мисливських угідь**

Під типом мисливських угідь слід розуміти ділянки значних по площі природних угруповань, об'єднаних спільністю мисливськогосподарських

ознак, де перебувають, або можуть перебувати, відповідні види мисливської фауни, це ділянки угідь з рівноцінними умовами для мисливських тварин, в основному кормовими і захисними. В основу мисливської типології покладено дві основні ознаки: кормова продуктивність і ступень захисності по відношенню до певного виду тварин. Кормова продуктивність визначається для зимових умов (зимові корми). Основними ознаками, за якими відрізняються типи мисливських угідь по своїй екологічній цінності для того чи іншого виду є: місцезнаходження, склад деревостану, господарське призначення території, стан її використання, вплив різноманітних чинників на рослинність тощо. Виділяють наступні типи мисливських угідь: хвойні і гірські ліси від 401 до 1000 м над рівнем моря; хвойні ліси до 400 м над рівнем моря; букові ліси понад 400 м над рівнем моря; букові ліси до 400 м над рівнем моря; буково-ялицеві, ялиново-буково-ялицеві, ялиново-ялицеві ліси; дубові ліси; ліси інших деревних порід; орні землі; луки; болота; водні об'єкти (водойми); інші землі, що не підлягають бонітуванню. До орних земель віднесені рілля, сади, виноградники, тощо. До луків віднесені сіножаті, вигони, пасовища, біогалявини тощо. До боліт віднесені надмірно зволожені, не вкриті лісом землі. До водойм віднесені струмки, ріки, ставки, озера, водосховища, канали тощо. Інші угіддя - це мисливські угіддя, які входять до складу мисливського господарства, але не придатні для проживання мисливської фауни (дороги, населені пункти, садиби, лінії електропередач (ЛЕП), газопроводи, а також інші непродуктивні землі) (Гузій, Іванюк, Кусік, & Хоєцький, 2017).

Територія господарства за лісомисливським районуванням належить до Лісостепової правобережної лісомисливської зони. Тип мисливських угідь включає дві основні ознаки: кормову продуктивність і ступінь захищеності для певного виду тварин. Основними ознаками, за якими відрізняються типи мисливських угідь по екологічній цінності для різних видів мисливської фауни, є їх місцезнаходження, склад рослинності,

основне господарське призначення території використання, вплив різноманітних чинників на основні види мисливських тварин (Гулик, 2007). Розподіл площі мисливських угідь за категоріями відображено графічно на рис. 3.1.



**Рис. 3.1. Розподіл площі мисливського господарства за категоріями мисливських угідь**

З рис. 3.1 видно, що переважають польові угіддя, площа яких становить 30434,2 га або 83% від загальної площі придатних для ведення мисливського господарства угідь підприємства. Площа лісових угідь складає 5169,4 га, що становить 14 % від загальної площі. Решту – 3% займають водно-болотні угіддя, площа яких складає 996,9 га.

Для визначення площі типів, підтипів та видів мисливських угідь використовуються таксаційні матеріали лісовпорядкування та матеріали форми б-зем про розподілі земель наданих у власність або користування (Гром, 2003).

Розподіл площі господарства за типами мисливських угідь представлений в табл. 3.1, з якої видно, що найбільше площі, а саме 24361,6 га або 58,4% припадає на орні землі. Луки займають 6072,6 га, що становить 14,6 % від загальної площі. 12,3% або 5112,5 га це землі непридатні для ведення мисливського господарства. Листяний ліс займає 2916,6 га, що становить 7,0%, хвойний ліс займає 1354,2 га – 3,2%, змішаний ліс займає

606,7 га – 1,5%. Водойми (606,3 га) та болота (348,9 га) становлять 1,5% та 0,8% відповідно. Чагарники займають 291,9 га площі, що становить 0,7%. Балки площею 41,7 га складають 0,1% від загальної площі.

Таблиця 3.1

**Розподіл площі господарства за типами мисливських угідь**

Тип мисливських угідь	Площа	
	га	%
Хвойний ліс	1354,2	3,2
Листяний ліс	2916,6	7,0
Змішаний ліс	606,7	1,5
Чагарники	291,9	0,7
Орні землі	24361,6	58,4
Луки	6072,6	14,6
Болото	348,9	0,8
Водойми	606,3	1,5
Балки	41,7	0,1
<b>Разом</b>	<b>36600,5</b>	<b>87,7</b>
Інші землі	5112,5	12,3
<b>Всього</b>	<b>41713</b>	<b>100</b>

**3.2. Бонітування мисливських угідь**

Для планування ведення мисливського господарства проведена оцінка якості (бонітування) мисливських угідь по відношенню до окремих видів мисливських тварин, виходячи як із категорії цінності (захисних та кормових властивостей) угідь, та зі ступеня впливу постійно та періодично діючих чинників на мисливську фауну. Наявність запасів кормів у тих чи інших угіддях. Також типи, підтипи та види мисливських угідь (Гром, 2003).

Розподіл мисливських угідь за бонітетами та розрахунок середнього класу бонітету для основних видів мисливських тварин наведений в комплексі табл. А.1. Згідно проведених математичних обчислень середній показник цінності мисливських угідь для сарни європейської становить 2,91. Площа угідь 1-го бонітету складає 167,6 га, представлені вони такими типами мисливських угідь як листяний та змішаний ліс. 2-й клас бонітету становить 2460,2 га, сюди входять всі типи мисливських угідь окрім лук.

Площа 3-го класу бонітету становить 2736,1 га, до цього класу входить хвойний ліс, листяний ліс, змішаний ліс, орні землі, луки. На 4-й клас бонітету припадає 2135,0 га, не ввійшли у цей клас бонітету чагарники та орні землі. Угіддя з найнижчими кормовими та захисними властивостями, 5-го класу бонітету відсутні. Середній показник цінності мисливських угідь для свині дикої становить 3,13. Площа угідь 1-го класу бонітету становить 267,6 га, представлені листяним та змішаним лісом що складає 4,9% від площі стацій. На угіддя 2-го класу бонітету припадає 1259,7 га або 23%, представлені усіма типами мисливських угідь за винятком орних земель та лук. На угіддя 3-го класу бонітету припадає 27% площі або 1470,9 га. Угіддя 4-го класу бонітету складають 45% площею 2490,7 га. Угіддя 5-го класу бонітету відсутні.

В табл. А.2 наведено розрахунок середнього класу бонітету мисливських угідь придатних для мисливських тварин з врахуванням чинників які впливають на цінність угідь. До чинників вплив яких не залежить від користувачів мисливських угідь відносимо клімат, чинник неспокою, окультуреність ландшафту, мозаїчність угідь, забезпеченість водними джерелами, рельєф, загибель мисливських тварин. Усі ці чинники зменшують клас бонітету на величину від 0,01 до 0,08. До чинників вплив яких залежить від користувачів мисливських угідь відносимо хижаків, вплив конкурентів, санітарний стан, браконьєрство, формування популяцій мисливських тварин, додаткову кормову базу, ефективність біотехнічних заходів. Ці чинники зменшують клас бонітету на величину від 0,01 до 0,06, за винятком таких чинників як додаткова кормова база та ефективність біотехнічних заходів, які навпаки підвищують клас бонітету на величину 0,02. Загальний коефіцієнт впливу для всіх мисливських видів незважаючи на біотехнічні заходи є додатнім що знижує клас бонітету. Так для лося звичайного розрахунковий середній клас бонітету становив 2,91, а середній клас бонітету з урахуванням чинників становить 3,33, а для свині дикої 3,13 і 3,20 відповідно (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Бонітети для оленеподібних видів мисливської фауни**

<b>Види мисливських тварин</b>	<b>Розрахунковий середній бонітет</b>	<b>Прийнятий середній бонітет з врахуванням дії факторів впливу</b>
Сарна європейська	2,91	3,3
Свиня дика	3,13	3,2

Для сарни європейської придатних мисливських угідь 7498 га, переважають угіддя 2-го та 3-го класів бонітету середній клас бонітету з рахуванням дії факторів 3,3. Для свині дикої придатних угідь 5488, переважають угіддя 3-го та 4-го класів бонітету, середній бонітет в з рахуванням факторів впливу становить 3,2.

**3.3. Зміни чисельності та обсяги добування мисливської фауни**

В результаті облікових робіт проведених на території угідь мисливського господарства були отримані дані про чисельність мисливської фауни необхідні для розрахунків, визначені місця їх концентрації, що в свою чергу необхідно для визначення обґрунтованого комплексу мисливськогосподарських заходів. Результати проведених обліків відображені в табл. 3.3, з якої видно, що сарни європейської у 2018 р. було обліковано 146 особин, за рік було добуто 12 особин. У 2019-му року облікова чисельність становила 139 особин, добули 13 особин. У 2020 р. чисельність популяції сарни становила 148 особин, добули 12 особин. У 2021 р. обліковано 150 особин, а добули 13 особин. У 2022 р. облікова чисельність сарни становила 150 особин. Свині дикої у 2018 р. було обліковано 30 особин, добуто 3 особини. У 2019 р. було обліковано 29 особин, а добуто 5 особин. З 2020 р. полювання на свиню дику у господарстві не проводили. У 2020-му та 2021-му роках було обліковано по 11 особин свині дикої, а в 2022 р. лише 8 особин.

Таблиця 3.3

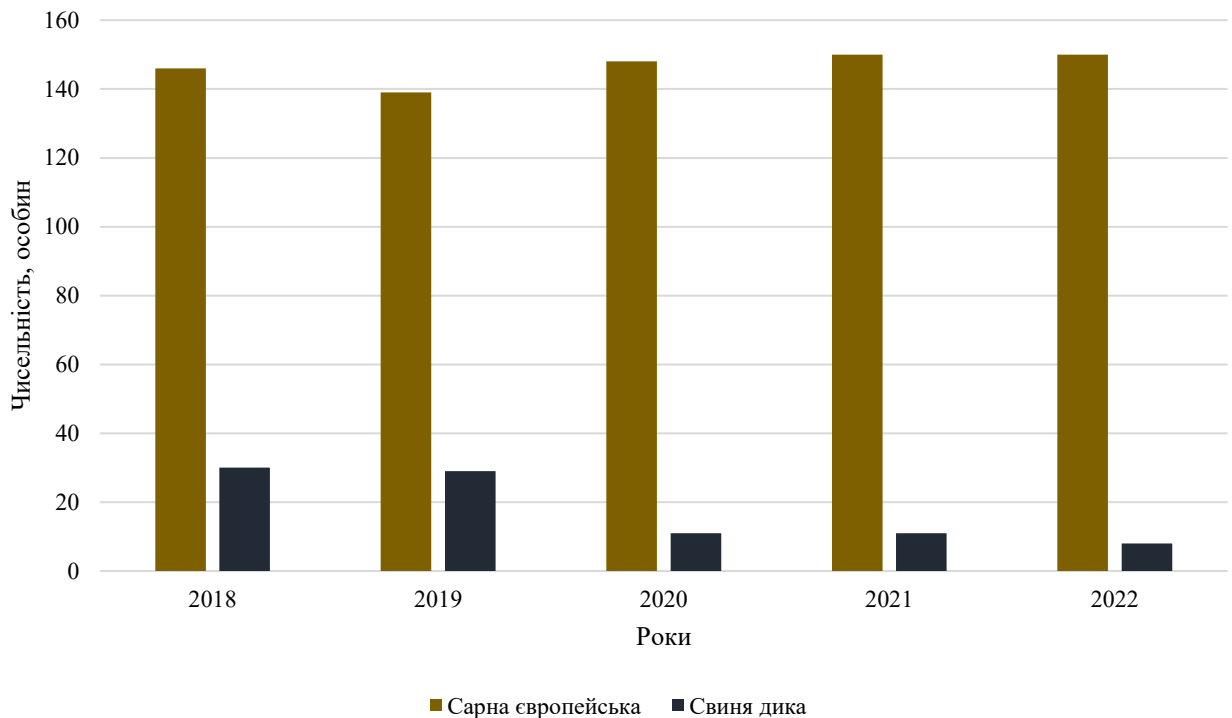
## Результати обліку чисельності мисливських тварин та обсяги їх добування

Види мисливських тварин	2018		2019		2020		2021		2022	
	облікова чисельність, особин	добуто, особин	облікова чисельність, особин	добуто, особин	облікова чисельність, особин	добуто, особин	облікова чисельність, особин	добуто, особин	облікова чисельність, особин	добуто, особин
Сарна	146	12	139	13	148	12	150	13	150	-
Свиня	30	3	29	5	11	-	11	-	8	-



Рис. 3.2. Добуті самці сарни європейської 2021 р. (фото автора)

Чисельність сарни європейської протягом останніх 5 років залишається відносно стабільною на рівні 145 особин  $\pm 5$ . Чисельність свині дикої у 2018 і 2019-му роках залишалася стабільною на рівні 30 особин, а починаючи з 2020 р. простежується негативна тенденція до скорочення чисельності цього виду, так у 2020-му та 2021-му роках її чисельність становила 11 особин, а в 2022 р. лише 8 особин (рис. 3.3).

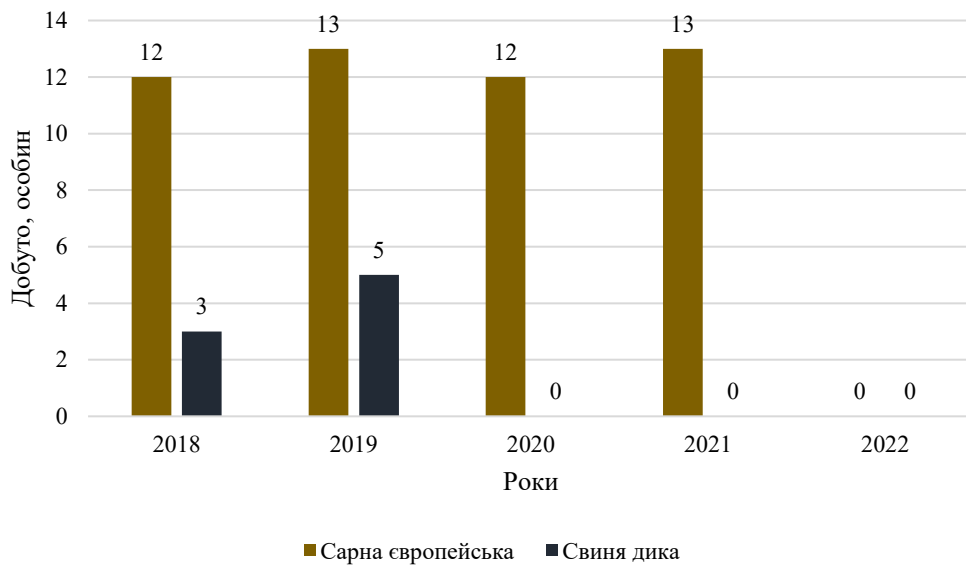


**Рис. 3.3. Динаміка чисельності популяції сарни європейської та свині дикої**

У господарстві впродовж останніх 5 років з оленеподібних добували лише 2 види це сарна європейська та свиня дика (табл. 3.3 та рис. 3.2, 3.4). Обсяги добування сарни європейської становлять 12-13 особин на рік. Свиню дику добували лише у 2018-му та 2019-му роках по 3-5 особин на рік. Починаючи з 2020 р. полювання на свиню дику в господарстві не проводили.

Обсяги відстрілу хижих звірів та інших шкідливих тварин упродовж останніх 5 років коливалися від 20 особин у 2018 р. до 37 особин у 2020 р., у 2021 р. було добуто 28 особин, варто відмітити, що в господарстві проводиться боротьба лише з лисицею звичайною. Вовка в господарстві не виявлено, що є позитивним аспектом для розвитку оленеподібних та хутрових мисливських видів, проте не ведеться боротьба із здичавілими собаками та котами які також

наносять суттєву шкоду молодняку оленеподібних, хутровим тваринам, а також пернатим.



**Рис. 3.4.** Обсяги добування сарни європейської та свині дикої

### **Висновки:**

За стан мисливської фауни в угіддях господарства та її експлуатацію та охорону відповідає директор та єгер. Навантаження угідь на одного єгера відповідає вимогам ст. 29 Закону України «Про мисливське господарство та полювання».

Щорічно вкладаються кошти у охорону й відтворення мисливських тварин набагато більше, ніж цього вимагає ст. 30 Закону України «Про мисливське господарство та полювання».

Запроваджується комплекс заходів щодо покращення умов існування тварин та їх охорони. Мета цих заходів збільшення чисельності мисливських тварин та покращення умов полювання.

Чисельність сарни європейської протягом останніх 5 років залишається відносно стабільною на рівні 145 особин  $\pm 5$ . Чисельність свині дикої у 2018 і 2019-му роках залишалася стабільною на рівні 30 особин, а починаючи з 2020 р. простежується негативна тенденція до скорочення чисельності цього виду.

Не ведеться боротьба із здичавілими собаками та котами які наносять шкоду молодняку оленеподібних.

## РОЗДІЛ. 4. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА САРНУ ЄВРОПЕЙСЬКУ ТА СВИНЮ ДИКУ

### 4.1. Співвідношення фактичної та оптимальної чисельності

Кожному класу бонітету, який відображує ступінь придатності даної території для проживання мисливської фауни, відповідає певна чисельність того або іншого виду на одиницю площі. За оптимальну приймається найбільш висока в угіддях даного бонітету щільність звірів чи птахів, при якій з найбільшою повнотою реалізуються властивості угідь, але кормові ресурси їх не виснажуються і ніяких негативних явищ серед тварин не спостерігається. Крім того, тварини не наносять значної шкоди сільському і лісовому господарствам. Доведення чисельності тварин до оптимуму є важливим завданням господарства. Перевищення оптимального рівня чисельності недопустиме, так як призводить до виснаження кормової бази і, як результат цього, до загибелі та міграції тварин (Хоєцький П. Б., 1998).

Результати визначення оптимальної чисельності основних видів мисливських тварин, у залежності від середнього класу бонітету та оптимальної щільності для лісостепової (правобережної) лісомисливської зони представлені в табл. 4.1.

*Таблиця 4.1*

#### Визначення оптимальної чисельності мисливських тварин у залежності від середнього класу бонітету

Види мисливських тварин	Площа стацій перебування, тис. га	Середній бонітет з врахуванням чинників	Оптимальна щільність, особин на 1000 га	Оптимальна чисельність, особин
Сарна	7,5	3,3	15,5	117
Свиня	5,5	3,2	5,4	30

З табл. 4.1 видно, що площа стацій сарни європейської 7,5 тис. га з середнім класом бонітету з врахуванням чинників впливу 3,3, оптимальна щільність 15,5 особин на 1000 га, відповідно оптимальна чисельність мала-б становити 117

особин. Площа стацій перебування свині дикої складає 5,5 тис. га із середнім класом бонітету з врахуванням чинників впливу 3,2, оптимальною є щільність 5,4 особин на 1000 га, відповідно оптимальна чисельність мала-б складати 30 особин.

Для визначення ефективності ведення мисливського господарства та раціонального використання мисливських угідь, їх захисних та кормових властивостей, визначаємо співвідношення фактичної та оптимальної чисельності основних видів мисливських тварин. Це співвідношення виражаємо у відсотках (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

**Співвідношення фактичної та оптимальної чисельності популяцій мисливських тварин**

<b>Вид мисливських тварин</b>	<b>Оптимальна чисельність, особин</b>	<b>Фактична чисельність, особин</b>	<b>Фактична чисельність у % до оптимальної</b>
Сарна європейська	117	150	128
Свиня дика	30	8	27

З табл. 4.2 видно, що оптимальна чисельність для сарни європейської 117 особин, при фактичній чисельності 150 особин, співвідношення фактичної до оптимальної чисельності складає 128%. Для свині дикої оптимальна чисельність 30 особин, а фактична чисельність 8 особин, що становить 27% від оптимальної.

Перевищення оптимальної чисельності популяції сарни європейської також може мати негативні наслідки для господарства, в 1-у чергу через виснаження кормової бази, що не лише збільшує витрати на біотехнічні заходи але й породжує внутрішньовидову кормову конкуренцію, зниження цінності та якості угідь, а в подальшому до скорочення чисельності через міграцію та загибель тварин.

#### **4.2. Розрахунок динаміки чисельності мисливських тварин на 10-річний період**

Для мисливського господарства важливим аспектом є планування його подальшого розвитку. Такі планування дозволяють раціонально розподіляти

сили та засоби для ефективної роботи підприємства, що дає можливість прогнозувати прибутки та видатки пов'язані з господарської діяльністю. Одним з ключових елементів такого планування є розрахунок динаміки чисельності основних видів мисливських тварин. Здебільшого такий розрахунок робиться на 10 річний період і слугує прогнозом та перспективним планом як для організації полювань, раціонального використання мисливських ресурсів так і вказівником у процесах управління популяціями мисливських тварин (Вовченко, Малеванова, & Домніч, 2005).

На підставі розрахункової динаміки визначаються прогнозовані обсяги добування, пропускна спроможність господарства, а також регламентуються обсяг та види біотехнічної діяльності (Бондаренко, 2002).

Таблиця 4.3

**Розрахунок динаміки чисельності оленеподібних видів мисливських тварин на 10 річний період**

Розрахунковий період	Чисельність, особин за роками									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<i><b>Сарна європейська</b></i>										
Початок року	150	117	117	117	117	117	117	117	117	117
Приріст, 15%	23	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Кінець осені	173	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Відстріл	56	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Кінець року	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117
<i><b>Свиня дика</b></i>										
Початок року	8	11	15	19	24	30	30	30	30	30
Приріст, 30%	3	4	5	6	8	9	9	9	9	9
Кінець осені	11	15	20	25	32	39	39	39	39	39
Відстріл	-	-	1	1	2	9	9	9	9	9
Кінець року	11	15	19	24	30	30	30	30	30	30

З табл. 4.3 видно, що на початок 2023 р. чисельність популяції сарни європейської в угіддях господарства сягає 150 особин, враховуючи нормативний приріст 15%, що складає 23 особини, на кінець осені прогнозовано буде 173 особини сарни європейської, нагадаємо, що оптимальною чисельністю є 117 особин. Тому пропонуємо у 2023 р. добути 56 особин сарни європейської доводячи її фактичну чисельність на кінець року до оптимальної – 117 особин. Починаючи з 2024 р. по 2032-й роки чисельність сарни в угіддях становитиме

117 особин, що відповідатиме її оптимальній чисельності, щорічний приріст складатиме 18 особин, відповідно добування плануємо в межах щорічного приросту на рівні 15% – 18 особин на рік. Ведення господарства на сарну європейську потребує рішучої боротьби з лисицею та бродячими собаками, які можуть спричинити великі втрати поголів'ю цього виду, винищуючи молодняк. Свині дикої в угіддях підприємства на початок 2023 р. обліковано 8 особин, що становить 61% від оптимальної чисельності. Розрахунковий приріст на рівні 30% складає лише 3 особини, відповідно на кінець осені фактична чисельність свині дикої в угіддях підприємства становитиме 11 особин, а мінімально допустимою чисельністю при якій можна добувати свиню дику угіддях підприємства є 17 особин, отже полювання на цей вид у 2023 р. не плануємо, відповідно на кінець року чисельність становитиме 11 особин. У 2024 р. приріст популяції свині дикої складатиме 4 особини і на кінець осені її кількість в угіддях підприємства становитиме 15 особин. У 2025 р. з приростом 5 особин, на кінець осені фактична чисельність дорівнюватиме 20 особинам, що на 3 особини більше ніж нормативна мінімальна чисельність за якої дозволяється добування тварин, проте на 10 особин менше за оптимальну чисельність, в цьому випадку пропонуємо добути 1 особину і на кінець року чисельність популяції буде 19 особин. У 2026 р. з приростом 6 особин за рік, на кінець осені чисельність популяції буде дорівнювати 25 особинам, пропонуємо вполювати 1 особину. У 2027 р. на початку року фактична чисельність свині дикої становитиме 24 особини, з приростом 8 особин, що на кінець осені становитиме 32 особини свині дикої. В процесі полювання пропонуємо добути 2 особини і таким чином на кінець року ми отримуємо фактичну чисельність 30 особин, що дорівнює її оптимальній чисельності. Починаючи з 2028 р. фактична чисельність популяції свині дикої в угіддях підприємства дорівнюватиме оптимальній і на початок року складатиме 30 особин, нормативний приріст 30% забезпечить щорічне збільшення популяції на 9 особин, таким чином на кінець осені в угіддях підприємство буде 39 особин свині дикої, плануємо щорічне добування в межах

річного приросту – 9 особин, забезпечуючи таким чином утримання популяції на оптимальному рівні.

Починаючи з 2028 р. господарство буде використовувати мисливські ресурси основних видів максимально ефективно зважаючи на природні особливості мисливських угідь, таке раціональне користування мисливською фауною не лише сприятиме стійкій чисельності основних мисливських видів та не виснажуватиме мисливські угіддя, що є основою екологічної діяльності, але й матиме позитивний економічний ефект.

### 4.3. Розрахунок планової пропускної спроможності мисливського господарства

Беручи до уваги потенційні обсяги добування мисливських тварин встановлено, що річна пропускна спроможність господарства (табл. 4.4) у 2023 р. становитиме 560 мисливці днів.

Таблиця 4.4

#### Визначення пропускної спроможності господарства на найближчі 10 років

Роки	Види мисливських тварин	Добування, особин	Пропускна спроможність, мисливце/днів	Річна пропускна спроможність, мисливце/днів
2023	Сарна європейська	56	560	560
	Свиня дика	0	0	
2024	Сарна європейська	18	180	180
	Свиня дика	0	0	
2025	Сарна європейська	18	180	190
	Свиня дика	1	10	
2026	Сарна європейська	18	180	190
	Свиня дика	1	10	
2027	Сарна європейська	18	180	200
	Свиня дика	2	20	
2028-2032	Сарна європейська	18	180	270
	Свиня дика	9	90	

З табл. 4.4 видно, що левову частку складатиме пропускна спроможність по сарні європейській, якої плануємо добути 56 особин, тобто 560 мисливце-днів. Полювання на свиню дику у найближчі 2 роки не плануємо, відповідно

пропускна спроможність по свині дикій у 2023-му та 2024-му роках буде дорівнювати 0. У 2024 р. обсяг добування сарни європейської європейської відповідатиме її річному приросту і залишатиметься незмінним на розрахунковий період по 2032 р. – 18 особин, що становитиме 180 мисливце-днів щороку. У 2025-2026 р. пропускна спроможність по свині дикій становитиме по 10 мисливце-дні, якої плануємо добувати по 1 особині в рік. Річна пропускна спроможність становитиме 190 мисливце-дні. У 2027 р. плануємо добути 2 особини свині дикої, що становитиме 20 мисливце-днів, відповідно річна пропускна спроможність, у порівнянні з попереднім роком, збільшиться на 10 мисливце-днів і становитиме 200 мисливце-днів. Починаючи з 2028 р., коли фактична чисельність сарни європейської та свині дикої досягнуть своєї оптимальної чисельності, а обсяги річного добування стабілізується на рівні річного приросту, господарство матиме щороку пропускну спроможність в розмірі 270 мисливце-днів. З яких 180 мисливце-днів складатиме полювання на сарну європейську (18 особин) та ще 90 мисливце-днів – полювання на свиню дику (9 особин).

#### **4.4. Розрахунок обсягів біотехнічних заходів для мисливських тварин**

Обчислення обсягів біотехнічних заходів здійснено згідно чинних норм (Бондаренко, 1998, 2002), з урахуванням як фактичної чисельності поголів'я мисливських тварин, так і потенційно можливої динаміки зміни чисельності упродовж п'ятирічного періоду. Результати обчислень наведені в табл. 4.5. з якої видно, що у 2023 році для 150 особини сарни європейської в мисливських угіддях господарства необхідно забезпечити функціонування 8 шт. годівниць (при діючій нормі 1 годівниця в розрахунку на 20 особин), та 15 шт. солонців (при діючій нормі 1 солонець в розрахунку на 10 особин), для 8 особин свині дикої в мисливських угіддях господарства необхідно забезпечити функціонування 1 шт. підгодівельних майданчиків (при діючій нормі 1 підгодівельний майданчик в розрахунку на 10 особин), та 1 шт. солонці (при діючій нормі 1 солонець в розрахунку на 10 особин). Загалом у 2023 році, необхідно забезпечити

функціонування 8 шт. годівниць, 16 шт. солонців та 1 шт. підгодівельних майданчиків.

Таблиця 4.5

## Розрахунок обсягів біотехнічних заходів для мисливських тварин

Види біотехнічних заходів	Один. виміру	Норма	Обсяги заходів за роками				
			2023	2024	2025	2026	2027
<b>Сарна</b>	особин	-	<b>150</b>	<b>117</b>	<b>117</b>	<b>117</b>	<b>117</b>
Годівниці	штук	1:20	8	6	6	6	6
Солонці	штук	1:10	15	12	12	12	12
<b>Кабан</b>	особин	-	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>24</b>
Підгод. майданчик	штук	1:10	1	2	2	2	3
Солонці	штук	1:10	1	2	2	2	3
<b>Разом</b>							
Годівниці	штук	-	8	6	6	6	6
Солонці	штук	-	16	14	14	14	15
Підгодівельні майданчики	штук	-	1	2	2	2	3

З 2024 року по 2027 рік для 177 особин сарни європейської в мисливських угіддях господарства необхідно забезпечити функціонування 6 шт. годівниць та 12 шт. солонців, для 11-24 особин свині дикої в мисливських угіддях господарства необхідно забезпечити функціонування 2-3 шт. підгодівельних майданчиків та 2-3 шт. солонців. Загалом у 2024 році, для оленеподібних видів мисливської фауни господарства необхідно забезпечити функціонування 6 шт. годівниць, 14 шт. солонців та 2 шт. підгодівельних майданчиків. В подальшому при утримуванні фактичної чисельності популяцій сарни європейської та свині дикої на досягнутому рівні оптимальної чисельності в мисливських угіддях господарства кількість функціонуючих годівниць, солонців та підгодівельних майданчиків залишатиметься сталою. Зазначимо, що ефективність підгодівлі мисливських тварин зростає, якщо її ведуть в комплексі з іншими біотехнічними заходами. Для підгодівлі використовують рослинні, тваринні, мінеральні (сіль, кормове вапно, кісткова мука), комбіновані корми. Всі види кормів мають бути високоякісними, повноцінними. Потреби у кормах нами обчислені відповідно до чинних норм (Держкомлігосп, 2002), та чисельності мисливської фауни. Результати обчислень наведені в табл. 4.6.

Таблиця 4.6

## Розрахунок потреби у кормах для підгодівлі мисливських тварин

Види тварин і кормів	Од. виміру	Норма на 1 ос.	Обсяги заготівлі кормів, за роками, т				
			2023	2024	2025	2026	2027
<b>Сарна</b>	особин	-	<b>150</b>	<b>117</b>	<b>117</b>	<b>117</b>	<b>117</b>
Сіно	кг/т	10	1,50	1,17	1,17	1,17	1,17
Пучки із гілок листяних порід	шт./тис. шт.	20	3,00	2,34	2,34	2,34	2,34
Зерно, жолуді, овес	кг/т	15	2,25	1,76	1,76	1,76	1,76
Кукурудза в качанах	кг/т	20	3,00	2,34	2,34	2,34	2,34
Коренеплоди	кг/т	30	4,50	3,51	3,51	3,51	3,51
Сіль	кг/т	0,5	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06
<b>Кабан</b>	особин	-	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>24</b>
Зерно, жолуді, овес	кг/т	30	0,24	0,33	0,45	0,57	0,72
Кукурудза в качанах	кг/т	80	0,64	0,88	1,20	1,52	1,92
Коренеплоди	кг/т	100	0,80	1,10	1,50	1,90	2,40
Сіль	кг/т	0,3	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
<b>Разом</b>							
Сіно	т	-	1,50	1,17	1,17	1,17	1,17
Пучки із гілок листяних порід	тис. шт.	-	3,00	2,34	2,34	2,34	2,34
Зерно, жолуді, овес	т	-	2,49	2,09	2,21	2,33	2,48
Кукурудза в качанах	т	-	3,64	3,22	3,54	3,86	4,26
Коренеплоди	т	-	5,30	4,61	5,01	5,41	5,91
Сіль	т	-	0,08	0,06	0,06	0,06	0,07

З табл. 4.6 видно, що у 2023 році для підгодівлі 150 особин сарни європейської необхідно заготовити 1,50 т сіна, 3,00 тис. шт. пучків із гілок листяних порід, 2,25 т зерна, жолудів, вівсу, 3,00 т кукурудзи в качанах, 4,50 т коренеплодів та 0,08 т солі. Для підгодівлі 8 особин свині дикої необхідно заготовити 0,24 т зерна, жолудів, вівсу, 0,64 т кукурудзи в качанах, 0,80 т коренеплодів. Разом у 2023 році для підгодівлі мисливської фауни необхідно заготовити 1,50 т сіна, 3,00 тис. шт. пучків із гілок листяних порід, 2,49 т зерна, жолудів, вівсу, 3,64 т кукурудзи в качанах, 5,30 т коренеплодів та 0,08 т солі. У 2024 році для підгодівлі 117 особин сарни європейської необхідно заготовити 1,17 т сіна, 2,34 тис. шт. пучків із гілок листяних порід, 1,76 т зерна, жолудів, вівсу, 2,34 т кукурудзи в качанах, 3,51 т коренеплодів та 0,06 т солі (аналогічно у 2025-2027 роках). Для підгодівлі 11 особини свині дикої необхідно заготовити

0,33 т зерна, жолудів, вівсу, 0,88 т кукурудзи в качанах, 1,10 т коренеплодів. Разом у 2024 році для підгодівлі мисливської фауни необхідно заготовити 1,17 т сіна, 2,34 тис. шт. пучків із гілок листяних порід, 2,09 т зерна, жолудів, вівсу, 3,22 т кукурудзи в качанах, 4,61 т коренеплодів та 0,06 т солі. У 2025 році для підгодівлі 15 особин свині дикої необхідно заготовити 0,45 т зерна, жолудів, вівсу, 1,20 т кукурудзи в качанах, 1,50 т коренеплодів. Разом у 2025 році для підгодівлі мисливської фауни необхідно заготовити 1,17 т сіна, 2,34 тис. шт. пучків із гілок листяних порід, 2,21 т зерна, жолудів, вівсу, 3,54 т кукурудзи в качанах, 5,01 т коренеплодів та 0,06 т солі. У 2026 році для підгодівлі 19 особин свині дикої необхідно заготовити 0,57 т зерна, жолудів, вівсу, 1,52 т кукурудзи в качанах, 1,90 т коренеплодів та 0,01 т солі. Разом у 2026 році для підгодівлі мисливської фауни необхідно заготовити 1,17 т сіна, 2,34 тис. шт. пучків із гілок листяних порід, 2,33 т зерна, жолудів, вівсу, 3,86 т кукурудзи в качанах, 5,41 т коренеплодів та 0,06 т солі. У 2027 році для підгодівлі 24 особин свині дикої необхідно заготовити 0,72 т зерна, жолудів, вівсу, 1,92 т кукурудзи в качанах, 2,40 т коренеплодів та 0,01 т солі. Разом у 2027 році для підгодівлі мисливської фауни необхідно заготовити 1,17 т сіна, 2,34 тис. шт. пучків із гілок листяних порід, 2,48 т зерна, жолудів, вівсу, 4,26 т кукурудзи в качанах, 5,91 т коренеплодів та 0,07 т солі.

З представлених в табл. 4.7 результатів розрахунку витрат на заготівлю кормів необхідних для підгодівлі оленеподібних видів мисливських тварин в угіддях господарства видно, що для розрахунку витрат на заготівлю кормів для підгодівлі основних видів мисливських тварин в угіддях господарства взяті за основу ціни станом на 2023 рік із середніх фактичних витрат господарства на біотехнічні заходи, а саме вартість сіна та снопиків зернових по 3,5 тис. грн. за 1 тону, пучків із листяних порід – 3,5 тис. грн./т, зерна, комбікорму, жолудів, ячменю та інше – 7,0 тис. грн./т, кукурудзи в качанах і коренеплодів по 5,0 тис. грн./т, солі – 6,0 тис. грн./т. У 2023 році витрати на заготівлю кормів для підгодівлі мисливських тварин в угіддях господарства становитимуть 76,84 тис. грн., що пов'язано із збільшенням біотехнічних заходів спрямованих на

утримання понаднормової популяції сарни європейської та заборону полювання і відповідно регулювання чисельності мисливських видів.

Таблиця 4.7

### Розрахунок витрат на заготівлю кормів

Види кормів	Один. виміру	Середні фактичні витрати на од.	Обсяг заготівлі кормів і солі, т				
			Витрати коштів за роками, тис. грн.				
			2023	2024	2025	2026	2027
Сіно	т	-	1,50	1,17	1,17	1,17	1,17
	тис. грн.	3,5	5,25	4,10	4,10	4,10	4,10
Пучки із листяних порід	тис. шт.	-	3,00	2,34	2,34	2,34	2,34
	тис. грн.	3,0	9,00	7,02	7,02	7,02	7,02
Зерно, комбікорм, жолуді, ячмінь і ін.	т	-	2,49	2,09	2,21	2,33	2,48
	тис. грн.	7,0	17,43	14,60	15,44	16,28	17,33
Кукурудза в качанах	т	-	3,64	3,22	3,54	3,86	4,26
	тис. грн.	5,0	18,20	16,10	17,70	19,30	21,30
Коренеплоди	т	-	5,30	4,61	5,01	5,41	5,91
	тис. грн.	5,0	26,50	23,05	25,05	27,05	29,55
Сіль	т	-	0,08	0,06	0,06	0,06	0,07
	тис. грн.	6,0	0,46	0,37	0,38	0,39	0,39
<b>Разом витрат</b>	<b>тис. грн.</b>	<b>-</b>	<b>76,84</b>	<b>65,23</b>	<b>69,68</b>	<b>74,13</b>	<b>79,68</b>

В табл. 4.8 наведені результати розрахунку витрат за п'ятирічний період на влаштування годівниць, солонців та підгодівельних майданчиків.

Таблиця 4.8

### Розрахунок витрат на влаштування годівниць, солонців та підгодівельних майданчиків

Види біотехнічних заходів	Один. виміру	Середні фактичні витрати на од.	Обсяги робіт				
			Витрати коштів за роками, тис. грн				
			2023	2024	2025	2026	2027
Годівниці	шт.	-	8	6	6	6	6
	тис. грн.	1,50	12,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Солонці	шт.	-	16	14	14	14	15
	тис. грн.	0,50	8,0	7,0	7,0	7,0	7,5
Підгодівельних майданчиків	шт.	-	1	2	2	2	3
	тис. грн.	0,75	0,8	1,5	1,5	1,5	2,3
<b>Разом витрат</b>	<b>тис. грн.</b>	<b>-</b>	<b>20,8</b>	<b>17,5</b>	<b>17,5</b>	<b>17,5</b>	<b>18,8</b>

З табл. 4.8 видно, що середні фактичні витрати на облаштування біотехнічних споруд, в тому числі їх створення, ремонт і забезпечення

функціонування становлять станом на 2023 рік 1,5 тис. грн. за 1 годівницю, 500 грн. за 1 солонець та 750 грн. за 1 підгодівельний майданчик. Затрати на облаштування годівниць у 2023 році становитимуть 12,0 тис. грн., у 2024 році знизяться до 9,0 тис. грн., на тому ж рівні залишаться по 2027 рік. Затрати на облаштування солонців у 2023 році становитимуть 8,0 тис. грн., у 2024 році знизяться до 7,0 тис. грн. на тому ж рівні залишаться до 2027 року, коли становитимуть 7,5 тис. грн. Затрати на облаштування підгодівельних майданчиків у 2023 році становитимуть 0,8 тис. грн., у 2024 році зростуть на 0,7 тис. грн. і становитимуть 1,5 тис. грн., на тому ж рівні залишаться до 2027 року, коли становитимуть 2,3 тис. грн.

В табл. 4.9 представлені результати розрахунку загальних витрат на заготівлю кормів і проведення біотехнічних заходів

Таблиця 4.9

**Розрахунок загальних витрат на заготівлю кормів і проведення біотехнічних заходів**

Статті витрат	Витрати коштів за роками, тис. грн.				
	2023	2024	2025	2026	2027
Заготівля кормів	76,84	65,23	69,68	74,13	79,68
Біотехнічні заходи	20,75	17,50	17,50	17,50	18,75
<b>Разом</b>	<b>97,59</b>	<b>82,73</b>	<b>87,18</b>	<b>91,63</b>	<b>98,43</b>

З табл. 4.9 видно, що загальні витрати на заготівлю кормів і проведення біотехнічних заходів для мисливських видів тварин в угіддях господарства у 2023 році складатимуть 97,59 тис. грн. з яких 76,84 тис. грн. це витрати на заготівлю кормів та 20,75 тис. грн. на проведення біотехнічних заходів (влаштування годівниць, солонців та підгодівельних майданчиків). У 2024 році витрати скоротяться на 14,86 тис. грн. або на 15% у порівнянні з попереднім роком та становитимуть 82,73 тис. грн. з яких 65,23 тис. грн. це витрати на заготівлю кормів та 17,50 тис. грн. на проведення біотехнічних заходів. У 2025 році витрати зростуть на 4,45 тис. грн. або на 0,05% у порівнянні з попереднім роком та становитимуть 87,18 тис. грн. з яких 69,68 тис. грн. це витрати на заготівлю кормів та 17,50 тис. грн. на проведення біотехнічних заходів. У 2026 році витрати зростуть ще на 4,45 тис. грн. або на 0,05% у порівнянні з попереднім

роком та становитимуть 91,63 тис. грн. з яких 74,13 тис. грн. це витрати на заготівлю кормів та 17,50 тис. грн. на проведення біотехнічних заходів. У 2027 році загальні витрати зростуть на 6,80 тис. грн. або на 0,07% у порівнянні з попереднім роком та становитимуть 98,43 тис. грн. з яких 79,68 тис. грн. це витрати на заготівлю кормів та 18,75 тис. грн. на проведення біотехнічних заходів.

## ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

У підприємстві переважають польові угіддя – 83% від загальної площі придатних для ведення мисливського господарства угідь підприємства, площа лісових угідь складає 14%, решту – 3% займають водно-болотні угіддя. 58,4% площі припадає на орні землі, луки займають 14,6%. 12,3% або 5112,5 га це землі непридатні для ведення мисливського господарства. Листяний ліс займає 2916,6 га, що становить 7,0%, хвойний ліс – 3,2%, змішаний ліс – 1,5%.

Площа придатних угідь для сарни європейської – 7498 га, середній клас бонітету з рахуванням дії факторів 3,3, для свині дикої – 5488 га, середній бонітет 3,2.

Площа придатних угідь сарни європейської 7,5 тис. га з середнім класом бонітету з врахуванням чинників впливу 3,3, оптимальна щільність 15,5 особин на 1000 га, відповідно оптимальна чисельність мала-б становити 117 особин. Площа стацій перебування свині дикої складає 5,5 тис. га із середнім класом бонітету з врахуванням чинників впливу 3,2, оптимальною є щільність 5,4 особин на 1000 га, відповідно оптимальна чисельність мала-б складати 30 особин.

Чисельність сарни європейської протягом останніх 5 років залишається відносно стабільною на рівні 145 особин  $\pm 5$ . Чисельність свині дикої у 2018 і 2019-му роках залишалася стабільною на рівні 30 особин, а починаючи з 2020 р. простежується негативна тенденція до скорочення чисельності цього виду.

Не ведеться боротьба із здичавілими собаками та котами які наносять шкоду молодняку оленеподібних.

Обсяги добування сарни європейської становлять 12-13 особин на рік. Свиню дику добували лише у 2018-му та 2019-му роках по 3-5 особин на рік. Починаючи з 2020 р. полювання на свиню дику в господарстві не проводили. Обсяги відстрілу хижих звірів та інших шкідливих тварин упродовж останніх 5 років коливалися від 20 особин у 2018 р. до 37 особин у 2020 р., у 2021 р. було добуто 28 особин, варто відмітити, що в господарстві проводиться боротьба лише з лисицею звичайною. Вовка в господарстві не виявлено, що є позитивним

аспектом для розвитку оленеподібних та хутрових мисливських видів, проте не ведеться боротьба із здичавілими собаками та котами які також

Починаючи з 2028 р. господарство буде використовувати мисливські ресурси популяції сарни європейської та свині дикої максимально ефективно зважаючи на природні особливості мисливських угідь, таке раціональне користування мисливською фауною не лише сприятиме стійкій чисельності основних мисливських видів та не виснажуватиме мисливські угіддя, що є основою екологічної діяльності, але й матиме позитивний економічний ефект. Коли фактична чисельність сарни європейської та свині дикої досягнуть своєї оптимальної чисельності, а обсяги річного добування стабілізується на рівні річного приросту, господарство матиме щороку пропускну спроможність в розмірі 270 мисливце-днів. З яких 180 мисливце-днів складатиме полювання на сарну європейську (18 особин) та ще 90 мисливце-днів – полювання на свиню дику (9 особин).

Нами обчислено обсяги біотехнічних заходів згідно чинних норм (Бондаренко, 1998, 2002), з урахуванням як фактичної чисельності поголів'я мисливських тварин, так і потенційно можливої динаміки зміни чисельності упродовж п'ятирічного періоду, а також представлені результати розрахунку загальних витрат на заготівлю кормів і проведення біотехнічних заходів. найбільше загальних витрат на заготівлю кормів і проведення біотехнічних заходів припадає на 2023 рік (97,59 тис. грн.), що пов'язане із збільшенням кількості мисливської фауни та заборонаю полювання і відповідно регулювання чисельності мисливських видів.

Господарству слід посилити охорону мисливської фауни від браконьєрів та хижих і шкідливих тварин, покращити біотехнічні заходи, що дасть змогу утримуючи оптимальну чисельність збільшити ліміти добування.

Рекомендуємо залучати мисливських собак при полюванні для зменшення втрат дичини та підвищення ефективності і привабливості полювання. Полювання з собаками значно спрощує, робить цікавішим процес добування дичини, а також виключає залишання підранків, що важливо з

етичних міркувань. Полювання з допомогою спеціально навчених собак є ознакою культури ведення мисливського господарства. Емоційність полювання з лайкою, гончаками, хоробрість норних собак, елегантність, краса лягавих та спанієлів привертає увагу справжніх мисливців. Виходячи з вище наведеного, в мисливському господарстві рекомендується мати і закріпити за штатними єгерями мисливських собак, віддаючи перевагу породам із групи лайок. Крім 2-3-х лайок бажано мати по одному гончаку і норному собаці. Це також забезпечить додаткові кошти за єгерське обслуговування.

Рекомендуємо розвивати трофейне полювання, що є ознакою розвинутого мисливського господарства. Мисливськими трофеями, які підлягають трофейній оцінці є - роги, ікла, черепа, шкіри різних видів мисливських тварин, здобуті в результаті полювання. При прийомі іноземних мисливців трофейне полювання може суттєво покращити річний бюджет господарства. У вказаному випадку вартість послуг та ціни на мисливські трофеї встановлюються Головним управлінням мисливського господарства Держкомлісгоспу України.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондаренко, В. Д. (1998). *Біотехнія. Навчальний посібник. Частина 1.* Львів: ІЗМН.
2. Бодаренко, В. Д. (2002). *Біотехнія. Навчальний посібник. Частина 2.* Львів: Престиж Інформ.
3. Бондаренко, В. Д., Дейнека, А. М., Бурмас, В. Р., Хоєцький, П. Б., & Ходзінський, В. П. (2005). *Мисливське законодавство України : навчальний посібник.* Львів: Сполом.
4. 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.
5. Бондаренко, В. Д., Делеган, І. В., Соловій, І. П., & Рудишин, М. П. (1989). *Облік диких тварин : практичні рекомендації.* Львів: УкрДЛТУ.
6. 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.
7. 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.
8. Гром, М. М. (2003). *Впорядкування мисливських угідь : Навчальний посібник.* Львів: УкрДЛТУ.
9. Гузій, А. І., Іванюк, І. Д., Кусік, В. М., & Хоєцький, П. Б. (2017). *Мисливствознавство : навчальний посібник.* Харків: Мачулін.
10. Дейнека, А. М., & Бурмас, В. Р. (2013). Стан і перспективи розвитку мисливського господарства. *Науковий вісник НЛТУ України* (Вип. 23.13), сс. 78-94.
11. Делеган, І. (2012). Особливості визначення віку окремих видів оленеподібних у процесі їх обліку. *Праці Теріологічної Школи*(11), сс. 6-12. Отримано з <http://www.terioshkola.org.ua/library/pts11-diagn/pts11-11-delehan-cervidae.pdf>
12. Делеган, І. В. (2003). *Лісова зоологія. Безхребетні.* Львів: Поллі.
13. Делеган, І. В., Делеган, І. І., & Делеган, І. І. (2005). *Біологія лісових птахів і звірів : навчальний посібник.* (І. В. Делеган, Ред.) Львів: Поллі.
14. Делеган, І. І., Мазепа, В. Г., & Хоєцький, П. Б. (2018). *Мисливські трофеї : підручник.* Львів: ТзОВ "Галицька видавнича спілка".
15. Делеган, І., Делеган, І., & Лушак, М. (2015). Сарна - гарна. *Лісовий і мисливський журнал*(№6), 42-44.
16. Делеган, І., Делеган, І., & Лушак, М. (2015). Трофейна гордість мисливця. *Лісовий і мисливський журнал*(№ 5), 34-35.
17. Держкомлісгосп. (2002). *Настанова з упорядкування мисливських угідь.* Київ: Держкомлісгосп.

18. Загороднюк, І. В. (2008). Наукові назви ссавців: від описових до уніфікованих. *Вісник Львівського Університету. Серія біологічна.*(48), сс. 33-43.
19. Закон України "Про мисливське господарство та полювання". (28 03 2000 р.). *Голос України*, сс. 6-9.
20. Казимир, М. М. (2007). Лісове та мисливське господарство: сучасний стан та перспективи розвитку. *До характеристики стану козулі європейської в угіддях Львівської області*. Житомир.
21. Придатко, В. (2005). Стан видів: дикі (мисливські) ссавці. (В. І. Созінов, & В. І. Придатко, Ред.) *Агробіорізноманіття України: теорія, методологія, індикатори, приклади.*, сс. 265-271.
22. Хоєцький, П. Б. (1998). Міграції козуль у період полювання. *Науковий вісник : зб. наук.-техн. праць*.
23. Хоєцький, П. Б. (2009). Динаміка чисельності дикої свині (*Sus scrofa* L.) у західному регіоні України. *Лісівництво і агролісомеліорація*(115).
24. Хоєцький, П. Б. (2010). Проблеми та особливості браконьєрського добування мисливських звірів у Західному регіоні України. Львів: "Зелений хрест".
25. Шейгас, І. М., & Гунчак, М. С. (2002). Біотехнічні заходи зменшення впливу негативних чинників на мисливську фауну. *Лісівництво і агролісомеліорація*, (сс. 4-12). Харків.
26. Шпарик, Ю. С., & Коляджин, І. Ф. (2020). *Лісомисливське господарство України*. Івано-Франківськ: НАІР.
27. Andrzejewski, R., & Jezierski, W. (1978). Management of a wild boar population and its effects on commercial land. *Acta Theriologica*.
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. Decker, Daniel J.; Riley, Shawn J. (Shawn James); Siemer, William F. (2012). *Human dimensions of wildlife management* (2nd ed.). Baltimore: Johns Hopkins University Press. p. 248.
31. Hanzal, V. (2016). *Myslivost I*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze.
32. Hanzal, V. (2018). *Myslivost II*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze.
33. Mikula, O. (2018). The importance of natural food in wild boar (*Sus scrofa*) diet during autumn and winter. *Folia Zoologica*.
34. Scherer, P. (2014). *Srncí zvěř 2 : Abnormální parůžky a příčiny jejich vzniku*. Klatovy: Dragon Press. .
35. Vach, M. (1997). *Myslivost. Uhlířské Janovice: Silvestris*.
36. Vach, M. (2005). *Srnci zver*. Praha: Silvestris.
37. van Dyke, Fred (2008). *Conservation Biology: Foundations, Concepts, Applications*, 2nd ed. Springer Verlag. p. 478.

## ДОДАТКИ

## Додаток А. Бонітування мисливських угідь

Комплекс таблиць А.1

Таблиця А.1.1

## Розподіл придатних для сарни європейської угідь за бонітетами

Тип мисливських угідь	Площа, га	Площа за бонітетами, га				
		I	II	III	IV	V
Хвойний ліс	754,2		200,8	498,2	55,2	-
Листяний ліс	916,6	113,7	451,6	202,4	148,9	-
Змішаний ліс	406,7	53,9	140,3	138,8	73,7	-
Чагарники	291,9	-	291,9	-	-	-
Орні землі	2166,3	-	1168,7	997,6	-	-
Луки	2572,6	-	-	899,1	1673,5	-
Болота	348,9	-	181,5	-	167,4	-
Балки	41,7	-	25,4	-	16,3	-
<b>Всього</b>	<b>7498,9</b>	<b>167,6</b>	<b>2460,2</b>	<b>2736,1</b>	<b>2135,0</b>	-
<b>%</b>	<b>100</b>	<b>2,2</b>	<b>32,8</b>	<b>36,5</b>	<b>28,5</b>	-
<b>Середній бонітет: 2,91</b>						

$$\text{СПЦ(сарна європейська)} = \frac{167,6 + 4920,4 + 8208,3 + 8540,0 + 0,0}{167,6 + 2460,2 + 2736,1 + 2135,0 + 0,0} = 2,91$$

Таблиця А.1.2

## Розподіл придатних для свині дикої угідь за бонітетами

Тип мисливських угідь	Площа, га	Площа за бонітетами, га				
		I	II	III	IV	V
Хвойний ліс	854,2	-	200,8	521	132,4	-
Листяний ліс	1816,6	213,7	388,1	402,4	812,4	-
Змішаний ліс	396,7	53,9	172	78,8	92	-
Чагарники	291,9	-	291,9	-	-	-
Орні землі	766,3	-	-	468,7	297,6	-
Луки	972,6	-	-	-	972,6	-
Болота	348,9	-	181,5	-	167,4	-
Балки	41,7	-	25,4	-	16,3	-
<b>Всього</b>	<b>5488,9</b>	<b>267,6</b>	<b>1259,7</b>	<b>1470,9</b>	<b>2490,7</b>	-
<b>%</b>	<b>100</b>	<b>4,9</b>	<b>22,9</b>	<b>26,8</b>	<b>45,4</b>	-
<b>Середній бонітет: 3,13</b>						

$$\text{СПЦ(свиня дика)} = \frac{267,6 + 2519,4 + 4412,7 + 9962,8 + 0,0}{267,6 + 1259,7 + 1470,9 + 2490,7 + 0,0} = 3,13$$

Таблиця А.2

**Середній клас бонітету угідь придатних для основних видів мисливських тварин з урахуванням чинників, які впливають на цінність угідь**

Середній клас бонітету та чинники, які впливають на цінність угідь	Види мисливських тварин	
	сарна	свиня
<b>Розрахований середній клас бонітету)</b>	<b>2,91</b>	<b>3,13</b>
<i>Чинники, вплив яких не залежить від користувачів мисливських угідь</i>		
Клімат	0,02	0,02
Чинник неспокою	0,08	0,08
Окультуреність ландшафту	0,04	0,04
Мозаїчність угідь	0,02	0,02
Забезпеченість водними джерелами	0,02	0,02
Рельєф	0,02	0,02
Загибель мисливських тварин	0,02	0,02
<i>Чинники, вплив яких залежить від користувачів мисливських угідь</i>		
Вплив хижаків	0,04	0,09
Вплив конкурентів	0,06	0,02
Санітарний стан	0,02	0,02
Браконьєрство	0,01	0,01
Формування популяції мисливських тварин	0,02	0,02
Додаткова кормова база	-0,02	-0,02
Ефективність біотехнічних заходів	-0,02	-0,02
<b>Загальний коефіцієнт впливу (вказати знак “+” чи “-“)</b>	<b>+0,42</b>	<b>+0,07</b>
<b>Середній клас бонітету з урахуванням чинників</b>	<b>3,33</b>	<b>3,20</b>