

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства

Кафедра лісівництва

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему: Біотехнічні заходи для ратичних звірів в мисливських
угіддях Львівського надлісництва філії «Карпатський лісовий офіс»
ДП «Ліси України»

Спеціальність: 205 лісове господарство

(код і назва)

Освітньо-професійна програма: лісове господарство

(назва)

Керівник кваліфікаційної
роботи

(підпис)

доцент кафедри лісівництва,
канд.с.-г.наук Різун Е.М.
(посада, наук. ступінь, прізвище та ініціали)

Виконав ст. гр. ЛГ-42

(підпис)

Добуш В.А.

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

Горбенко Н.Є.

(прізвище та ініціали)

Львів – 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

Інститут: лісового і садово-паркового господарства

Кафедра: лісівництва

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 205 лісове господарство

Освітньо-професійна програма: лісове господарство

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувача кафедри

проф.Криницький Г.Т.

« _____ » _____ 20__ р.

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Добушу Валентину Андрійовичу

1. Тема роботи: I.27. Біотехнічні заходи для ратичних звірів в мисливських угіддях Львівського надлісництва філії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України»

керівник роботи Різун Ельвіра Миколаївна, к. с.-г. н., доцент,
затверджені наказом по університету від « 26 » лютого 2025 р. № С – 142.

2. Термін подання студентом роботи: 19.06.2025 р.

3. Вихідні дані до роботи: проект організації і розвитку мисливського господарства Львівського надлісництва, літературні джерела, результати польових досліджень, нормативно-довідкові матеріали, матеріали статистичної звітності.

4.Зміст пояснювальної записки (розділи, які потрібно розробити):

1. Стан вивчення питання. 2. Стисла характеристика району досліджень і методика робіт. 3. Біотехнічні заходи для ратичних звірів в угіддях господарства.

5. Консультанти розділів роботи

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

6. Дата видачі завдання: 30.06.2024 р.

Керівник роботи _____ Різун Е.М.
(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1.	Отримання вихідного завдання	30.06.24	<i>виконано</i>
2.	Збір матеріалу для загальної частини роботи	05.08 – 10.08.24	<i>виконано</i>
3.	Виконання польових робіт	12.08 – 31.08.24	<i>виконано</i>
4.	Опрацювання літературних джерел	17.02 – 22.02.25	<i>виконано</i>
5.	Опрацювання зібраного фактичного матеріалу	24.02 – 01.03.25	<i>виконано</i>
6.	Написання загальних розділів роботи	03.03 – 08.03.25	<i>виконано</i>
7.	Написання спеціальної частини	10.03 – 15.03.25	<i>виконано</i>
8.	Оформлення ілюстрацій, презентації	16.06 – 17.06.25	<i>виконано</i>
9.	Подання роботи на перевірку на плагіат	18.06 – 19.06.25	<i>виконано</i>
10.	Завершення роботи	19.06.25	<i>виконано</i>

Студент _____ Добуш В.А.
(підпис)

Керівник роботи _____ Різун Е.М.
(підпис)

Примітки:

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

УДК 639.1:630*1

Добуш В.А. (2025). *Біотехнічні заходи для ратичних звірів в мисливських угіддях Львівського надлісництва філії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України»*. (Кваліфікаційна робота бакалавра). НЛТУ України, Львів, Україна.

В роботі проаналізовано динаміку чисельності і сучасний стан поголів'я ратичних звірів на території мисливських угідь Львівського надлісництва в умовах повної заборони полювання з 2022 року. Запропоновано комплекс біотехнічних заходів з метою мінімізації нанесення шкоди лісовому та сільському господарствам тваринами, чисельність яких перевищує оптимальну, а також для підтримання поголів'я у несприятливі пори року.

Ключові слова: ратичні звірі, сарна європейська, свиня дика, біотехнічні заходи, мисливські угіддя.

Табл. – 9, іл. – 7, бібліограф. – 31, додаток – 1.

Dobush V. (2025). *Biotechnical measures for ungulates in the hunting grounds of the Lviv Forestry Management Unit of the branch «Carpathian Forest Office» of the SFE «Forests of Ukraine»*. (Bachelor's thesis). UNFU, Lviv, Ukraine.

The paper analyzes the dynamics of the number and current state of the population of ungulates in the hunting grounds of the Lviv supra-forestry in the context of a complete ban on hunting from 2022. A set of biotechnical measures is proposed to minimize damage to forestry and agriculture by animals whose number exceeds the optimal one, as well as to maintain the population in unfavorable seasons.

Key words: ungulates, roe deer, wild boar, biotechnical measures, hunting grounds.

Tables – 9; figs. – 7; bibliogr. – 31; add. – 1.

ЗМІСТ

	стор.
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. СТАН ВИВЧЕННЯ ПИТАННЯ	8
РОЗДІЛ 2. СТІСЛА ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА МЕТОДИКА РОБІТ	12
2.1. Адміністративно-господарська структура мисливського господарства	12
2.2. Кліматичні умови території досліджень	13
2.3. Рельєф, геологія та гідрологія району досліджень	14
2.4. Методика робіт	15
РОЗДІЛ 3. БІОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ДЛЯ РАТИЧНИХ ЗВІРІВ В МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ ГОСПОДАРСТВА	19
3.1. Типологія мисливських угідь господарства	19
3.2. Бонітування мисливських угідь	20
3.3. Динаміка чисельності ратичних звірів в мисливських угіддях господарства	24
3.4. Біотехнічні заходи для ратичних звірів господарства	27
ВИСНОВКИ	35
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	37
ДОДАТОК	40

ВСТУП

Прямий чи непрямий вплив людини на тваринний світ в мисливських угіддях здійснюється в різноманітних напрямках. Зниження природної кормової бази, підсилення пресу полювання, хімізація сільського господарства, чинник турбування в угіддях в період розмноження не тільки погіршують умови існування тварин, але і призводять до скорочення їх чисельності. Основною ланкою біотехнічних заходів в мисливському господарстві є комплекс робіт, які направлені на не виснаження природних запасів кормових ресурсів тваринами. Біотехнічні заходи покликані не тільки впливати на чисельність ратичних звірів і підтримання їх популяцій на оптимальному рівні, а й на запобігання нанесенню шкоди лісовому та сільському господарствам, міграціям тварин в сусідні угіддя (Бондаренко, 1998, 2002; Євтушевський, 2004; Шейгас, 2021).

Метою роботи є розробка комплексу біотехнічних заходів для ратичних звірів, що проживають в мисливських угіддях Львівського надлісництва філії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України».

Об'єкт дослідження – ратичні звірі (сарна європейська і свиня дика), предмет дослідження – біотехнічні заходи для них в мисливських угіддях Львівського надлісництва.

Для виконання поставленої мети було передбачено опрацювання наступних питань:

- літературний пошук з досліджуваного питання;
- аналіз динаміки чисельності ратичних звірів в мисливських угіддях господарства за останніх 5 років, а також уточнення сучасної чисельності сарни європейської і свині дикої;
- типологічна характеристика мисливських угідь господарства;
- бонітування мисливських угідь господарства для сарни європейської і свині дикої;

- розробка комплексу біотехнічних заходів на наступні 3 роки для покращення захисних і кормових властивостей угідь Львівського надлісництва для ратичних звірів.

В процесі виконання випускної бакалаврської роботи використано мисливсько-господарські (бонітування мисливських угідь), біологічні (облік чисельності ратичних звірів), математичні (обробка і інтерпретація дослідженого матеріалу) *методи дослідження*.

Практичне значення роботи полягає в тому, що запропонований комплекс біотехнічних заходів базується на відомостях про сучасну чисельність поголів'я ратичних звірів мисливському господарстві Львівського надлісництва філії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України» і дозволить підтримувати їх чисельність на рівні оптимальної, що буде мати вплив на ефективність ведення мисливсько-господарської діяльності.

РОЗДІЛ 1. СТАН ВИВЧЕННЯ ПИТАННЯ

В мисливських угіддях Львівської області обліковано 71 вид звірів, проте до категорії «мисливських» віднесено 24 види, з них чисельність і охоронний статус дозволяє вести полювання лише на 13. Мисливські угіддя Львівщини станом на 1.01.2023 мали загальну площу 1 млн. 467 тис. га, що від загальної площі Львівської області (2 млн. 183 тис. га) становить 81% і 4% від площі мисливських угідь України. Лісові мисливські угіддя займають 653 тис. га, польові – 1 млн. 073 тис. га, водно-болотні – 45 тис. га (Дейнека & Бурмас, 2013; Західне..., 2025).

Деякі відмінності за видовим складом та чисельністю мисливських звірів за регіонами України зумовлені відмінностями у природних особливостях. Найбагатшими по ратичних звірах є мисливські угіддя Закарпатської (16,7 гол./1000 га) і Рівненської (15,3 гол./1000 га) областей. Вони відрізняються високою лісистістю, різноманітністю ландшафтів, добрим водо забезпеченням, що є вирішальним для фауністичного різноманіття (Бондаренко & Різун, 2016).

В мисливських угіддях досліджуваного підприємства з ряду Оленеподібні або Ратичні (*Cerviformes seu Artiodactyla*) поширені представники родин Оленеві (*Cervidae*) і Свиневі (*Suidae*).

Сарна європейська, козуля, дика коза (*Capreolus capreolus*) – вид родини Оленеві, природний ареал якого обмежується Євразією. Європейська і, звичайно, українська популяція сарни також, представлена двома екотипами (польовим і лісовим), які мають суттєві відмінності в екології, поведінці і морфології (Жила, 2005). Сарна польового екотипу постійно проживає у сільськогосподарських угіддях і харчується переважно сільськогосподарськими культурами, а лісового – природною рослинністю. Трав'яні корми домінують у її живленні впродовж вегетаційного періоду, а підріст і чагарники – у несприятливих періоди року. Найбільші запаси трав'яних кормів в межах Волино-Малополіського лісомисливського району зосереджені на луках, в молодих лісових культурах сосни, сосново-дубових молодняках та березово-

грабових лісах. Найпродуктивнішими щодо деревно-чагарникових кормів є сосново-дубові та соснові молодняки, де запаси складають відповідно 9,5 і 6,3 ц/га (Хоєцький, 2013).

Козулі є дуже полохливими і обережними тваринами, тому активність у них. Літній раціон козуль представлений листям і стеблами квіткових рослин, ягід та грибів (опеньків і рижика смачного). Восени і навесні охоче живляться озиминою. Серед осінніх і зимових кормів козулі пагони верби і осики, суха конюшина тощо. Взимку тварина добуває їжу з-під снігу, розгрібаючи його копитами. Євтушевським М. при дослідженні раціону сарни європейської за поїдами встановлено, що найбільша видова різноманітність в раціоні припадає на вегетаційний період – 249, найменша – на зимовий період (72 види) (Євтушевський, 2004). Зимовими спостереженнями за харчуванням сарни встановлено, що у лісах Західного Полісся до складу її раціону входить близько 26 видів судинних рослин. Життєві форми кормових видів лісової козулі на зимовий період представлені 7 видами дерев, чагарників і чагарничків відповідно по 4 і 5 видів, багаторічних трав – 10 видів (Орлов, Гулик, Хоєцький & Казимир, 2009; Шадура & Гулик, 2006).

До кормів козуля є непримхливою і належить до тварин з гіллячково-трав'янистим типом живлення. Доступність і концентрація кормів має велике значення для тварини поряд з їх запасами, особливо у зимовий період. Концентрація тварин на певній території і можливість збільшення поголів'я у майбутньому обумовлюється запасом саме зимових кормів. Найкращими пасовищами для козулі лісового екотипу є молодняки листяних порід (дубові насадження), букові деревостани вважаються «бідними» у кормовому відношенні (Pettorelli et al., 2002, Хоєцький, 2013).

Типологічна структура мисливських угідь господарств без врахування інших чинників не є визначальною при оцінці якості мисливських угідь для мисливського звіра в межах конкретного господарства. Важливою є вікова структура кожного типу угідь, а також наявність підліску і підросту в молодняках 2-ї групи віку, середньовікових, пристигаючих, стиглих та

перестійних насаджень. З північного заходу на південний схід Лісостепової (правобережної) лісомисливської зони України якість мисливських угідь, придатних для існування козулі, змінюється від середніх до добрих. Переважання в структурі мисливських угідь орних земель чи хвойного лісу формує середні за якістю кормові і захисні умови, а листяного лісу – добрі за якістю умови (середній бонітет 2,3–2,4) (Різун, 2019).

Серед оленевих сарна є найбільш популярним об'єктом полювання за спеціальними ліцензіями. Загальна чисельність виду в Україні становить близько 140 тис. при щорічному добуванні (до 2022 року) на рівні 3-6 тис. особин. Потенційно можливою є чисельність понад 10 млн. голів, а добування може бути не менше 2 млн. особин (Шадур, 2005).

Чисельність сарни останніми роками стабілізувалась незначною мірою, біотехнічні заходи для неї в Україні проводяться в основному формально і фактично не впливають на ріст популяції. Негативний вплив на цю ситуацію мало й скорочення посівів озимих культур у лісовій зоні (Євтушевський, 2004; Хоєцький, 2003). Станом на лютий 2025 чисельність сарни європейської в мисливських угіддях Львівщини становить 20108 голів, порівняно з минулим 2024 роком вона збільшилася на 951 особину, тобто на 4,7 % (навіть менше за середньорічний приріст).

Щодо термінів полювання на козулю, то вони істотно відрізняються залежно від країни, проте є тенденція до їх уніфікації. Для оптимізації термінів полювання, зважаючи на досвід зарубіжних країн, в Україні необхідно насамперед поглибити вивчення біологічних, екологічних і популяційних особливостей основних видів мисливських тварин у регіональному розрізі, а це в свою чергу забезпечить збереження генофонду, покращення охорони, використання та відтворення сарни, як національного природного надбання (Делеган & Шпільчак, 2008).

В динаміці чисельності популяції дикої свині (кабана) Західного регіону України виявлено 5 повних циклів коливання. Найбільшою чисельністю виду була в 1974 р. і становила понад 64 тис. особин. Зміна чисельності локальної,

західноукраїнської, популяції свині дикої визначає і динаміку чисельності виду, притаманну загалом мисливським угіддям країни (Хоєцький, 2009).

Поширення кабана пов'язано здебільшого з лісовими масивами Полісся і Лісостепової зони, гірських лісів Криму, Карпат і у Прикарпатських областях. Оселяється тварина в найрізноманітніших місцях: захаращені ліси, густі очеретяні і чагарникові зарості по берегах водойм або ж у заболочених місцевостях. У східних Карпатах свиня дика досягає субальпійського пояса, а у західних областях України водиться у букових, грабово-букових і дубових лісових насадженнях (Делеган та ін., 2005).

Свиня дика є всеїдною, проте, наприклад, у гірських лісах Карпат і Криму серед основних кормів – горіхи, жолуді, каштани, ліщина і дикі фрукти; у рівнинних лісах середньої смуги і дельтах річок – бульбоплоди, кореневища, гриби, ягоди, цибулини і зелені частини рослин. Тваринна їжа присутня в раціоні свині дикої по всьому ареалу: дощові черви, молюски, комахи і їх личинки; мишоподібні гризуни і кладки наземногніздних птахів і їх пташенята; падло; поранені ослаблені тварини. (Делеган та ін., 2005). Дослідженнями Жили С. на Поліссі встановлено, що кабани похить і жаб. В сильні морози свині дикі можуть ходити вовчими тропами і підбирати за ними залишки їх здобичі (Жила, 2006). Річний раціон харчування кабана містить 56 кормових об'єктів: 43 види рослин, 1 вид гриба (дощовик справжній), 12 видів тварин. Переважають корми рослинного походження – 88,8 %, які представлені деревами і кущами – 8 видів, дикими і культурними травами – відповідно 32 і 3 види (Шадура, 2004).

При нестачі кормів та глибокому сніговому покриві тварини можуть здійснювати тривалі кочівлі на відстань до 200 км, проходячи на добу 30-40 км. Раптове похолодання тварини переносить гірше, ніж рівномірне зниження температури. Для того, щоб загіртіся, кабани можуть лягати на мурашник, де їм тепло і м'яко, або на купки перепрілого хмизу. Втрати молодняка від хижаків, холоду та голоду можуть становити до 60 % (Яковчук, 2002).

РОЗДІЛ 2. СТИСЛА ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА МЕТОДИКА РОБІТ

2.1. Адміністративно-господарська структура мисливського господарства Мисливські угіддя Львівського надлісництва розміщені на території Львівського і Шептицького районів Львівської області. Територія мисливського господарства межує на заході з мисливським господарством Жовківського МТМіР «Лісівник» та ТзОВ «Куличківське мисливське господарство», на півночі з мисливським господарством Шептицької міської організації УТМР, на сході – мисливським господарством ТзОВ «Крижень», на півдні з мисливським господарством Жовківської районної організації УТМР (Проект..., 2020).

Загальна площа мисливських угідь Львівського надлісництва становить 13248,9 га, в тому числі 6692,5 га лісових угідь, 6436,4 польових та 120,0 га водно-болотних угідь. До складу мисливського господарства входять угіддя лісового фонду Бутинського, Велико-Мостівського, В'язівського, Соснівського лісництв Львівського надлісництва, Реклинецького та Сокальського лісництв Сокальського державного лісгосподарського підприємства (ДЛГП), Жовківського та Кам'яно-Бузького ДЛГП обласного комунального спеціалізованого лісгосподарського підприємства «Галсільліс».

Територія мисливського господарства поділена на три єгерські обходи. Єгерський обхід 1 охоплює площу 3337,6 га, №2 – 4899,2 га, №3 – 5012,1 га. Для підвищення відтворювальної здатності маточного поголів'я мисливських тварин, а також його раціонального використання, територія мисливського господарства поділена на експлуатаційні і відтворювальні ділянки. В єгерському обході №1 відтворювальні ділянки займають площу 900 га, в об'їзді №2 – 1120 га, в обході №3 – 635 га, що загалом становить 20,1 % від загальної площі мисливських угідь і відповідає чинному законодавству (ст. 27 ЗУ «Про мисливське господарство та полювання»).

2.2. Кліматичні умови території досліджень

Згідно лісорослинного районування територія досліджень відноситься до широколистяної зони Голарктичного домініону.

Клімат району розташування мисливських угідь вважається помірно-континентальним, для якого характерні слабкі коливання температури повітря, відсутність сильних морозів, значна кількість опадів (Геренчук, 1972).

До числа кліматичних факторів, що негативно впливають на ріст і розвиток рослинності слід віднести пізні весняні і ранні осінні приморозки, опади зливого характеру в літній період, сильні вітри, що наносять великої шкоди насадженням, утворюючи вітровали. Основні кліматичні показники наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Основні кліматичні показники

Найменування показників	Одиниці виміру	Значення	Дата
1	2	3	4
1. Температура повітря			
- середньорічна	градус	+7,5	
- абсолютна максимальна	градус	+36,0	
- абсолютна мінімальна	градус	-43,0	
2. Річна кількість опадів	мм	645	
3. Тривалість вегетаційного періоду	дні	212	
4. Останні приморозки весною			03.05
5. Перші приморозки восени			30.10
6. Середня дата замерзання рік			10.12
7. Середня дата початку паводку			15.03
8. Снігове вкриття: - товщина	см	11	
- час появи			23.12
- час танення в лісі			13.03
9. Глибина промерзання ґрунту	см	35	

Закінчення табл. 2.1

1	2	3	4
10. Напрямок та швидкість переважаючих вітрів за сезонами	м/с	румб	
- зима	4,0	ПнЗ	
- весна	3,8	ПдЗ	
- літо	3,2	ПдЗ	
- осінь	3,4	ПнЗ	
11. Відносна вологість повітря	%	75	

У підсумку можна відзначити, що клімат району досліджень є сприятливий для успішного зростання таких деревних і чагарникових порід: дуба звичайного (*Quercus robur* L.), бука лісового (*Fagus sylvatica* L.), клена гостролистого (*Acer platanoides* L.), сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.), берези повислої (*Betula verrucosa* Ehrh.), вільхи чорної (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth.), ліщини звичайної (*Corylus avellana* L.), бузини чорної (*Sambucus nigra* L.), бруслини європейської (*Evonimus europaea* L.) та інших порід.

2.3. Рельєф, геологія та гідрологія району досліджень

Територія району досліджень за особливостями рельєфу характеризується як рівнинна і усі ліси відносяться до рівнинних. Переважаючими є абсолютні висоти 192-260 м над рівнем моря.

Ґрунтоутворюючі породи є дуже різноманітними. Найпоширеніші водно-льодовикові і давньо-алювіальні супіски, менш поширені – мергелі і лесовидні суглинки: по долинах рік – сучасні наноси з піщаних суглинків. В зв'язку з таким різновидом геологічної будови цей район відрізняється великою різноманітністю ґрунтів. Найбільш поширені є дерново-слабопідзолисті піщані і супіщані ґрунти.

За вологістю більша частина ґрунтів відноситься до категорії вологих.

Частка ґрунтів з надлишковим зволоженням становить 3% площі. Процеси заболочення мають місце на площі 106 га. Болота, в основному, перехідні (сфагново-осокові).

Територія досліджень розташована в басейні ріки Західний Буг і його приток Рата і Солокії (табл. 2.2).

В наведеній таблиці включено перелік рік, що мають протяжність більше 10 км.

Таблиця 2.2

Характеристика рік

Найменування рік і водоймищ	Куди впадає	Протяжність, км	Швидкість течії, км/год	Ширина, м	Глибина, м
Західний Буг	Вісла	815	5-6	40-70	2,5
Рата	Зах. Буг	76	4-5	10-20	0,5-1,5
Солокія	Зах. Буг	71	4-5	5-0	0,5-1,0
Жилдець	Рата	38	4-5	3-5	0,5-1,0
Свиня	Рата	45	4	3-5	0,6
Біла	Рата	40	4	3-5	0,6

Ступінь дренажу району гідрографічною сіткою в цілому є задовільним. Рівень ґрунтових вод коливається в межах 1,5-2,5 м.

2.4. Методика робіт

Збір матеріалу проводився нами на території мисливського господарства Львівського надлісництва, що охоплюють угіддя реорганізованого ДП «Жовківський лісгосп». Динаміку чисельності ратичних звірів проаналізовано на основі щорічних статистичних матеріалів і усних повідомлень єгерів. Обліки ратичних звірів в господарстві проводяться за загальноприйнятими в мисливському господарстві методиками, які рекомендовано відповідним наказом Західного міжрегіонального управління лісового і мисливського господарства.

Метод шумового нагону. При проведенні обліку цим методом на території господарства вибирають одну чи кілька пробних площ розміром коло 1000 га, де за слідами на снігу проводять повний перелік сполоханих тварин.

Перед обліком по межі проби затирають сліди тварин, після чого нагоничі з шумом проходять пробу з вузької сторони до протилежного кінця виганяючи всіх тварин, що там мешкають. Проходити пробу необхідно ланцюжком на відстані 40-50 метрів один від одного. Обліковці, які йдуть по межі проби, враховують сліди сполоханих тварин, таким чином визначають кількість тварин на 1000 га угідь. Склад бригади має бути наступний: обліковців – 2 чоловіка, нагоничів – 15-20 чоловік. Дуже важливо, щоб вся проба (біля 1000 га) наганялись повністю, а не окремими розділеними в часі і територіально частинами. Отримані з однієї, двох чи більше проб дані екстраполують на всю площу господарства.

Цей метод може давати значні похибки, оскільки навіть на добре підібраній пробі кількість звірів рідко відображає середню по господарству чисельність через нерівномірний розподіл фауни по території.

Встановлено, що при вибіркового обліку ратичних тварин похибка не перевищує 10 % в тому випадку, коли загальна площа пробних площ доведена до 25 % загальної площі господарства.

Облік свині дикої на підгодівельних майданчиках. Такий облік можливий лише там, де умови проживання спонукають тварин регулярно виходити до підгодівельних майданчиків. Спостереження та підрахунок слід проводити одночасно на всіх підгодівельних майданчиках з повторністю 3-4 рази.

Метод подвійного картування слідів (подвійного окладу). В основі методу – визначення чисельності звірів за різницею між кількістю вхідних і вихідних слідів, облік яких проводиться по снігу два рази на попередньо обраних площах. Оптимальний час для проведення обліку – лютий-березень, коли звірі значно активніші, ніж у грудні-січні, і відзначаються більшою довжиною свого добового ходу. Лімітуючим чинником для свині дикої і сарни

європейської, що визначає загальну добову слідову активність, є глибина снігового покриву. Оптимальною для обліку є глибина в 10–20 см. Найкраще проводити облік по свіжому снігу, на другий-третій день після снігопаду в погожі дні. Вся територія угідь, що підлягає обліку, попередньо умовно поділяється на окремі ділянки площею у 25-100 га. Ділянки розмежують між собою обліковими маршрутами; відстань між суміжними маршрутами не повинна перевищувати 0,5-1,0 км. Маршрути для обліку і картування слідів прокладають уздовж узлісь, чагарникових заростей, по периметру полів. Обрані маршрути наносять на абрис та загальну схему мисливських угідь. Перед початком роботи кожному обліковцю дають абрис площі угідь, які йому доручено обстежити. Маршрути на абрисі мають утворювати замкнені контури. Розмір площі для обстеження одним обліковцем повинен бути таким, щоб він міг пройти її за 4 год. Важливо, щоб жодна сторона замкнутого контуру не випала з обліку, оскільки найменша недбалість одного з обліковців може звести нанівець всю роботу.

Облік цим методом має охоплювати 100 % площі мисливських угідь. Чим густіша мережа облікових маршрутів, тим точнішими будуть отримані дані про кількість тварин (Бондаренко та ін., 1989; Мисливство..., 2017; Різун, 2017).

Середній бонітет (B_s) мисливських угідь для ратичних звірів встановлювали на основі даних розподілу мисливських угідь господарства за класами бонітету, угіддя 5 бонітету, як непридатні, до розрахунку не бралися. При розрахунках використано наступну формулу (Настанова..., 2002):

$$B_s = \frac{1 \cdot S_1 + 2 \cdot S_2 + 3 \cdot S_3 + 4 \cdot S_4 +}{S},$$

де: S – загальна площа придатних для існування виду угідь в господарстві, га; 1-4 – класи бонітету; S_1 - S_4 – площа мисливських угідь відповідного класу бонітету, га.

Уточнення середнього бонітету угідь для певних видів ратичних звірів проводилося з врахуванням чинників (абіотичних, біотичних і антропогенних), які здійснюють вплив на вид в межах господарства (Настанова..., 2002).

Норми заготівлі кормів для зимової підгодівлі і влаштування біотехнічних споруд, захисних і кормових ремізів брали з нормативно-довідкової і спеціальної літератури (Бондаренко, 1998; Настанова..., 2002). Попередньо проаналізовано сучасний стан проведення біотехнічних заходів в господарстві на основі документації з мисливського впорядкування (Проект..., 2020), а також обстеження території господарства під час проходження переддипломної практики.

РОЗДІЛ 3. БІОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ДЛЯ РАТИЧНИХ ЗВІРІВ В МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ ГОСПОДАРСТВА

3.1. Типологія мисливських угідь господарства

Віднесення мисливських угідь до того чи іншого типу є важливим етапом при проведенні мисливського впорядкування території і передбачає групування ділянок рослинності з рівноцінними умовами для мисливських тварин (кормовими і захисними), об'єднані спільними мисливсько-господарськими ознаками, запроектованими біотехнічними заходами в наступні типи: – хвойний, листяний, мішаний ліс, чагарники, орні землі, луки, болота, водойми балки (Хоецький та ін., 2022). Типологічну характеристику мисливських угідь господарства наведено на рис. 3.1.

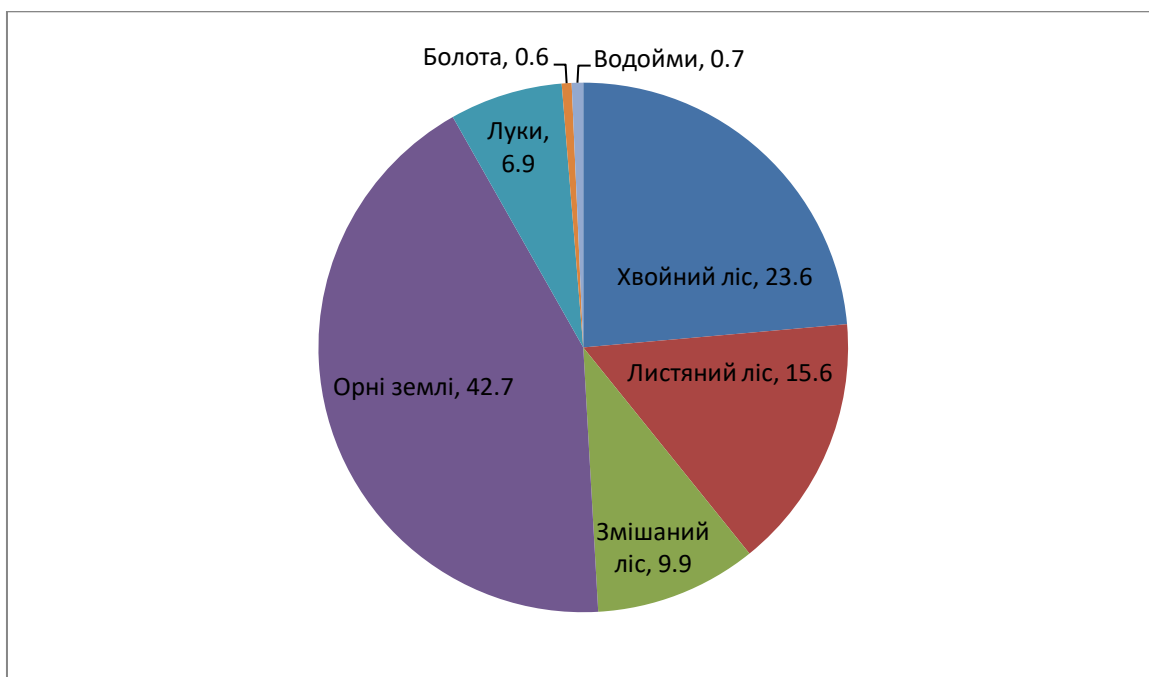


Рис. 3.1. Розподіл площі господарства за типами мисливських угідь (%)

В структурі мисливських угідь (рис. 3.1) на лісові землі припадає 49,1 % (6502,5 га) від загальної площі, яка складає 13248,9 га; нелісові землі займають 50,9% (6746,4 га), з них переважають орні землі – 42,7 %, частка водно-болотних угідь незначна – 1,3 %. В лісових угіддях переважає тип мисливських угідь «хвойний ліс», який займає 23,6 % від загальної площі мисливських угідь

і 49,1% від площі лісових земель; листяний ліс займає відповідно 15,6 % і 31,8 %, а змішаний – 9,9% і 20,2%. Такий розподіл території господарства за типами мисливських угідь формує все різноманіття умов, які є сприятливими для формування лісового і польового еко типу сарни європейської, а також умов існування для ратичних звірів загалом.

3.2. Бонітування мисливських угідь

Бонітування мисливських угідь – це процес оцінювання їх якості з точки зору придатності для існування певного виду мисливських тварин (Хоєцький, 2006; Хоєцький та ін., 2022). Поряд з багатьма чинниками, які прямо чи опосередковано мають вплив на мисливський фонд, як на природний ресурс, визначальна роль у формуванні його розміру та перспектив в плані зростання чисельності, належить біотичним чинникам впливу. Це, насамперед, стан захисних особливостей і кормова продуктивність місць проживання диких тварин (Шейгас, 2021). Саме вони визначають структуру видового складу та загальну кількість аборигенних популяцій птахів і звірів, які теоретично можуть проживати в певних угіддях (Шейгас & Шейгас, 2005; Шейгас, 2019).

За якістю всі мисливські угіддя поділяють на 5 бонітетів, які мають наступну характеристику: до 1 бонітету відносять угіддя з дуже добрими захисними і кормовими властивостями, до 2 – з добрими захисними і кормовими умовами, 3 – з середніми за якістю захисними і кормовими умовами, 4 – поганими умовами, до 5 – повністю непридатні за захисними і кормовими властивостями угіддя для проживання певних видів тварин (Хоєцький та ін., 2022).

Якісна оцінка мисливських угідь господарства для проживання сарни європейської і свині дикої подана в табл. 3.1.

Розподіл загальної площі мисливського господарства Львівського надлісництва за бонітетами для сарни європейської і свині дикої

Тип мисливських угідь	Площа, га	Бонітет				
		I	II	III	IV	V
Сарна європейська						
Хвойний ліс	3122,1	-	613,8	1191,7	1316,6	-
Листяний ліс	2065,5	158,2	424,5	944,5	538,3	-
Змішаний ліс	1314,9	217,6	301,9	375,6	419,8	-
Орні землі	5653,0	-	1269,0	-	-	4384,0
Луки	916,9	-	-	-	360,0	556,9
Болота	79,0	-	79,0	-	-	-
Водойми	97,5	-	-	-	-	97,5
Всього	13248,9	375,8	2688,2	2511,8	2634,7	5038,4
%	100,0	2,8	20,3	19,0	19,9	38,0
Свиня дика						
Хвойний ліс	3122,1	-	613,8	700,1	1808,2	-
Листяний ліс	2065,5	158,2	221,5	944,5	741,3	-
Змішаний ліс	1314,9	217,6	124,5	375,6	597,2	-
Орні землі	5653,0	-	-	1269,0		4384,0
Луки	916,9	-	-	-	360,0	556,9
Болота	79,0	-	79,0	-	-	-
Водойми	97,5	-	-	-	-	97,5
Всього	13248,9	375,8	1038,8	3289,2	3506,7	5038,4
%	100,0	2,8	7,8	24,8	26,6	38,0

Розподіл загальної площі мисливських угідь за категоріями цінності для сарни європейської (табл. 3.1) демонструє переважання угідь, які не придатні для існування виду (5 бонітет), які представлені великими площами орних земель (4384,0 га), луками і водоймами і складають 38 % від загальної площі господарства. Угіддя другого, третього і четвертого бонітетів займають від 19,0 до 20,3 % площі, а частка угідь першого бонітету незначна – 2,5 %.

Захисні і кормові властивості території для свині дикої сформовані також з переважанням угідь, не придатних для існування виду, – 38%, середні і погані за якістю біотопи займають відповідно 24,8 і 26,6 %, а угіддя першого і другого бонітетів – 2,8 і 7,8 % від загальної площі мисливського господарства.

Середній клас бонітету (середній показник цінності (СПЦ), який потрібно визначити для всіх видів мисливських тварин, на яких планується ведення господарства, залежить від декількох чинників, а саме: типу мисливських угідь, площ угідь відповідного класу бонітету по відношенню до загальної площі мисливських угідь, придатних для існування певного виду в межах господарства. Окрім того, визначення середнього класу бонітету для певного виду мисливських звірів є необхідною умовою для подальшого визначення їх оптимальної щільності на 1000 га мисливських угідь (Різун & Делеган, 2017). При розрахунку середнього бонітету площу мисливських угідь, придатних для проживання свині дикої і сарни європейської, прийняли 8210,5 га, оскільки площу угідь 5 бонітету, які є повністю не придатними для існування видів, до розрахунку не брали.

Середній розрахований клас бонітету для сарни європейської:

$$\text{СПЦ} = \frac{1 \times 375,8 + 2 \times 2688,2 + 3 \times 2511,8 + 4 \times 2634,7 + 5 \times 0}{8210,5} = 2,90.$$

Середній розрахований клас бонітету для свині дикої:

$$\text{СПЦ} = \frac{1 \times 375,8 + 2 \times 1038,8 + 3 \times 3289,2 + 4 \times 3506,7 + 5 \times 0}{8210,5} = 3,21.$$

Згідно з середніми розрахованими класами бонітету для досліджуваних видів в мисливських угіддях Львівського надлісництва формуються середні за якістю захисні і кормові умови.

Проте, на стан популяцій мисливських тварин, відповідно – на рівень фахового використання мисливського ресурсу, мають вплив біотичні, абіотичні та антропогенні чинники, хоча у реальних умовах ведення мисливського господарства прямої залежності між якістю угідь та чисельністю фауністичної складової біоценозу не виявлено (Шейгас, 2021).

Середній розрахований бонітет не відображає повної картини якості мисливських угідь для певних видів, тому пропонується враховувати вплив різноманітних чинників на стан популяцій мисливських видів в умовах конкретного господарства шляхом корекції середнього розрахованого бонітету (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Розрахунок середнього бонітету угідь для сарни європейської і свині дикої з врахуванням впливу різноманітних чинників

Характеристика чинника	Назва виду	
	Сарна європейська	Свиня дика
Біотичні чинники		
Чисельність хижаків не перевищує щільність 0,1 на 1000 га	0,02	0,02
Щорічно реєструються поодинокі випадки захворювань	0,04	0,04
Антропогенні чинники		
Браконьєрство виявлено до 5 випадків на 1000 га у рік	0,1	0,1
Поодинокі випадки впливу неспокою	0,02	0,02
Чинники які впливають на підвищення середнього бонітету		
Наявність сільськогосподарських	-0,2	-0,2

культур більше 20 га на 1000 га угідь		
Ефективність біотехнічних заходів дає змогу досягти оптимальної щільності виду на 1000 га угідь	-0,2	-0,2
Середній бонітет без врахування чинників	2,90	3,21
Середній бонітет з врахуванням чинників	2,7	3,0

Після врахування впливу дії різноманітних чинників (табл. 3.2), які мали як негативний так і позитивний вплив на популяції мисливських звірів, середній бонітет угідь покращився для сарни європейської і свині дикої і став відповідно 2,7 і 3,0. Проте якість мисливських угідь для ратичних видів залишилася на рівні середніх захисних і кормових властивостей

3.3. Динаміка чисельності ратичних звірів в мисливських угіддях господарства

Фактична чисельність мисливських звірів в господарстві є тим інформативним показником, який характеризує ефективність ведення мисливського господарства. Динаміка чисельності мисливських звірів за певний період демонструє ефективність планування мисливсько-господарських заходів і систематичність у їх виконанні. Звичайно, окрім ефективно проведених мисливсько-господарських заходів на чисельність тварин мають вплив і інші чинники, як от поширення небезпечних захворювань, яким на рівні окремого мисливського господарства не завжди вдається запобігти.

Динаміка чисельності свині дикої і сарни європейської в мисливських угіддях Львівського надлісництва продемонстрована на рис. 3.2. Чисельність сарни європейської протягом 2019-2023 рр. зазнавала ряду змін. Так, 2022 року, чисельність виду зросла на 16,1%, в наступні роки демонструвала позитивну динаміку в межах 1,4-5,5 %, а у 2023 році зменшилася на 5,5 %, не зважаючи на те, що полювання було заборонено. Чисельність свині дикої впродовж у 2020 році зросла на 13,5%, а у наступні роки перебувала майже на одному рівні і 2023 року зросла всього на 4,6%, хоча полювання на неї також було заборонено.

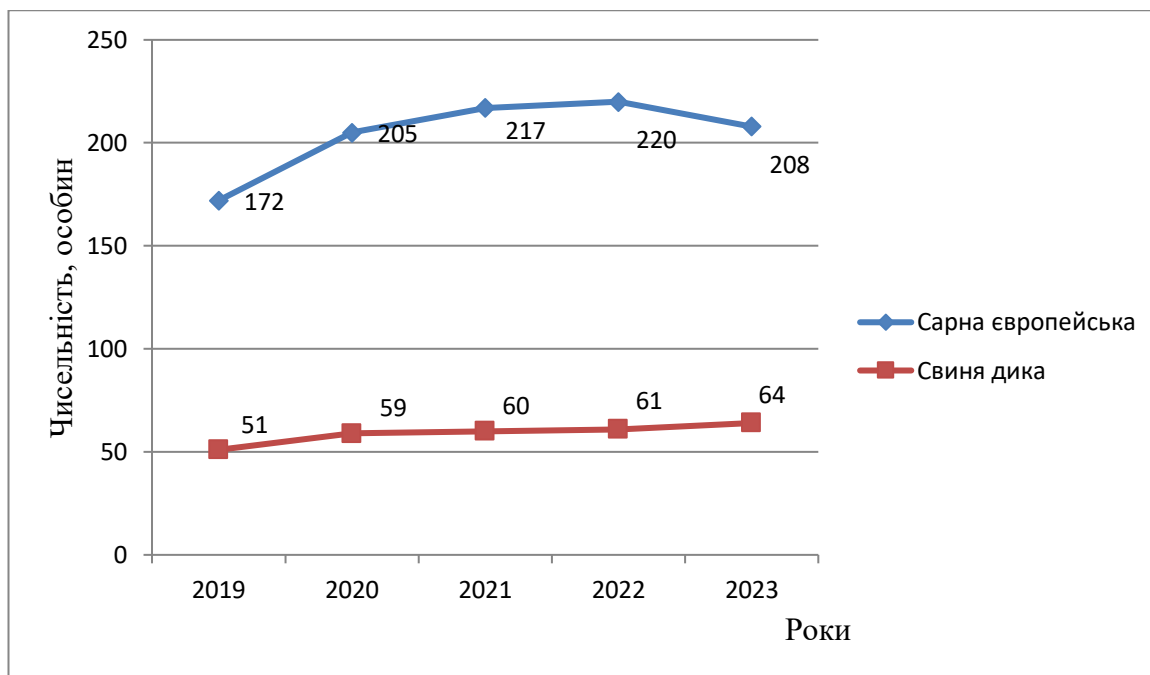


Рис. 3.2. Динаміка чисельності сарни європейської і свині дикої в мисливських угіддях Львівського надлісництва у 2019-2023 рр.

Для комплексної оцінки впливу диких тварин на мисливські угіддя, в яких вони мешкають, в мисливствознавчій науці введено умовне поняття «оптимальна ємність мисливських угідь». Воно відображає загальну кількість усіх мисливських видів тварин на території певного мисливського господарства, утримання яких дозволить раціонально використовувати наявні кормові та захисні властивості мисливських угідь.

За лісомисливським районуванням України (Настанова..., 2002), мисливські угіддя Львівського надлісництва, що охоплюють досліджувану в роботі територію, відносять до Поліської лісомисливської зони (області). Після розрахунку середнього бонітету угідь з врахуванням різноманітних чинників ми маємо змогу за нормативно-довідковими матеріалами спочатку дізнатись оптимальну щільність певного виду на 1000 га мисливських угідь, а потім вирахувати і оптимальну чисельність виду на площу всіх придатних для його існування угідь в межах нашого господарства. Окрім того, за нормативно-довідковими матеріалами з'ясуємо мінімальну щільність ратичних звірів для умов господарства.

Оптимальна щільність і оптимальна чисельність ратичних звірів для мисливського господарства Львівського надлісництва подана в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Мінімальна чисельність, оптимальна щільність і чисельність ратичних звірів в мисливських угіддях Львівського надлісництва

Назва виду	Площа стацій, га	Мінімальна чисельність, голів	Оптимальна щільність, гол./1000 га	Оптимальна чисельність, голів
Сарна європейська	8210,5	70	26,5	217
Свиня дика	8210,5	25	4,0	33

На рис. 3.3 зображено порівняння оптимальної, мінімальної і фактичної чисельностей сарни європейської і свині дикої в мисливських угіддях.

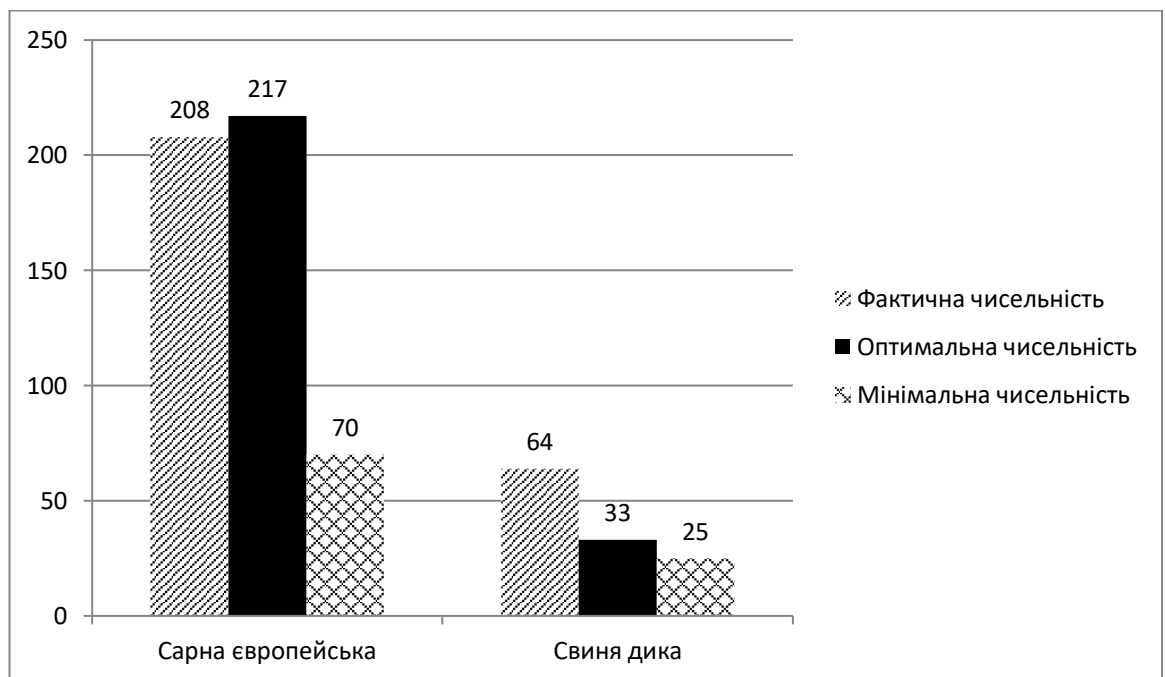


Рис. 3.3. Порівняння фактичної чисельності ратичних звірів з оптимальною і мінімальною в мисливському господарстві Львівського надлісництва (голів)

Фактична чисельність сарни європейської в угіддях господарства майже втричі перевищує мінімальну і на 4,3 % нижча за оптимальну чисельність (рис.

3.3). Фактична чисельність свині дикої в господарстві на 60,9 % вища за мінімальну і майже вдвічі перевищує оптимальну. Сучасна ситуація з чисельністю ратичних звірів в угіддях господарства показує, що чисельність свині дикої значно перевищує оптимальну, тобто угіддя перенаселенні цим видом, що може в подальшому призвести і до спалахів небезпечних захворювань, а також така чисельність звіра здійснює негативний вплив на лісове, сільське та інше господарства. Щодо сарни європейської, то чисельність її поголів'я знаходиться майже на оптимальному рівні.

3.4. Біотехнічні заходи для ратичних звірів господарства

В умовах постійно зростаючого пресу господарської діяльності людини і змін умов існування диких звірів користувачем мисливських угідь обов'язково проводиться комплекс біотехнічних заходів, ефективність яких залежить не тільки від обсягу витрат на охорону і відтворення мисливської фауни, але і від дієвого контролю за цими витратами.

До таких заходів належать: підгодівля диких тварин, влаштування захисних і кормових ремізів, засівання і висаджування кормових, захисних і ліакувальних рослин, проведення біотехнічних рубок, влаштування водопоїв, селекційний відстріл, акліматизація, реакліматизація, порятунок тварин, які знаходяться в небезпеці, боротьба з хижаками та інші заходи (Бондаренко, 1998, 2002).

Штучна концентрація значної кількості тварин біля нечисленних місць підгодівлі є небажаною. Вона є небезпечною в епідеміологічному відношенні, а також може призвести до деградації зимових місць існування, які є досить вразливими з точки зору надмірного випасання в них ратичних звірів. Довозити корми до розкиданих на значній відстані підгодівельних майданчиків є затратною справою, тому перевагу слід надавати рівномірному розподілу підгодівлі по площі мисливських угідь.

Мета підгодівлі полягає у забезпеченні кормами тварин в потрібний час і відволікання їх від потрав сільськогосподарських і лісових культур. Це

досягається шляхом підвищення природної кормової бази за рахунок створення кормових полів, висівання і садіння цінних кормових рослин, заготівлі і викладання необхідної кількості кормів.

Підгодівля диких тварин не має виробити у них звичку харчуватися тільки на підгодівельних майданчиках і біля годівниць. Там, де є достатній запас природних кормів, тварини в основному мають харчуватися ними. Щоб мати достатньо можливостей здійснювати вплив на диких тварин і накопичувати досвід на майбутнє, підгодівлею потрібно займатися незалежно від того, чи може вона значно підвищити продуктивність угідь.

Залежно від характеру угідь, сезону і місцевих особливостей тварин розмір індивідуальних ділянок одного виду може бути відмінним. Популяції сарни європейської, які живуть у рівнинних угіддях з м'яким кліматом протягом життя освоюють лише невеликі ділянки площею біля 600 га і не здійснюють кочівель на великі відстані. Підгодівельні майданчики в господарстві слід створювати таким чином, щоб мешканці угідь могли скористатися ними не зраджуючи своїм обжитим біотопам. Якщо цього правила не дотримуватись, то з часом буде спостерігатися перевантаження угідь дичиною в районах місць підгодівлі, або частина тварин не буде їх використовувати. Практично підгодівельні майданчики слід розташовувати таким чином, щоб тварина віддалялась від свого звичного біотопу не далі, ніж на 1 км.

Аналіз сучасної чисельності сарни європейської і свині дикої в мисливських угіддях Львівського надлісництва, порівняння її з оптимальною і мінімальною, свідчить, що на даний час чисельність цих видів в господарстві перебуває на рівні оптимальної (для сарни європейської) і значно перевищує оптимальну (для свині дикої). При проектуванні біотехнічних заходів для цих видів потрібно спочатку проаналізувати існуючі біотехнічні заходи в господарстві, зокрема наявність біотехнічних споруд – солонців, годівниць, підгодівельних майданчиків, виходячи з оптимальної чисельності видів (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Існуючі та заплановані обсяги будівельних робіт в мисливських угіддях Львівського надлісництва

Назва споруди	Назва виду звіра	Норми проєктування	Кількість, шт.		Всього
			Існує	Проєктується	
Годівниці, навіси	Сарна	1 на 20 голів	8	3	11
Солонці	Сарна	1 на 20 голів	21	-	21
	Свиня дика	1 на 10 голів			
Підгодівельні майданчики	Свиня дика	1 на 10 голів	9	-	9

Існуючі в господарстві біотехнічні споруди (табл. 3.4) не забезпечують нормативну потребу в годівницях для сарни європейської, тому заплановано встановлення ще 3 штук. За нормативами кількість солонців на оптимальну чисельність ратичних звірів в угіддях становить 14 штук, проте в господарстві вже розміщено 21 солонець, що говорить про неефективність і надмірне витрачання коштів на наповнення їх сіллю. В подальшому потрібно провести обстеження існуючих солонців на предмет відвідування їх тваринами і за потреби демонтувати зайву кількість. Для забезпечення поголів'я свині на рівні оптимальної чисельності потрібно в господарстві мати 3 підгодівельні майданчики. Наразі в господарстві їх є 9, що свідчить про перегодівлю існуючого поголів'я, що призвело до перевищення його чисельності порівняно з оптимальною майже вдвічі. Окрім поняття «оптимальної чисельності» в мисливствознавчій науці існує також поняття «економічно обґрунтованої чисельності» звіра в угіддях і, якщо господарство орієнтовано саме на розведення свині дикої з подальшою реалізацією ліцензій на добування цього виду, то така кількість підгодівельних майданчиків в межах господарства є обґрунтованою. Проте, на даний час полювання в державі заборонено і утримувати таку чисельність тварин в господарстві є недоцільним навіть з

точки зору сучасної епізоотичної ситуації, пов'язаної з стрімким поширенням африканської чуми свиней (АЧС).

Покращення кормових властивостей території є основною ланкою в системі біотехнічних заходів, які проводяться в господарстві. До них належать – підгодівля тварин в несприятливі для них періоди року, створення кормових полів та інших робіт, які покращують кормову ємність території (Бондаренко, 1998).

Використання силосу є дуже ефективним для підгодівлі ратичних звірів. Зважаючи на досвід західноєвропейських країн пропонується два варіанти сумішей для виготовлення силосу. Перша суміш: топінамбур – 6,5 кг, овес (молочної стиглості) – 5 кг, люпин – 5 кг і лучні трави – 5 кг. Друга суміш – 40% суміші з вики, вівса і гороху, 15% пагонів ялини, 15% – малини, ожини і бур'янів, 30% листя лісових дерев. На 5 куб. м. силосу потрібно додати 20 кг солі і 100 кг патоки меляси. Найкращий час для заготівлі рослин для силосування: початок утворення стручків у бобових, стадія молочної стиглості зернових, утворення бутонів у трав. Силосування проводиться наземне і траншейне. Дно ями має бути на 1 м вищим за рівень ґрунтових вод. Середня глибина ями становить 2 м, а краї споруджують на 0,5 м вище за оточуючу поверхню. Днище ями і стіни цементують або заливають рідким склом. Над ямою роблять дашок (Бондаренко, 1998).

Розрахунок необхідної кількості кормів проводимо на наступні три роки (табл. 3.5). Проводити розрахунок на більший період є не доцільно, оскільки проєктовані обсяги потрібно постійно коректувати зважаючи на фактичну, а не розрахункову чисельність тварин. Для сарни європейської і свині дикої розрахунок обсягів кормів для зимової підгодівлі проводяться на оптимальну їх чисельність. Надмірну (понад оптимальну) кількість тварин потрібно вилучати в процесі експлуатаційних заходів.

Таблиця 3.5

**Обсяги заготівлі кормів на наступні три роки для сарни
європейської і свині дикої**

Вид кормів	Норма заготівлі на 1 голову	Роки					
		2025		2026		2027	
		К-ть тварин	Необхідна к-ть кормів	К-ть тварин	Необхідна к-ть кормів	К-ть тварин	Необхідна к-ть кормів
Сарна європейська							
Сіно лісове	10 кг	217	2170	217	2170	217	2170
Силос	10 кг		2170		2170		2170
Пучки з листяних порід	20 шт.		4340		4340		4340
Зерно, комбікорм	15 кг		3255		3255		3255
Коренеплоди	30 кг		6510		6510		6510
Сіль	0,8 кг		174		174		174
Свиня дика							
Силос	40 кг	33	1320	33	1320	33	1320
Зерно, комбікорм	30 кг		990		990		990
Кукурудза в початках	80 кг		2640		2640		2640
Коренеплоди	100 кг		3300		3300		3300
Сіль	4 кг		132		132		132

На сезон підгодівлі 2025-2026 рр. господарству потрібно заготовити 2170 кг лісового сіна, 3490 кг силосу, 4340 шт. пучків з листяних порід, 4245 кг зерна, 2640 кг кукурудзи в початках, 9810 кг коренеплодів і 306 кг солі.

Створення природної кормової бази для різних періодів року є одним з найважливіших заходів в мисливському господарстві. Кормова база – це запас різних природних кормів в багаторічному аспекті. Корми, які заготовлюються для зимової підгодівлі тварин, вважаються додатковими. Саме тому важливою ланкою біотехнічних заходів є створення захисних і кормових ремізів, які плануються з врахуванням всієї площі мисливського господарства (табл. 3.6).

Ремізами називають природні або штучно створені малопрхідні ділянки угідь, які використовуються мисливськими тваринами з метою ночівлі, денного відпочинку і як укриття від негоди і ворогів. Розрізняють ремізи сезонні і постійні. *Сезонні ремізи* створюють з однорічних рослин, переважно з високими стеблами (соняхи, кукурудза), також бажаними є посадки топінамбура. На зиму сезонні ремізи не скошують. Це звичайно смуги (бажано зигзагоподібні) шириною 8-15 м і довжиною десятки і сотні метрів. Такі ремізи потрібно щороку поновлювати (Бондаренко, 1998).

Постійні ремізи формуються з дерев і чагарників, вони виконують свою функцію багато років. Бажано висаджувати в таких ремізах терен, глід, шипшину, смородину, маслинку, обліпиху, горобину, хміль та інші виткі і колючі багаторічники, які зможуть надати тваринам надійний захист і висококалорійний корм (Бондаренко, 1998, 2002). Розрахунок площ захисних і кормових ремізів наведено в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

**Розрахунок площ захисних і кормових ремізів для мисливських угідь
Львівського надлісництва**

Тип і підтип мисливських угідь	Площа, тис. га	Рекомендована норма штучного створення кормових ремізів, га / 1000 га	Розрахована площа кормових ремізів, га	Рекомендована норма штучного створення захисних ремізів, га / 1000 га	Розрахована площа захисних ремізів, га
1	2	3	4	5	6
Хвойні насадження					
Молодняки 1 групи	0,344	2,0	0,69	-	-
Молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	0,9699	2,5	2,42	5,0	4,85
Пристигаючі, стиглі і перестійні насадження	1,9082	1,5	2,86	3,5	6,68
Листяні насадження					
Молодняки 1 групи	0,1582	1,0	0,16	-	-

Закінчення табл.

1	2	3	4	5	6
Молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	1,166	1,0	1,17	4,5	5,25
Пристигаючі, стиглі і перестійні насадження	0,7413	0,5	0,37	3,5	2,59
Змішані насадження					
Молодняки 1 групи	0,2176	1,0	0,22	-	-
Молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	0,5001	1,5	0,75	5,0	2,50
Пристигаючі, стиглі і перестійні насадження	0,5972	1,0	0,60	3,5	2,09
Всього	6,5025	-	9,24	-	23,96

В мисливських угіддях Львівського надлісництва пропонується створення 9,24 га кормових ремізів і 23,96 га – захисних ремізів.

Створення *кормових полів* належить до важливих біотехнічних заходів, які проводяться в мисливських господарствах. За нормативами на 1 тис. мисливських угідь має бути створено 1 га кормового поля. Оскільки загальна площа мисливського господарства становить 13248,9 га, то пропонується створення 13 га кормових полів.

При закладанні кормового поля і визначення асортименту рослин для ратичних звірів багато що залежить від кінцевої мети, тобто створюється це поле з метою збільшення концентрації тварин влітку і восени і згодовування їм ростучих рослин, або воно призначене для збирання врожаю і організації зимової підгодівлі. Першочерговою метою створення кормових полів в нашому господарстві є відволікаюча підгодівля, оскільки фактична чисельність свині дикої вдвічі вища за оптимальну, а це призводить до «набігів» кабанів на поля місцевих мешканців і пошкодження або знищення врожаїв сільськогосподарських культур, зокрема коренеплодів.

Розмір одного кормового поля, призначеного для згодовування, не повинен перевищувати 1 га, оскільки поля більшої площі з високою концентрацією тварин можуть приваблювати хижаків і браконьєрів. Схему зеленого конвеєру для свині дикої наведено у табл. 3.7.

Таблиця 3.7

**Схема зеленого конвеєру для свині дикої на кормовому полі
(за Сагло, 2012)**

Культура	Строки висівання	Строки згодовування	
		початок	закінчення
Озиме жито	середина серпня попереднього року	після танення снігу	20-25 травня
Конюшина лучна	посіви минулих років	10-15 травня	5-10 червня
Вика-овес-горох 1-го строку висіву	Строки посіву раннього вівса	5-10 червня	5-10 липня
2-го строку висіву	Через 10-15 днів після 1-го посіву	1-5 липня	20-25 липня
Отава конюшини	Посіви минулих років	5 липня, 15 вересня	20-25 серпня, 1-5 жовтня
Топінамбур	25 квітня -3 травня	Вересень	Жовтень

На кормових полях, призначених для згодовування рослин тваринами, їх асортимент має містити такі види, які мають різний кормовий період. Звичайно вирощують багаторічні види рослин, які не вимагають щорічних трудомістких агротехнічних робіт. До них належать, зокрема: топінамбур, конюшина лучна, рокитник віниковий або однорічники – вика, овес, горох, жито. Для збільшення тривалості кормового періоду на такому полі його через смуги засівають декількома культурами, а кожен культуру висівають у два-три терміни.

ВИСНОВКИ

1. Загальна площа мисливських угідь Львівського надлісництва становить 13248,9 га, на лісові землі припадає 49,1% від загальної площі господарства, нелісові землі займають 50,9% з переважанням в їх структурі орних земель – 42,7 %, а частка водно-болотних угідь незначна – 1,3 %.

2. Розподіл загальної площі мисливських угідь за категоріями цінності для сарни європейської демонструє переважання угідь, які не придатні для існування виду (5 бонітет), які представлені великими площами орних земель (4384,0 га), луками і водоймами і складають 38 % від загальної площі господарства. Угіддя другого, третього і четвертого бонітетів займають від 19,0 до 20,3 % площі, а частка угідь першого бонітету незначна – 2,5 %.

3. Захисні і кормові властивості території для свині дикої сформовані також з переважанням угідь, не придатних для існування виду, – 38%, середні і погані за якістю біотопи займають відповідно 24,8 і 26,6 %, а угіддя першого і другого бонітетів – 2,8 і 7,8 % від загальної площі мисливського господарства.

4. Середній бонітет угідь з врахуванням різноманітних чинників для сарни європейської і свині дикої становить відповідно 2,7 і 3,0, тобто для цих видів в мисливських угіддях Львівського надлісництва формуються середні за якістю захисні і кормові умови.

5. Фактична чисельність сарни європейської в угіддях господарства (208 голів) майже втричі перевищує мінімальну і на 4,3 % нижча за оптимальну чисельність. Фактична чисельність свині дикої в господарстві (64 голови) на 60,9 % вища за мінімальну і майже вдвічі перевищує оптимальну.

6. Існуючі в господарстві біотехнічні споруди (8 шт.) не забезпечують нормативну потребу в годівницях для сарни європейської, тому заплановано встановлення ще 3 штук. Кількість солонців навпаки перевищує нормативну кількість (14 шт.) на 7 шт., тому потрібно провести обстеження існуючих солонців на предмет відвідування їх тваринами і за потреби демонтувати зайву кількість. Надмірну кількість підгодівельних майданчиків для свині дикої

також пропонується зменшити до 3 шт. для запобігання перегодовлі тварин і нераціональному використанню коштів.

7. На сезон підгодівлі 2025-2026 рр. господарству потрібно заготовити 2170 кг лісового сіна, 3490 кг силосу, 4340 шт. пучків з листяних порід, 4245 кг зерна, 2640 кг кукурудзи в початках, 9810 кг коренеплодів і 306 кг солі.

8. В мисливських угіддях Львівського надлісництва пропонується створення 9,24 га кормових ремізів, 23,96 га захисних ремізів і 13 га кормових полів з використанням на них зеленого конвеєру.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Бондаренко, В. Д. (1998). Біотехнія. *Львів: ІЗМН*.
- Бондаренко, В.Д. (2002). Біотехнія. *Львів*.
- Бондаренко, В. Д., & Різун, Е. М. (2016). Актуальні питання стану і ведення мисливського господарства в Україні та можливі напрями їх вирішення. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*, (14), 180-184.
- Бондаренко, В. Д., Делеган, І. В., Татарінов, К. А., & Чернявський, М. В. (1993). та ін. Мисливствознавство. *К.: НМК ВО.–1993.–200 с.*
- Бондаренко, В. Д., Делеган, І. В., Соловій, І. П., & Рудишин, М. П. (1989). Облік диких тварин. Практичні рекомендації. *Львів: ЛЛПІ*.
- Геренчук, К. І. (1972). Природа Львівської області. *Львів: Вид-во Львів. ун-ту*, 150.
- Дейнека, А. М., & Бурмас, В. Р. (2013). Стан і перспективи розвитку мисливського господарства. *Науковий вісник НЛТУ України*, 23(13), 78-94.
- Делеган, І. В., & Шпільчак, М. Б. (2008). Терміни полювання на сарну європейську в окремих країнах Європи. *Науковий вісник НЛТУ України*, 18(8), 17-20.
- Жила, С. (2005). Козуля в Україні. *Лісовий і мисливський журнал*, 3, 34-36.
- Західне міжрегіональне управління лісового і мисливського господарства*. Access: 1.05.2025. Online: <https://w.forest.gov.ua/news?id=5394>)
- Євтушевський, М. (2004). Копитні та лісові молодняки. *Лісовий і мисливський журнал*, 3, 28-29.
- Жила, С. (2006). Кабан в Україні. *Полювання та риболовля*, 10, С. 3.
- Мисливство: програма навчальної практики та методичні рекомендації для студентів ОКР «бакалавр»*. (2017). Укл.: І.І. Делеган, **Е.М. Різун**. Львів.
- Настанова з упорядкування мисливських угідь* (2002). К.: Держком лісового госп-ва України.

Орлов, О. О., Гулик, І. Т., Хоєцький, П. Б., & Казимир, М. М. (2009). Живлення козулі європейської у мисливських угіддях Львівської області. *Науковий вісник НЛТУ України*, 19 (5), 34-38.

Проект організації та розвитку мисливського господарства ДП «Жовківський лісгосп». (2020). Львів.

Різун, Е. (2019). Якісна оцінка умов існування для сарни європейської (*Capreolus capreolus* L.) у Лісостеповій (правобережній) лісомисливській зоні України. *Theriologia Ukrainica*.

Різун, Е. (2017). Облік мисливських звірів у мисливських угіддях (огляд методик). *Novitates Theriologicae*, 10, 121-132.

Сагло, О. Ф. (2012). Технологічні особливості організації і використання зеленого конвеєру для свиней та гігієнічні вимоги. *Свинарство*, (61), 23-27.

Хоєцький, П.Б., Копій, С.Л., Мелешук, О.О., Сухович, В.М. & Агій, В.О. (2022). *Ведення мисливського господарства: підручник*. Львів: Сполом.

Хоєцький, П.Б. (2013). *Сарна європейська (Capreolus capreolus L.) в мисливських угіддях Львівщини*. Львів: Сполом.

Хоєцький, П.Б. (2009). Динаміка чисельності дикої свині (*Sus scrofa* L.) у західному регіоні України. *Лісівництво і агролісомеліорація*, 115, 291-295.

Хоєцький, П. Б. (2006). *Мисливствознавство: навчальний посібник*. Львів: Сполом.

Шадура, М. В., & Гулик, І. Т. (2006). Склад зимового раціону козулі європейської (*Capreolus capreolus* L.) у Західному Поліссі України. *Науковий вісник НЛТУ України*, 16(2), 52-59.

Шадура, А. М., & Гулик, І. Т. (2004). Основні запаси природних кормів кабана звичайного у лісах східного Полісся України. *Науковий вісник НЛТУ України*, 14 (5), 119-127.

Шадура, А. М. (2005). *Лісівничі основи ведення мисливського господарства на кабана (Sus scrofa L.) та козулю (Capreolus capreolus L.) в лісах східного Полісся України. Автореферат дисс.... к. с.-г. н. К.*

Шейгас, І. М. (2021). Характеристика дії лімітуючих факторів на стан мисливського ресурсу України. *Theriologia Ukrainica*, 21, 141-151.

Шейгас, І. (2019). Ресурс, який ми втрачаємо. *Лісовий і мисливський журнал*, 1: 29–31.

Шейгас, І. М., & Шейгас, М. І. (2005). Типи мисливських угідь, що максимально забезпечують кормові та захисні умови проживання диких тварин-фітофагів в умовах Південного степу України. *Науковий вісник НЛТУ України*, 15(1), 102-106.

Яковчук, М. (2002). Кабан сильний, але захисту потребує. *Лісовий і мисливський журнал*, 1, 36-37.

Pettorelli, N., J.-M. Gaillard, G. Van Laere, P. Duncan, P. Kjellander, O. Liberg, D. Delorme, D. Maillard.(2002). Variation sin adult body mass in roe deer: the effects of population density at birth and of habitat quality. *Proceedings of the Royal Society London. B*, 269: 747–753.

ДОДАТОК



Рис 1. Годівниця в угіддях філії «Львівське лісове господарство»



Рис. 2. Годівниця з качанами кукурудзи і солонець



Рис. 3. Віники з листяних порід



Рис. 4. Приклад зберігання сіна для зимової підгодівлі