

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ННІ лісового і садово-паркового господарства

ПОГОДЖЕНО
Директор ННІ лісового і
садово-паркового господарства

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри лісівництва

_____ Роман ВАСИЛИШИН
(підпис)
« ____ » _____ 20 __ р.

_____ Наталія ПУЗРІНА
(підпис)
« ____ » _____ 20 __ р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: Шляхи оптимізації виробничого процесу мисливського господарства в угіддях Шепетівського надлісництва філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України»

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Освітня програма Лісове господарство
(назва)

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Гарант освітньої програми

канд. с.-г. наук, доцент

_____ (підпис)

Олександр БАЛА

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи

канд. б. наук, доцент

_____ (підпис)

Віталій СМАГОЛЬ

Виконав

_____ (підпис)

Назарій МУГИЛЬ

КИЇВ – 2025

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри лісівництва
канд. с.-г. наук, доцент Наталія ПУЗРІНА
"18" 10 2024 року

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Мурель Назарів Олександрович
(прізвище, ім'я, по-батькові)

Спеціальність 205 «Лісове господарство»
(код і назва)

Освітня програма Лісове господарство
(назва)

Орієнтація освітньої програми освітньо – професійна
(освітньо – професійна або освітньо – наукова)

Тема магістерської кваліфікаційної роботи Шляхи оптимізації вершинного процесу ліснелітського господарства в умовах Шенетівського лісництва філії ПУЛС «Ліси України»

Затверджена наказом ректора НУБІП України від «18» 10 2024 р. № 2324-С

Термін подання завершеної роботи на кафедру 2025.11.14
(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи

1. Річкові та Ареал біобіохімічних заборів
2. Динаміка чисельності та поширення осівних видів ліснелітської фауни
3. Виробнича фізична, пов'язана з ліснелітським господарством

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Інвентаризація біобіохімічних елементів
2. Аналіз корисливих-невеликих фауни фауни ліснелітської фауни
3. Оснащення і виробничий процес

Перелік графічного матеріалу (за потреби)

Дата видачі завдання «18» 10 2024 р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи Савален В.М.
(прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконання Мурель Н.О.
(прізвище та ініціали студента)

РЕФЕРАТ

Магістерська кваліфікаційна включає в себе 4 розділи, які включають 11 таблиць, 17 додатків та 15 рисунків, наведені відповідні висновки, пропозиції та список літератури із 50 джерел в переліку посилань.

У першому розділі «Огляд літератури з питань ведення мисливського господарства в Україні і світі» наведено огляд літературних джерел згідно теми кваліфікаційної роботи. В розділі наведено огляд останніх актуальних наукових публікацій щодо ведення мисливського господарства в Україні.

Другий розділ під назвою «Методика досліджень та місце проведення досліджень», складається містить основні положення методики проведення досліджень.

Третій розділ «Оцінка біотехнічної та охоронної діяльності мисливського господарства» присвячений оцінці біотехнічної та охоронної діяльності мисливського господарства з аналізом її ефективності.

У четвертому розділі «Огляд сучасного стану мисливського господарства в угіддях Шепетівського надлісництва» представлено характеристику сучасного розвитку та теперішнього стану мисливської галузі в межах Шепетівського надлісництва.

Ключові слова: мисливське господарство, охорона і захист популяції, фауна, мисливство, популяція, єгерська служба, видовий склад, угіддя, біотехнічні заходи.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ З ПИТАНЬ ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ І СВІТІ	7
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ ТА МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	14
2.1. Методика проведення досліджень	14
2.2. Місцезнаходження мисливського господарства.....	15
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА БІОТЕХНІЧНОЇ ТА ОХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА	21
3.1. Аналіз біотехнічної діяльності підприємства	21
3.2. Заготівля кормів	25
3.3. Розподіл території на єгерські обходи та відтворювальні ділянки	27
3.4. Охорона мисливських угідь та фауни.....	31
3.5. Регулювання чисельності хижаків та шкідливих тварин	32
РОЗДІЛ 4. ОГЛЯД СУЧАСНОГО СТАНУ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УГІДДЯХ ШЕПЕТІВСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА	34
4.1. Організаційно-економічна структура мисливського господарства... 34	34
4.2. Фондово-видовий склад мисливських угідь та стан популяцій копитних тварин	36
4.3. Методи моніторингу та обліку мисливських ресурсів.....	47
4.4. Проблеми та обмеження у веденні мисливського господарства	55
4.5. Нормативно-правова база та стандарти управління мисливськими угіддями.....	56
ВИСНОВКИ.....	58
ПРОПОЗИЦІЇ ДЛЯ ГОСПОДАРСТВА	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	60
ДОДАТКИ.....	64

ВСТУП

Актуальність досліджень. Полювання – це древнє заняття, яке стало невід'ємною частиною історії людства. Від первісних часів до сучасності, воно еволюціонувало від необхідного способу виживання до культурної та рекреаційної діяльності. Полювання не тільки забезпечувало наших предків їжею, одягом і матеріалами для побуту, але й сприяло розвитку навичок, які були життєво важливими для виживання. Сьогодні полювання зберігає своє значення, хоча й у дещо іншому контексті. Воно слугує засобом регулювання чисельності тварин, підтриманням екологічного балансу та збереженням біорізноманіття. Сучасні мисливці часто відіграють важливу роль у охороні природи, активно беручи участь у програмах збереження середовища проживання диких тварин та боротьбі з браконьєрством. Однак, полювання залишається темою багатьох дискусій та суперечок. Воно викликає різні емоції та погляди, оскільки зачіпає питання етики, екології, законності та традицій. Важливо враховувати, що полювання, як і будь-яка інша діяльність, потребує регулювання та контролю для забезпечення сталого розвитку і збереження природних ресурсів. Таким чином, розгляд теми полювання вимагає багатостороннього підходу, який включає історичний, екологічний, соціальний і правовий аспекти. Тільки через розуміння всіх цих складових можна оцінити значення та роль полювання в сучасному світі, забезпечуючи баланс між традиціями, потребами суспільства та охороною природи.

Мета роботи – оцінка стану ведення та шляхи оптимізації мисливського господарства Шепетівського надлісництва філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України».

Об'єкт – мисливське господарство Шепетівського надлісництва філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України».

Предмет – стан мисливського господарства в умовах Шепетівського надлісництва філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України».

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ З ПИТАНЬ ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ І СВІТІ

Ліс його фауна є нерозривними компонентами біогеоценозу, де їхнє існування значною мірою взаємозалежне, а діяльність людини може суттєво впливати на життєдіяльність тварин та середовище їхнього проживання. Ефективне ведення мисливського господарства вимагає інтеграції наукових досліджень та практичного досвіду для підвищення продуктивності угідь, при цьому ключовим завданням є оптимізація чисельності популяцій, оскільки перевищення максимально допустимої кількості може негативно вплинути на лісове господарство. Особлива увага в рамках біотехнічних заходів має приділятися забезпеченню тварин кормами в критичний зимовий період, створенню достатньої кількості захисних та відпочинкових місць для схованки від браконьєрів та хижаків, а також профілактиці хвороб та боротьбі з ними; проведення таких заходів у поєднанні з посиленою охороною угідь сприяє не лише збільшенню природної чисельності диких тварин, але й слугує ефективним способом принадити їх з сусідніх територій.

Мисливське господарство як галузь – сфера суспільного виробництва, основними завданнями якого є охорона, використання та відтворення мисливських тварин, надання послуг мисливцям щодо здійснення полювання, розвиток мисливського спорту і мисливського собаківництва. В Україні гфавові, економічні та організаційні засади діяльності юридичних і фізичних осіб у галузі мисливського господарства та полювання, взаємовідносини з органами державної влади щодо ведення мисливського господарства, організації охорони, використання та відтворення тваринного світу провадяться на основі Законів України «Про тваринний світ» (1993), «Про охорону навколишнього природного середовища» (1989), «Про мисливське господарство та полювання» (2000) та інших законодавчих документів.

За даними ряду авторів існують проблеми та перспективи вдосконалення управління виробничо-господарськими процесами на підприємствах лісового сектора України [13, 24, 49]. Акцентується увага на важливій ролі українських лісів у забезпеченні сталого екологічного та економічного розвитку держави. Відтак, лісова галузь як один з ключових елементів економічної безпеки країни, для забезпечення раціонального використання лісових ресурсів і зміцнення економічної безпеки підприємств необхідно постійно модернізувати систему управління в цій галузі. Для досягнення сталого розвитку підприємства повинні впроваджувати інноваційні рішення в управлінні та орієнтуватися на стратегічний вектор стабільного зростання. Особливу увагу має бути приділено актуальності адаптації стратегій зовнішньоекономічної діяльності підприємств до сучасних викликів і умов господарювання. Оптимізація управлінських систем є основним чинником підвищення ефективності та конкурентоспроможності лісового сектору України [15, 19, 22].

На сьогоднішній день загально визнаним є факт, що серед європейських країн та країн пострадянського простору Україна є однією з найбагатших держав на природні ресурси. Цьому, в першу чергу, сприяють її географічне розташування та природнокліматичні умови. Коли мова йде про природні ресурси, то мається на увазі певна сукупність запасів природних речовин, природної енергії чи певна корисна властивість природного об'єкта, які використовуються суспільством для задоволення своїх потреб [1, 5, 29]. Зокрема, загально відомими є такі природні ресурси як: корисні копалини, води, деревина тощо. Водночас, аналіз спеціальних наукових досліджень показує, що поза увагою залишено такі важливі природні ресурси України як мисливські природні ресурси, якими є дикі тварини (ссавці та птахи) в усьому їх видовому і популяційному різноманітті та на всіх стадіях розвитку, частини цих диких тварин (роги, шкіра, хутро та інші) та продукти їхньої життєдіяльності (жир, молоко, яйця та інші), які перебувають у стані природної волі, утримуються у напіввільних умовах чи в неволі, в межах мисливських угідь, які використовуються або можуть бути використанні в процесі ведення

мисливського господарства (зокрема, в частині їх охорони, регулювання чисельності, використання та відтворення, надання послуг мисливцям щодо здійснення полювання, надання послуг щодо купівлі та продажу продукції полювання). Однією з особливостей мисливських природних ресурсів як об'єктів екологічного права є те, що вони використовуються або можуть бути використані в процесі ведення мисливського господарства (зокрема, в частині їх охорони, регулювання чисельності, використання та відтворення, надання послуг мисливцям щодо здійснення полювання, надання послуг щодо купівлі та продажу продукції полювання).

Питання достовірності облікових даних та збереження біорізноманіття досліджено через оцінку сучасного стану стан і динаміки чисельності основних видів мисливської фауни України на основі статистичних даних за 1995-2014 роки [3, 37]. Автори з'ясували, що протягом цього періоду загальна чисельність мисливських тварин зменшувалася, хоча щільність окремих груп тварин змінювалася по-різному. Дослідники наголошують на недоліках у проведенні облікових робіт і підкреслюють необхідність їх удосконалення відповідно до нормативно-методичних стандартів, особливо у контексті переходу ведення мисливського господарства на популяційні принципи обліку (зокрема для копитних тварин). Вони пропонують заокруглювати дані обліку мисливських видів у державній статистичній звітності згідно з точністю використовуваних методів.

Державний мисливський фонд – це мисливські тварини, що перебувають у стані природної волі, а також утримуються в напіввільних умовах або у неволі в межах угідь державних мисливських господарств. Мисливський фонд України на сьогодні включає 9 видів копитних тварин, 18 – хутрових звірів та понад 20 видів птахів.

До мисливських тварин України належать:

а) птахи, гагари, норці, лебеді, гуси, качки, курині, лиска, курочка водяна, пастушок, погонич, деркач, дрофа, стрепет, кулики, голуби;

б) звірі: хохуля, кріт, кріль дикий, заєць-біляк, заєць-русак, білка, бабак, бобер, нутрія вільна, ондатра, єнотовидний собака, лисиця, вовк, ведмідь, куниця лісова, куниця кам'яна, горностаї, норка європейська, норка американська, тхір лісовий, тхір степовий, перегузня, борсук, видра, кіт лісовий, рись, кабан, лань, олень благородний, олень плямистий, козуля, лось, муфлон, зубр.

Багато видів мисливських тварин на території України малочисельні і занесені у Червону книгу України, полювання на них заборонене.

За екологічними умовами існування тварин поділяють на групи, такі як болотна дичина (птахи, які дотримуються боліт: бекас, дупель, гаршнеп, турухтан та інші кулики, болотна курочка, або деркач); борова дичина (в більшості перната дичина, яка перебуває в хвойних борах, лісі. Це - , глухар, тетерук, вальдшнеп, клинтух); місцева дичина (мисливсько-промислові птахи, які осідло живуть в певній місцевості; із прольотних – ті, які залишаються на гніздування) тощо. Пернатою дичиною називають всю сукупність мисливсько-промислових птахів.

Предметом ведення мисливського господарства необхідно вважати як мисливські угіддя, так і мисливський звірів і птахів, що їх населяють. Працівники мисливського господарства повинні пам'ятати, що користування мисливськими угіддями – це не тільки полювання і «збирання врожаю».

Територія України включає різні типи ландшафтів, що визначають розмаїтість місць мешкання диких тварин. Основними факторами, що впливають на просторовий розподіл, видовий і кількісний склад мисливських видів у різних угіддях, є характер рельєфу, ступінь лісистості, щільність людського населення і відповідно рівень трансформації навколишнього середовища.

Популяція є єдиною формою існування виду в природних умовах, це – основний об'єкт екологічного моніторингу. Відомо, що чим більше різноманіття генофонду популяцій, тим ширший діапазон різноманітних адаптацій. Популяції тварин формуються на основі певних стацій (місць мешкання) – токовищ, нагульних (кормових), репродуктивних ділянок. Ці місця мешкання тварин не обмежуються адміністративними межами угідь або мисливських господарств.

Одна і та ж елементарна популяція може мешкати водночас в декількох мисливських господарствах. Впливати на загальну кількість тварин в межах одного господарства неможливо, необхідно впливати на чисельність всієї популяції, вести відстріл або дичинорозселення відразу в кількох мисливських господарствах. В мисливських господарствах потрібно дотримуватися посередньої густоти тварин, це дає змогу досягти більш значного річного приросту. Особливо вигідним є управління чисельністю видів, для яких характерне періодичне її коливання. При високій чисельності тварин в угіддях необхідно інтенсифікувати і раціональне їх використання (за допомогою, наприклад, відстрілу), поки не збільшилася кількість хижаків, або не розпочався падіж. Коли чисельність досягне оптимуму, відстріл необхідно обмежити, але не зупиняти зовсім.

Мисливське господарство України перебуває в глибокій кризі через недоліки в нормативно-правовій базі та низьку продуктивність мисливських угідь. За останні 30 років площа мисливських угідь скоротилася майже на 30% (до 38,8 млн га), що спричинило зменшення чисельності хутрових звірів на 22,4% і копитних тварин на 18% [15, 28, 49]. Щільність копитних тварин в Україні вдесятеро менша, ніж у країнах Європи. У період із 2016 по 2020 роки популяція основних видів мисливських тварин зростає незначно, але показники їх вилучення мали тенденцію до зниження і залишаються дуже низькими.

Існує три моделі ведення мисливського господарства:

– Східно-Європейська (Болгарія, Словаччина, Польща): відзначається переважанням громадських мисливських господарств.

– Західно-Європейська (Німеччина, Чехія, Франція): характерна значною часткою невеликих приватних господарств (до 450 га), де право на полювання належить власникам земель.

– Північно-Європейська (Швеція, Норвегія, Фінляндія): більшість угідь приватні, а мисливці сплачують спеціальні збори.

Найбільш перспективною є Східно-Європейська модель, особливо досвід Польщі [45, 47, 49, 50]. Основними проблемами, які гальмують розвиток галузі,

визначено нестачу фахівців, відсутність державної охорони мисливських тварин (цю функцію виконують користувачі) та нерозроблений механізм компенсації збитків, завданих тваринами.

Важливість використання земель лісового фонду для задоволення потреб мисливського господарства на основі принципів інтегрованого та ощадливого використання природних ресурсів. У цьому контексті ключову роль відіграють взаємовигода, компроміс та компенсація втрат, що можуть виникати через конкуренцію між різними напрямками діяльності. Мисливське господарство повинне бути органічно інтегроване у широку багатофункціональну модель ведення лісового господарства, яка б сприяла сталому й збалансованому використанню лісових ресурсів.

Розвиток галузі стримують такі негативні чинники, як недосконалість нормативно-правової бази, відсутність економічного стимулювання користувачів, високий рівень браконьєрства та брак кваліфікованих спеціалістів. Відтак, виникає необхідність реформування української мисливської галузі з урахуванням успішного досвіду сусідніх європейських країн. Такий процес потребує регулярного моніторингу та ґрунтовних системних досліджень наявних проблем.

Сучасна доба окреслила нові стратегічні пріоритети у веденні лісового господарства. Основними аспектами цієї стратегії визначаються формування екологічно стійких продуктивних лісостанів, які максимально наближені до природного лісу, збереження біорізноманіття та стабільність лісових екосистем, а також забезпечення постійного виконання лісом його середовищевірних, захисних і рекреаційних функцій.

Новітні стратегії лісогосподарської діяльності орієнтовані на створення продуктивних і стабільних лісостанів, наближених до природного екотипу, збереження екосистемного різноманіття, а також на забезпечення виконання лісами екологічних функцій. Використання земель лісового фонду у мисливському господарстві має базуватися на принципах економного й

оптимального ресурсокористування, укладених у концепції інтеграції й компромісу.

Лісові мисливські угіддя становлять близько 15% загальної площі мисливських територій України. Цим угіддям притаманні високі захисні властивості й відносна стабільність кормової бази. Основою взаємодії між дикою фауною та іншими компонентами лісової екосистеми виступають кормові потреби тварин. Для забезпечення гармонізації інтересів між лісівництвом і мисливством потрібне комплексне управління лісомисливським господарством, що поєднує ефективні лісівничі й біотехнічні заходи.

Варто зазначити, що ресурси мисливських тварин України протягом останніх кількох десятиліть демонструють тенденцію до виснаження. Це негативне явище пояснюється низькою ефективністю мисливськогосподарської діяльності, а також надмірним споживацьким підходом до експлуатації мисливських ресурсів.

Війна росії проти України має значний негативний вплив на мисливське господарство країни, що проявляється в повній забороні полювання, економічних збитках, зміні популяцій диких тварин та руйнуванні інфраструктури. З початком повномасштабного вторгнення в Україні було введено повну заборону на полювання на всій території країни до завершення воєнного стану. Мисливська галузь, яка значною мірою фінансувалася за рахунок надходжень від мисливців (внески, плата за послуги), зазнала серйозних економічних труднощів. Припинення полювання усунуло основне джерело доходу для мисливських господарств, що ускладнює проведення необхідних біотехнічних та охоронних заходів.

Висновки до 1-го розділу. Наведено аналіз літературних джерел, що стосуються предмету дослідження. Закцентовано увагу на особливостях ведення мисливського господарства України порівняно з іншими країнами з урахуванням викликів сьогодення.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ ТА МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методика проведення досліджень

Проведення дослідження ґрунтувалося на системному та комплексному підході, що дозволило гармонійно поєднати глибокий теоретичний аналіз нормативно-правової та економічної бази мисливського господарства (МГ) з отриманням емпіричних даних безпосередньо в угіддях Шепетівського надлісництва філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України»[7].

Теоретична частина дослідження включала аналіз та синтез положень ключових законодавчих актів, зокрема Закону України «Про мисливське господарство та полювання», вивчення підзаконних актів та відомчих інструкцій, а також застосування економіко-статистичних методів для обробки та зіставлення даних щодо структури доходів, витрат та показників рентабельності мисливського господарства за аналізований період.

Найважливішим компонентом емпіричного етапу стала безпосередня моя участь у ключових технологічних процесах: було організовано та проведено участь у підгодівлі тварин та встановленні біотехнічних заходів (солонців, годівниць), що надало змогу оцінити логістику та ефективність господарських рішень; для отримання об'єктивних даних щодо чисельності, активності та поведінки основних видів диких тварин використовувався метод дистанційного моніторингу, що включав встановлення та обслуговування фотопасток (камер-пасток); ефективність охоронної діяльності досліджувалась через участь у контрольних рейдах та патрулюванні угідь спільно з єгерською службою; крім того, для збору практичного досвіду, оцінки поточних проблем та верифікації теоретичних припущень систематично проводилося спілкування та експертні консультації з мисливствознавцями та єгерями. Усі дослідження проводилися поетапно, охоплюючи підготовчий, польовий (збір первинної інформації) та аналітичний (систематизація, обробка та формування висновків) етапи.

2.2. Місцезнаходження мисливського господарства

Шепетівське надлісництво філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України» розташована в північно-східній частині Хмельницької області на території Шепетівського адміністративних району [39].

Поштова адреса: 30400 Хмельницька область м. Шепетівка вул. Героїв Небесної сотні, 113 тел./факс: (03840) 417-48

Електронна адреса: leshos08@ukr.net



Рис. 2.1. Контора Шепетівського надлісництва

За період, з моменту проведення робіт з упорядкування угідь Філія «Шепетівське лісове господарство» ДП «Ліси України», правонаступником Шепетівське надлісництво філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України» межі та площа господарства не змінилися. Мисливські угіддя Шепетівського надлісництва філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України» розташовані на території Шепетівського району Хмельницької області [6].

Загальна площа мисливського господарства на момент проведення першого авторського нагляду складає 26589,7 га (таблиця 2.1.). До складу

мисливських угідь Шепетівського надлісництва філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України» входять землі державного лісового фонду філії, а саме:

Плесенське лісництво (кв. 1-22), Кам'янське лісництво (кв. 1-39), Пліщинське лісництво (кв. 1-31), Рудня-Новенське лісництво (кв. 1-41), Шепетівське лісництво (кв. 1-37), Клементовицьке лісництво (кв. 1-34), Мальованське лісництво (кв. 1-120), Полонське лісництво (кв. 5-113), Понінківське лісництво (кв. 16-28), Шепетівське РСЛП (кв. 67-69,72-75) [5].

Таблиця 2.1

Опис території мисливського господарства

Шепетівського надлісництва філії "Подільський лісовий офіс"

Користувач мисливських угідь	Територіальна громада	Назва лісництва	Квартала	Площа, га
Шепетівське надлісництво філії "Подільський лісовий офіс".	Понінківська селищна ОТГ	Понінківське лісництво	кв. 16-28	993,0
	Судилківська сільська ОТГ	Шепетівське РСЛП	кв. 67-69,72-75	344,0
	Михайлюцька сільська територіальна громада Судилківська сільська ОТГ	Рудня-Новинське лісництво	кв. 1-41	2389,3
	Судилківська сільська ОТГ	Климентовицьке лісництво	кв. 1-34	1993,1
	Судилківська сільська ОТГ	Мальованське лісництво	кв. 1-120	6179,0
	Понінківська селищна ОТГ	Полонське лісництво	кв. 5-113	6414,3
	Судилківська сільська ОТГ Шепетівська міська ОТГ	Шепетівське лісництво	кв. 1-37	1790,7
	Шепетівська міська ОТГ	Плесенське лісництво	кв. 1-22	2294,9
	Шепетівська міська ОТГ	Кам'янське лісництво	кв. 1-39	2371,1
	Шепетівська міська ОТГ	Пліщинське лісництво	кв. 1-31	1820,3
	Загальна площа			

Загальна площа мисливських угідь Шепетівського надлісництва філії «Подільський лісовий офіс» ДП «Ліси України», складає 26589,7 га. 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. Кордони господарства повинні бути позначені спеціальними аншлагами, а місця розташування мисливських баз, біотехнічних споруд та т.п. - показниками, розміщеними на узбіччі основних транспортних шляхів [7].

Відповідно до вимог ст. 29 Закону України «Про мисливське господарство та полювання» з метою охорони мисливських угідь користувачі угідь створюють єгерську службу з розрахунку не менш, як один єгер на п'ять тисяч гектарів лісових або десять тисяч гектарів польових чи водно-болотних мисливських угідь. Межі єгерських обходів змінились від запроєктованих в ході мисливського упорядкування 2016 року. Територія господарства поділена на 6 єгерських обходів, що відповідає вимогам ст. 29 Закону України «Про мисливське господарство та полювання» (таблиця 2.2.) [7].

Таблиця 2.2

**Розподіл території мисливського господарства
Шепетівського надлісництва філії «Подільський лісовий офіс»
ДП «Ліси України» на єгерські обходи**

№ з/п	Місце розташування (лісництво)	Кwartали	Площа кварталів, га	Разом по обходу, га
1	Кам'янське лісництво	1-39	2371,1	4926
	Пліщинське лісництво	1-31	1820,3	
	Плесенське лісництво	15-22	734,6	

Продовження таблиці 2.2

2	Плесенське лісництво	1-14	1560,3	4587,2
	Рудня-Новенське лісництво	1-41	2389,3	
	Шепетівське лісництво	1-12	637,6	
3	Шепетівське лісництво	13-37	1153,1	4982,2
	Климентовицьке лісництво	1-34	1993,1	
	Мальованське лісництво	1-39	1836	
4	Шепетівське РСПЛ	67-69, 72-75	344	-
	Полонське лісництво	5-89	4927.1	4927.1
	Полонське лісництво	90-113	1487.2	2480.2
5	Понінківське лісництво	16-28	993	-
	Мальованське лісництво	40-41, 79-86, 63-70, 48-54, 42-47, 55-62, 71-78, 87-120	4343	4687.0

Площа земель, відведених під відтворювальні ділянки, відповідає вимогам ст. 27 Закону України «Про мисливське господарство та полювання». Згідно з цим Законом, мисливське господарство повинно відвести під відтворювальні ділянки не менше ніж 20% своєї території, обираючи при цьому угіддя з кращими кормовими та захисними властивостями.

На час проведення робіт з першого авторського нагляду під відтворювальні ділянки фактично відведено 9527,2 га угідь з кращими кормовими та захисними властивостями, що складає 35,8% загальної площі мисливського господарства. Такий значний відсоток, що майже вдвічі перевищує законодавчий мінімум, свідчить про відповідальний підхід господарства до охорони та відтворення мисливської фауни.

Відтворювальні ділянки є обов'язковим елементом біотехнії та створюються з метою забезпечення сприятливих умов для відпочинку, розмноження та відновлення чисельності диких тварин. На їх межах господарством встановлено попереджувальні аншлаги про заборону будь-якого полювання [8], що забезпечує суворий охоронний режим. Систематичне функціонування цих ділянок є запорукою зростання загальної продуктивності мисливських угідь.

Розміщення та площі відтворювальних ділянок наведені у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

**Розміщення відтворювальних ділянок мисливського господарства
Шепетівського надлісництва філії «Подільський лісовий офіс»**

№ з/п	Місце розташування (лісництво)	Квартали	Площа кварталів, га	Назва території чи об'єкту ПЗФ, що входить до складу відтворювальної ділянки
1	Климентовицьке лісництво Судилківська сільська ОТГ	9,14	115,0	Гідрологічний заказник місцевого значення «Купинський», кв.14 вид. 13 – 12,0 га. Орнітологічний заказник місцевого значення «Червогоцвітський», кв. 9 вид.16,17 – 18,0 га.
	Мальованівське лісництво Михайлюцька сільська ОТГ Судилківська сільська ОТГ	14-17, 19-41, 48-54, 63-70, 79-86	2560,2	РЛП «Мальованка» (частина)
	Мальованівське лісництво Судилківська сільська ОТГ	42-47, 55-62, 71-78, 87-120	2871,0	РЛП «Мальованка» (частина)
	Шепетівське РСЛП Судилківська сільська ОТГ	67-69, 72-75	344,0	РЛП «Мальованка» (частина)
	Полонське лісництво Понінківська селищна ОТГ	5-10, 12-18, 29-33, 42-50, 59-98, 76-86, 93-103, 108-112	3606,3	РЛП «Мальованка» (частина)
2		16	31	Комплексна пам'ятка природи місцевого значення «Завадське» кв. 16 вид. 10,13 – 4,6 га.
Всього по господарству 9527,5 га.				

Під час проведення робіт з першого авторського нагляду було встановлено, що на території господарства знаходяться 4 території та об'єкти природно-заповідного фонду, яку віднесено до відтворювальної ділянки таблиця 2.4. Відповідно до вимог Закону України «Про природно-заповідний фонд України», полювання на всіх територіях природно-заповідного фонду розташованих в межах мисливських угідь господарства – заборонено [9].

**Території природно-заповідного фонду, розташовані в межах
мисливських Шепетівського надлісництва**

№ з/п	Назва території об'єкту природно-заповідного фонду	Категорія	Площа, га	Місце розташування Рішення щодо створення
1	«Купинський»	Гідрологічний заказник місцевого значення	12,0	Климентовецьке лісництво кв. 14 вид. 13
2	«Червоноцвітський»	Орнітологічний заказник місцевого значення	36	Климентовецьке лісництво кв. 9 вид. 14,15 Мальованське лісництво кв. 15 вид. 1, 2, 4, 6, 7
3	«Завадське»	Комплексна пам'ятка природи місцевого значення	4,6	Понінківське лісництво кв. 16 вид. 10-13
4	«Мальованка»	Регіональний ландшафтний парк	16915,3 частина території РПП площею 9383,7 га знаходяться в межах господарства	Шепетівський район (в межах господарства Мальованське лісництво кв. 14-17, 19-120 - 5584,0 га, Полонське лісництво кв. 5-10, 12-17, 18 (вид. 1, 2, 6, 7, 17, 18, 23-25, 26, 30-34), 29-31, 32 (вид. 7-19), 33 (вид. 9-14), 42-49, 50 (вид. 1, 2, 4-12, 15-23), 59-67, 68 (вид.15), 76-86, 93-102, 103 (вид. 8,12-16,18,19,30-32), 108-112 - 3455,70 га, Шепетівське РСЛП кв. 67-69, 72-75 - 344,0 га)

Висновки до розділу 2. Угіддя можна віднести до продуктивних. Негативний вплив на чисельність мисливських тварин мають несприятливі погодні умови, якими в північних районах являються літні посухи, ожеледь, весінні холоди з випадінням снігу та морозами, високий сніговий покрив на протязі тривалого періоду та інше. Мисливська фауна в лісах представлена лосями, козулями, кабанами, лисицями, зайцями та деякими іншими видами. Польовання носить спортивний характер.

РОЗДІЛ 3

ОЦІНКА БІОТЕХНІЧНОЇ ТА ОХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

3.1. Аналіз біотехнічної діяльності підприємства

Біотехнічні заходи, спрямовані на покращення кормових і захисних умов для основних видів мисливських звірів і птахів.

Кількісні та якісні характеристики мисливських угідь господарства відіграють основну роль при визначенні оптимальної ємності угідь для всіх видів мисливських тварин. Але при проведенні низки спеціальних біотехнічних заходів, можливе штучне підвищення чисельності тварин, до рівня, що відчутно перевищує оптимальний.

Крім цього, розрахунки оптимальної ємності угідь, базуючись на середніх показниках не враховують можливість тимчасового погіршення стану угідь і можуть бути використані лише при наявності певного «запасу міцності» - запасу кормів для підгодівлі диких тварин. Все це об'єднується в обов'язкові в кожному господарстві біотехнічні заходи – комплекс різноманітних господарських робіт, спрямованих на поліпшення умов існування, розмноження та збільшення чисельності мисливських тварин.

За тривалістю дії та ступеню впливу на угіддя біотехнічні заходи поділяються на дві основні групи:

- заходи загальної конструктивної дії, які кардинально змінюють кормові та захисні властивості угідь на значний проміжок часу;
- заходи окремої дії - призводять до тимчасової (сезонної) зміни ємності угідь.

Обсяг та основні напрямки біотехнічних заходів в значній мірі залежать від зони розташування господарства, структури земель, характеристики та співвідношення угідь в господарстві, кількості природних водойм та багатьох інших факторів.

На території мисливських угідь Шепетівського надлісництва філії "Подільський лісовий офіс" стаціонарні біотехнічні споруди зараз наявні. В найближчій час робітникам господарства необхідно зосередити на побудові більшої кількості солонців та підгодівельних майданчиків для козулі та кабана (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Підгодівельний майданчик (фото автора)

Майданчики для підгодівлі кабана необхідно розташувати в лісових масивах. Їх доцільно територіально прив'язувати до інших біотехнічних споруд, переважно солонців для утримання звіра в межах господарства [1].

Солонці для копитних в господарстві необхідно встановити біля годівниць та підгодівельних майданчиків для зайця русака - місцях, з високими захисними властивостями, по всьому господарству.

На території філії побудовано 8 підгодівельних комплексів, 75 годівниць та 80 солонців (рис.3.2).



Рис. 3.2. Підгодівельний майданчик (фото автора)

З метою розведення поголів'я оленя благородного в угіддях Шепетівського надлісництва, було реконструйовано вольєр в кв 119 вид 2,7,9,11,12 Мальованського лісництва, загальною площею 7,5 га.

Додатково на базі Мальованського лісництва (кварталі 119 вид. 7) побудовано фазанарій для утримання птахів площею 0,1 га, а саме фазанів, декоративних курей, диких качок.

Угіддя Шепетівського надлісництва філії "Подільський лісовий офіс" можна віднести до продуктивних.

Значний негативний вплив на чисельність мисливських тварин також мають несприятливі погодні умови, якими в являються літні посухи, ожеледь, весінні холоди з випадінням снігу та морозами, високий сніговий покрив на протязі тривалого періоду та інше.

Звичайно, захистити тварин від усіх негараздів життя неможливо, але при розумному веденні мисливського господарства вдається значно зменшити негативний вплив багатьох природних та антропогенних факторів. Для цього треба чітко виконувати комплекс елементарних біотехнічних заходів, які можуть

значно покращити умови існування усіх тварин у найбільш критичні періоди їхнього життя.

Відповідно до вимог статті 30 Закону України «Про мисливське господарство та полювання», користувачі мисливських угідь повинні проводити комплексні заходи, спрямовані на відтворення, у тому числі штучне, мисливських тварин, збереження і поліпшення середовища їх перебування, щорічно вкладати кошти на їх охорону і відтворення з розрахунку на 1 тисячу гектарів лісових угідь не менше тридцяти, польових - двадцяти п'яти, водно-болотних - двадцяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Загальна площа мисливських угідь Шепетівського надлісництва філії "Подільський лісовий офіс" ДП «Ліси України» складає 26589,70 га., з них лісових угідь - 24764,4 га, польових угідь - 173,9 га, водно-болотних угідь - 1079,8 га., інші - 571,6 га. При проведенні авторського нагляду типи угідь не змінювались.

Таблиця 3.1

**Найменування та обсяги біотехнічних споруд в мисливських угіддях
Шепетівського надлісництва філії "Подільський лісовий офіс"**

Види мисливської фауни	Фактична чисельність, голів*	Біотехнічні споруди									
		годівниці		солонці		штучні водопої**		підгодівельні майданчики		штучні місця гніздування	
		норма	обсяг	норма	обсяг	норма	обсяг	норма	обсяг	норма	обсяг
Козуля	497	1/20	25	1/20	25	1/20	25	-	-	-	-
Кабан	110	-	-	1-10	11	1-10	11	1/10	11	-	-
Заєць	311	-	-	1-20	16	-	-	1/20	16	-	-
Водоплавна дичина	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80-100/1000 га	86-107
Разом:			25		52		36		27		86-107

3.2. Заготівля кормів

Станом на березень 2024 року в Україні законодавчо не визначено та не затверджено норми розрахунків заготівлі кормів на зимовий період для утримання тварин в мисливських угіддях. Є лише рекомендаційні матеріали.

Господарство повинно самостійно визначати необхідний обсяг заготівлі кормів, виходячи з фактичної чисельності мисливських тварин в господарстві, а також враховуючи залишки кормів після збирання зернових, олійних, технічних та зерно-бобових видів рослин на полях, що прилягають до господарства і представляють собою добру кормову базу для диких тварин.

Для проведення зимової підгодівлі мисливських тварин, єгерською охороною протягом весни-літа проведена заготівлю кормів, а саме: 3т. сіна, 5 тис. шт. листяних пучків, закуплено 1 т кукурудзи, 40 т зерновідходів, 250 кг коренеплодів та 1т солі.

Звичайно, підгодівлю диких тварин проводять не круглий рік, а лише в період відсутності або обмеженої доступності кормів в місцях перебування мисливської фауни: мається на увазі, звичайно, зимовий період; час відгодівлі молодняку, коли дорослим тваринам необхідно отримувати більшу кількість кормів; час повені та інших стихійних лих, коли звірі та птахи нерідко позбавлені не тільки можливості добування кормів, а й своїх сховищ [40].

При розкладанні кормів у мисливських угіддях необхідно дотримуватись наступних вимог:

- кількість і якість кормів повинні відповідати потребам тварин в певний період року;
- корми повинні бути доступними для підгодівлі звірів і птахів;
- обслуговування місць підгодівлі та годівниць повинне бути продуктивним;
- корма для підгодівлі диких тварин повинні бути доброякісними, без ознак псування та залеженості;

- місця підгодівлі тварин потрібно тримати в чистоті, залишки кормів видаляти, весною майданчики очищати від калу, щоб не поширювати різні хвороби;
- підгодівельні майданчики треба розміщувати на сухих, чистих місцях, щоб уникати зараження звірів і птахів різними глистяними захворюваннями;
- до місць підгодівлі повинні бути прокладені дороги для підвозу та підносу кормів;
- підгодівлю необхідно проводити регулярно з розкладанням достатньої кількості
- кормів; тільки в цьому випадку дикі тварини будуть постійно відвідувати ці місця;
- до місць підгодівлі повинен бути забезпечений зручний для тварин підхід, а у багатосніжні зими до годівниць завжди повинні бути розчищені стежки [32].

Кількість деяких кормів, що рекомендується сучасними інструкціями для забезпечення мисливських тварин у зимовий період є завищеними, тим більше що корм треба заготовляти тільки на маточне поголів'я тварин, яке зостанеться після полювання.

Як показує практика, заготівлю сіна, силосу та коренеплодів доцільно зменшити втри-чотири рази проти даних, наведених у відповідній таблиці. Але не бажано зменшувати вказану кількість зерна та зерновідходів у суворі зими.

Враховуючи те, що в Україні на сьогодні майже не вирощується кукурудза на силос, буряки та інші коренеплоди господарство може замінювати відсутні корми на інші кормові ресурси (зерно). Кукурудзу в качанах можна замінювати зерном кукурудзи, снопики зернові замінювати просто зерном.

Виходячи з вищевикладеного, слід зазначити, що при організації проведення біотехнічних заходів необхідно принципово забезпечити наявність зерна (зерновідходів) та сіна орієнтовно для екстреної підгодівлі пернатої дичини, зайців і копитних. А також мати резерв коштів для їх придбання [27].

Розрахунок необхідної кількості кормів проводиться в залежності від лісомисливського районування, кількості диких мисливських тварин в угіддях та строків періоду підкормки диких тварин.

Для розрахунку кількості кормів, які необхідні в зимовий період, приймається (в середньому) сезон підгодівлі строком 100 днів. Тривалість сезону підгодівлі, а також початок і закінчення його, визначаються користувачем мисливських угідь в залежності від кліматичних та інших умов.

3.3. Розподіл території на єгерські обходи та відтворювальні ділянки

Загальна площа мисливських угідь Шепетівського надлісництва філії "Подільський лісовий офіс" складає 26589,7 га.

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 квартальним просікам та іншим розмежувальним лініям, що чітко визначені в натурі.

Кордони господарства повинні бути позначені спеціальними аншлагами, а місця розташування мисливських баз, біотехнічних споруд та т.п. - покажчиками, розміщеними на узбіччі основних транспортних шляхів.

Відповідно до вимог ст. 29 Закону України «Про мисливське господарство та полювання» з метою охорони мисливських угідь користувачі угідь створюють стерську службу з розрахунку не менш, як один єгер на п'ять тисяч гектарів лісових або десять тисяч гектарів польових чи водно-болотних мисливських угідь.

Межі єгерських обходів змінились від запроектованих в ході мисливського упорядкування 2016 року.

Територія господарства поділена на 6 єгерських обходів, що відповідає вимогам ст. 29 Закону України «Про мисливське господарство та полювання» (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2

Розподіл території мисливського господарства Шепетівського надлісництва філії "Подільський лісовий офіс" на єгерські обходи

№ з/п	Місце розташування (лісництво)	Квартали	Площа кварталів, га	Разом по обходу, га
1	Кам'янське лісництво	1-39	2371,1	4926,00
	Пліщинське лісництво	1-31	1820,3	
	Плесенське лісництво	15-22	734,6	
2	Плесенське лісництво	1-14	1560,3	4587,20
	Рудня-Новенське лісництво	1-41	2389,3	
	Шепетівське лісництво	1-12	637,6	
3	Шепетівське лісництво	13-37	1153,1	4982,20
	Климентовицьке лісництво	1-34	1993,1	
	Мальованське лісництво	1-39	1836	
4	Мальованське лісництво	40-41, 79-86, 63-70, 48-54, 42-47, 55-62, 71-78, 87-120	4343	4687,00
	Шепетівське РСПЛ	67-69, 72-75	344	
5	Полонське лісництво	5-89	4927,10	4927,10
6	Полонське лісництво	90-113	1487,2	2480,20
	Понінківське лісництво	16-28	993,0	
Всього по господарству 26589,7 га.				

Площа земель відведених під відтворювальні ділянки відповідає вимогам ст. 27 Закону України «Про мисливське господарство та полювання» (під

відтворювальні ділянки господарство повинно відвести не менше ніж 20% території господарства з кращими кормовими та захисними властивостями). На час проведення робіт з першого авторського нагляду під відтворювальні ділянки відведено 9527,2 га угідь з кращими кормовими та захисними властивостями, що складає 35,8% площі мисливського господарства. На межах відтворювальних ділянок господарством встановлено попереджувальні аншлаги про заборону будь-якого полювання.

Розміщення та площі відтворювальних ділянок приведено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

**Розміщення відтворювальних ділянок мисливського господарства
Шепетівського надлісництва філії "Подільський лісовий офіс"**

№ з/п	Місце розташування (лісництво)	Квартали	Площа кварталів, га	Назва території чи об'єкту ПЗФ, що входить до складу відтворювальної ділянки
1	Климентовицьке лісництво Судилківська сільська ОТГ	9,14	115,0	Гідрологічний заказник місцевого значення «Купинський», кв.14 вид. 13 – 12,0 га. Орнітологічний заказник місцевого значення «Червогоцвітський», кв. 9 вид.16,17 – 18,0 га.
	Мальованівське лісництво Михайлюцька сільська ОТГ Судилківська сільська ОТГ	14-17, 19-41, 48-54, 63-70, 79-86	2560,2	РЛП «Мальованка» (частина)
	Мальованівське лісництво Судилківська сільська ОТГ	42-47, 55-62, 71-78, 87-120	2871,0	РЛП «Мальованка» (частина)
	Шепетівське РСЛП Судилківська сільська ОТГ	67-69, 72-75	344,0	РЛП «Мальованка» (частина)
	Полонське лісництво Понінківська селищна ОТГ	5-10, 12-18, 29-33, 42-50, 59-98, 76-86, 93-103, 108-112	3606,3	РЛП «Мальованка» (частина)
2		16	31	Комплексна пам'ятка природи місцевого значення «Завадське» кв. 16 вид. 10,13 – 4,6 га.
	Всього по господарству 9527,5 га.			

Таблиця 3.4

**Території природно-заповідного фонду, розташовані в межах
мисливських угідь Шепетівського надлісництва філії "Подільський
лісовий офіс"**

№ з/п	Назва території об'єкту природно-заповідного фонду	Категорія	Площа, га	Місце розташування Рішення щодо створення
1	«Купинський»	Гідрологічний заказник місцевого значення	12,0	Климентовецьке лісництво кв. 14 вид. 13
2	«Червоноцвітський»	Орнітологічний заказник місцевого значення	36	Климентовецьке лісництво кв. 9 вид. 14,15 Мальованське лісництво кв. 15 вид. 1, 2, 4, 6, 7
3	«Завадське»	Комплексна пам'ятка природи місцевого значення	4,6	Понінківське лісництво кв. 16 вид. 10-13
4	«Мальованка»	Регіональний ландшафтний парк	16915,3 частина території РПП площею 9383,7 га знаходяться в межах господарства	Шепетівський район (в межах господарства Мальованське лісництво кв. 14-17, 19-120 - 5584,0 га, Полонське лісництво кв. 5-10, 12-17, 18 (вид. 1, 2, 6, 7, 17, 18, 23-25, 26, 30-34), 29-31, 32 (вид. 7-19), 33 (вид. 9-14), 42-49, 50 (вид. 1, 2, 4-12, 15-23), 59-67, 68 (вид.15), 76-86, 93-102, 103 (вид. 8,12-16,18,19,30-32), 108-112 - 3455,70 га, Шепетівське РСЛП кв. 67-69, 72-75 - 344,0 га)

3.4. Охорона мисливських угідь та фауни

Під час проведення робіт з першого авторського нагляду було встановлено, що на території господарства знаходяться 4 території та об'єкти природно-заповідного фонду, яку віднесено до відтворювальної ділянки.

Відповідно до вимог Закону України «Про природно-заповідний фонд України», полювання на всіх територіях природно-заповідного фонду розташованих в межах мисливських угідь господарства заборонено.

Для ефективної охорони мисливських звірів і птахів, необхідно здійснити наступний комплекс заходів: систематично залучати всіх мисливців і рибалок в зоні діяльності господарства до роботи по охороні угідь. Впроваджувати груповий метод охорони території єгерями спільно з мисливцями, які проживають в зоні діяльності мисливського господарства; встановити постійний контакт у справі охорони угідь з державною лісовою охороною, місцевими органами екобезпеки та поліцією; з участю поліції проводити вилучення незареєстрованої мисливської зброї у місцевого населення; проводити роз'яснювальну роботу серед населення (публікації в місцевій пресі, виступи по радіо, проведення лекцій і бесід на підприємствах і в школах) про державне значення охорони природи, цілі та завдання мисливського господарства, правила полювання та про шкоду, яку наносять природі й мисливському господарству браконьєри; своєчасно повідомляти мисливців та рибалок про час і місце видачі карток на полювання та рибну ловлю, строки полювання на той або інший вид диких тварин тощо; установити аншлаги з вивісками, в яких зазначається необхідність суворого дотримання правил полювання на диких звірів та птахів [19].

Великої шкоди для мисливського господарства завдає – браконьєрство. Для боротьби з таким негативним явищем, єгерською службою разом з лісовою охороною постійно проводяться рейди із залученням працівників національної поліції [6].

Всі сільськогосподарські машини й агрегати, які призначені для роботи в полі та на луках, повинні бути обладнані пристроями для запобігання загибелі диких звірів та птахів.

Дані про виконані рейди та складені протоколи наведені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Виконані рейди та складені протоколи

Проведено рейдів	Виявлено випадків браконерства	Складено протоколів	Вилучено зброї	Прочитано лекції	Опубліковано статей
2021 рік					
121	2	2	1	8	2
2022 рік					
146	1	1	1	2	-
2023 рік					
138	2	2	-	9	1
2024 рік					
92	1	1	1	3	1

Також, в 2021 році притягнута до відповідальності 1 особа за частиною 2 статті 85 ККУ (за незаконно добуту червонокнижну тварину - лося), яка понесла покарання та відшкодувала збитки в розмірі 130 тис грн., та штраф – 17 тис грн..

3.5. Регулювання чисельності хижаків та шкідливих тварин

Регулювання чисельності хижаків, як уже зазначалось, в межах мисливських угідь зустрічаються хижі звірі і птахи.

Боротьба з ними повинна знаходитись у полі зору керівника мисливського господарства.

Стерська служба, намагається регулювати число хижаків протягом року.

Відстріл та відлов бродячих собак і котів, сірих ворон, сорок, граків здійснюється мисливцями за дозволом користувача мисливських угідь під час полювання на інші види мисливських тварин.

Відстріл та відлов перелічених тварин, а також лисиці та вовка поза мисливським сезоном або в заборонених для полювання місцях здійснюється

мисливцями за дозволом Хмельницького обласного управління лісового господарства.

В межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду – за дозволом Державного управління охорони навколишнього природного середовища у Хмельницькій області за письмовою заявою мисливського господарства.

Добування вовків, лисиць, бродячих собак і котів, сірих ворон, сорок, граків і сойок належить до службових обов'язків штатних єгерів господарства.

Відстріл лисиць протягом року в угіддях з великою кількістю дрібної дичини здійснюється єгерями за дозволом Хмельницької філії, а в межах територій і об'єктів природно-заповідного фонду – за дозволом Державного управління охорони навколишнього природного середовища у Хмельницькій області.

Висновки до розділу 3. Для ефективної охорони мисливських звірів і птахів, необхідно здійснити наступний комплекс заходів: систематично залучати всіх мисливців і рибалок в зоні діяльності господарства до роботи по охороні угідь. Впроваджувати груповий метод охорони території єгерями спільно з мисливцями, які проживають в зоні діяльності мисливського господарства; встановити постійний контакт у справі охорони угідь з державною лісовою охороною, місцевими органами екобезпеки та поліцією; з участю поліції проводити вилучення незареєстрованої мисливської зброї у місцевого населення; проводити роз'яснювальну роботу серед населення (публікації в місцевій пресі, виступи по радіо, проведення лекцій і бесід на підприємствах і в школах) про державне значення охорони природи, цілі та завдання мисливського господарства, правила полювання та про шкоду, яку наносять природі й мисливському господарству браконьєри.

РОЗДІЛ 4

ОГЛЯД СУЧАСНОГО СТАНУ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УГІДДЯХ ШЕПЕТІВСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА

4.1. Організаційно-економічна структура мисливського господарства

На сьогоднішній день загальновизнаним є факт, що серед європейських країн та країн пострадянського простору Україна є однією з найбагатших держав на природні ресурси. Цьому, в першу чергу, сприяють її географічне розташування та природно-кліматичні умови. Коли мова йде про природні ресурси, то мається на увазі певна сукупність запасів природних речовин, природної енергії чи певна корисна властивість природного об'єкта, які використовуються суспільством для задоволення своїх потреб [1.29].

Зокрема, загальновідомими є такі природні ресурси як корисні копалини, води, деревина тощо. Водночас, аналіз спеціальних наукових досліджень показує, що поза увагою залишено такі важливі природні ресурси України як мисливські природні ресурси, якими є дикі тварини (ссавці та птахи) в усьому їх видовому і популяційному різноманітті та на всіх стадіях розвитку, частини цих диких тварин (роги, шкіра, хутро та інші) та продукти їхньої життєдіяльності (жир, молоко, яйця та інші), які перебувають у стані природної волі, утримуються у напіввільних умовах чи в неволі, в межах мисливських угідь, які використовуються або можуть бути використанні в процесі ведення мисливського господарства (зокрема, в частині їх охорони, регулювання чисельності, використання та відтворення, надання послуг мисливцям щодо здійснення полювання, надання послуг щодо купівлі та продажу продукції полювання).

Однією з особливостей мисливських природних ресурсів як об'єктів екологічного права є те, що вони використовуються або можуть бути використанні в процесі ведення мисливського господарства (зокрема, в частині

їх охорони, регулювання чисельності, використання та відтворення, надання послуг мисливцям щодо здійснення полювання, надання послуг щодо купівлі та продажу продукції полювання). Рентабельність господарювання розраховується як відношення чистого прибутку мисливського господарства до повної собівартості послуг чи загальних витрат. Рентабельність має бути позитивною для підтвердження економічної доцільності ведення мисливського господарства підприємством.

Закріплення мисливських угідь за користувачами, %

Загальна площа мисливських угідь

38,8 млн га

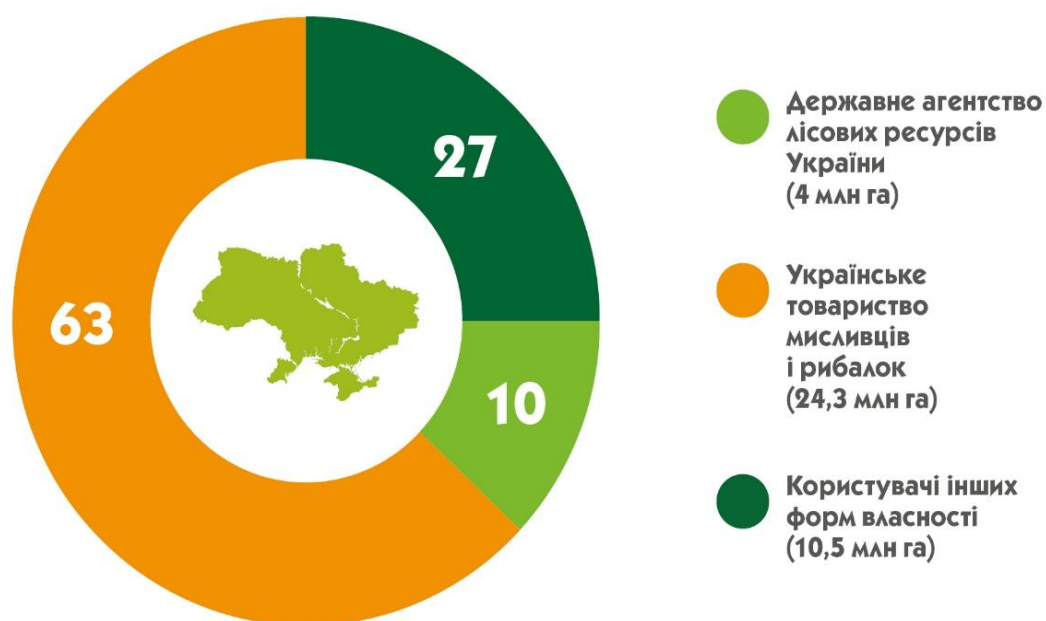


Рис .4.1. Закріплення мисливських угідь за користувачами (<https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/mislivske-gospodarstvo-main/mislivske-gospodarstvo>)

Діяльність мисливського господарства перебуває під жорстким державним регулюванням через Держлісагентство, яке встановлює ліміти на добування

тварин, а успішна робота залежить від ефективної взаємодії надлісництва (як постійного землекористувача) з безпосередніми користувачами мисливських угідь (мисливськими товариствами) щодо розподілу обов'язків з охорони та фінансування.

4.2. Фондово-видовий склад мисливських угідь та стан популяцій копитних тварин

В угіддях підприємства водяться такі види тварин і пернатих як: лось, кабан, козуля, бобер, заєць, лис, борсук, видра, куниця лісова, норка американська, білка європейська, рябчик, голуб, курочка, лисуха, різні види качок і куликів. На всій території мисливських угідь проведено мисливське впорядкування та розроблено «Проект організації розвитку мисливського господарства». Підприємством заключено договір з Хмельницьким обласним управлінням лісового та мисливського господарства «Про умови ведення мисливського господарства».

Лось (*Alces*) – рід ссавців, найбільший представник родини оленевих (Cervidae) (рис. 4.2). Сучасних лосів ділять на два види – лось звичайний і лось американський (іноді другий не виокремлюють). Перший трапляється в Україні, де його чисельність різко скоротилася, тому 9 листопада 2017 лося внесли до Червоної книги країни рішенням Національної комісії з питань Червоної книги України після відповідної пропозиції у травні 2017 року. Довжина тіла самця до 3 м, висота в загривку до 2,3 м, довжина хвоста 12-13 см; маса 360-600 кг, самки дрібніші за самців. За зовнішнім виглядом лось помітно відрізняється від інших оленів. Тулуб і шия у нього короткі, загривок високий, у вигляді горба. Ноги сильно витягнуті, тому, щоб напиться, лось вимушений заходити глибоко у воду або ставати на коліна передніх ніг. Голова велика, горбоноса, з нависаючою м'ясистою верхньою губою. Під горлом м'який шкірястий виріст (т. зв. «сережка»), що досягає 25-40 см. Шерсть груба, буро-чорна; ноги світло-сірі, майже білі.

Зустрічаються також особини з цілком білим кольором хутра, при чому вони не є альбіносами. У дикій природі нараховується не більше 100 білих лосів. У самців є величезні (найбільші у сучасних ссавців) роги, нерідко лопатоподібні за формою; їхній розмах досягає 180 см, маса – 20-30 кг. Роги лось скидає щорічно в листопаді – грудні і ходить без них до квітня – травня. Самки безрогі. Роги лося є відомим мисливським трофеєм, який є об'єктом мисливського колекціонування і які виставляють на конкурси мисливських трофеїв [7, 12].



Рис. 4.2. Лось (<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

Самці і самотні самиці живуть поодиночі або невеликими групами по 3-4 тварини. Влітку і взимку дорослі самиці ходять з лосенятами, утворюючи групи з 3-4 голів, іноді до них приєднуються самці і самотні самиці, утворюючи стадо в 5-8 голів. Навесні ці стада розпадаються. Гін у лося відбувається в той же сезон, що у оленя, – у вересні-жовтні і супроводжується характерним глухим ревом самців («стогоном»). Під час гону самці і самиці збуджені та агресивні, можуть напасти навіть на людину. Самці влаштовують поєдинки, іноді до смерті. На

відміну від більшості оленів, лось – умовний моногам, рідко злучається більш ніж з однією самицею. Вагітність у лосиці триває 225-240 днів, отелення розтягнуте з квітня по червень. У посліді зазвичай одне лосеня; старі самки можуть народжувати двійні. Забарвлення новонародженого світло-руде, без білих плям, характерних для оленів. Лосенята можуть підводитись за кілька хвилин після народження, за 3 дні вільно пересуваються. Молочне годування триває 3,5-4 місяці. Статевозрілими лосі стають в 2 роки. Після 12 років лось починає старіти; в природі лосів старше 10 років не більше 3 %. У неволі доживають до 20-22 років [7, 12].

Козуля європейська (*Capreolus capreolus* L.) – найвідоміший мисливський вид оленевих (рис 4.3). З усіх диких копитних цей вид краще, ніж інші, пристосовується в окультурених лісових екосистемах. Основні фактори, які впливають на розподіл цих копитних у межах району, є кормова база, місця для зимівлі та укриття від поганих погодних умов. Поширюється вона переважно в лісах, малих урочищах, узліссях. Маса добової норми раціону козулі становить близько 9 % її живої маси. Добова норма однієї козулі у рослинних кормах становить приблизно 1,8 кг сирової маси. Зимом козуля переходить на деревино-гілковий вид харчування у вигляді тоненьких гілочок, бруньок хвойних і листяних дерев. Із кормових рослин у її раціоні переважають крушина, верба. Протягом вегетаційного періоду, крім деревино-гілкових кормів, цей вид ссавців поїдає близько 150 видів трав'янистих рослин. Розмножується козуля раз у рік – у травні, народжує 1-3 козенят. Вагітність триває 9 місяців, однак із цього строку 4-4,5 місяці ембріон не розвивається. Це єдиний вид серед ратичних, у якого вагітність має латентний період.



Рис. 4.3. Козуля європейська та роги козулі (фото автора)

На нього полюють заради м'яса і шкіри, проте найвище цінуються роги, що мають трофейну цінність (рис. 4.3) [13, 14].

Дикий кабан (*Sus scrofa* L.) – поширений в усіх лісових масивах. Кабан - вид тварини з класу Ссавці (рис. 4.4), переважно нічна і загалом всеїдна тварина. Переважною частиною раціону цієї тварини є фрукти, насіння, коріння і бульби.



Рис. 4.4. Кабан дикий (фото автора)

І в диких, і в тварин які здичавіли основною соціальною одиницею є самка і її поросята. Після того, як поросята перестають годуватися материнським молоком, два або більше стада можуть зібратися разом. Зазвичай табуни складають 6-20 свиней. Однією з найнебезпечніших хвороб для диких свиней є африканська чума. У 2015 році в Україні випадки хвороби диких свиней, були зафіксовані в певних областях: Київська, Рівненська, Житомирська та Полтавська. За для боротьби з хворобою проводився відстріл тварин, причому в Київській області заплановано було повний відстріл цих тварин у регіоні [16].

Заєць сірий (*Lepus europaeus* Pall.) – поширений повсюдно, основний хутровий звір мисливського господарства (рис. 4.5). Заєць споживає переважно зелені соковиті та прив'ялені трави, бур'яни, взимку – молодими пагонами, бруньками і корою чагарників, озимою пшеницею, а якщо рівень снігу великий, то молодю корою зі штаблів і гілками дерев, цим завдає великої шкоди молодим садкам і деревам з плодових. З плодових порід зайці завдають пошкодження яблуні, груші, абрикосі, сливі, персику і вишні. Дерева які пошкоджені значно стають слабшими, а якщо, кільцеве обгризання кори, то і зовсім гинуть [29].



Рис. 4.5. Заєць (<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

Період розмноження, тягнеться з березня по вересень (2-3 рази на рік).

Перший гін проходить в кінці зими, в лютому-березні. Самка носить плід 40-50 днів і зайченята народжуються, вже зрячими і вкриті шерстю (2-9, найчастіше 3-4) наприкінці березня на початку квітня. Дорослішають вони весною в наступному році [39].

Незважаючи на скорочення строків полювання і норм відстрілу зайця, чисельність цих тварин за останні 20 років різко зменшилася.

Тривалість життя зайця сірого – до 12 років .

Наукова назва цього ссавця *Meles* – є назвою борсука на латині, українська назва борсук. Селиться у лісах і місцевості з густою рослинністю. Їх часто можна побачити і в населених пунктах, інколи навіть на околицях міст. Всеїдна дієта включає: маленьких ссавців, пташок, плазунів, жаб, комахок у різних стадіях розвитку, черв'яків, стерво, горіхи, жолуді, ягоди, фрукти, насіння, любить соняшник, кореневища, гриби. Окрім людей, у дорослих борсуків немає природних хижаків. Але вовк, здичавілі собаки, рисі, росомахи та ведмеді інколи можуть слугувати хижаками, особливо щодо молодих борсуків [30].

Полюють на борсука восени, для того, щоб отримати жир, який дуже ціниться своїми лікарськими властивостями. Самці і самки спарюються з кількома партнерами протягом року.



Рис. 4.6. Борсук (<https://uk.wikipedia.org/wiki/>)

Дітонародження зазвичай відбувається у другій половині зими чи на початку весни Вагітність триває від 9 до 12 місяців. Народжується 1–4 дитинчат. Вигодовуються молоком 1–2,5 місяця. Самці й самиці досягають статевої зрілості через рік чи два після народження [34].

Тривалість життя у природі – 6 років. У неволі борсуки можуть дожити до 19 років.

Бобер річковий (*Castor fiber*) – є цінним мисливським видом. Одна із цінностей полювання на бобра є його хутро. Колір може змінюватися від світло-рудого до чорно-рудого з сивиною (рис. 4.7).



Рис. 4.7. Бобер річковий (<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

Старий бобер має розмір в довжину 1,5 м і важить 18-20 кг. Бобер являється типовим мешканцем річок які протікають в лісі, меліоративних каналів, береги водойм які поросли вербою, осикою, березою. Перевагу віддає досить широким та глибоким річкам з стабільною течією, або з окремими ямами, які не промерзають у сильні морози з високими і крутими берегами.

Живуть бобри поодинокі або сім'ями. Повна сім'я складається з 5-8 особин: сімейної пари і молодих бобрів – приплоду минулого і поточного років. Сімейна

ділянка іноді займається сім'єю протягом багатьох поколінь. Невелику водойму займає одна сім'я або холостий бобер. На більших водоймах довжина сімейної ділянки вздовж берега становить від 0,3 до 2,9 км. Від води бобри рідко віддаляються більш ніж на 200 м. Протяжність ділянки залежить від наявності кормів. Межі своєї території бобри мітять секретом мускусних залоз — бобрової струменем. Мітки наносяться на особливі горбики з бруду, мулу і гілок висотою 30 см і шириною до 1 м. Між собою бобри спілкуються за допомогою пахучих міток, поз, ударів хвостом по воді і криків, що нагадують свист. При небезпеці бобер голосно вдаряє хвостом по воді і пірнає. Хлопок служить для всіх бобрів в межах чутності сигналом тривоги.

Лісова куниця – сильний хижак. Куни лісові всеїдні, але надають перевагу дрібним ссавцям. Хоча розміром вона з домашню кішку, але ловить не тільки мишей і полівок, але і білок, зайців і навіть таких великих птахів, як глухарі, а також пташиними яйцями. Не гидує і плазунами, жабами, равликами, комахами і падлом. Восени частиною їхньої їжі можуть бути фрукти, ягоди і горіхи.



Рис. 4.8. Куниця (<https://uk.wikipedia.org/wiki/>)

Здобич лісова куниця вбивають укусом у потилицю. Як і інші хижі, куниця подібно ведмедю, розоряє диких бджіл, закушуючи і медом, і бджолиними личинками. Пізнього літа і восени вони накопичують і складають запаси їжі для холодної пори року (рис. 4.8) [38].

Тіло довгасте з відносно короткими лапками і волосяним покривом на ступнях [38].

При народженні їх довжина становить 10 см. У виплоді найчастіше троє малят. Протягом перших 8 тижнів вони залишаються в батьківському гнізді, а потім починають лазити навколо нього і обстежувати місцевість. До 16-го тижня вони остаточно стають самостійними, але іноді до наступної весни все ще супроводжують свою матір.

Хвіст порівняно довгий і пухнастий, і його функція полягає збереженні рівноваги при лазінні і стрибаннях. Вуха невеликі, трикутні, облямовані жовтою смужкою, ніс на відміну від куни кам'яної, темний. Довжина тіла становить від 45 до 58 см, довжина хвоста — від 16 до 28 см, а вага — від 0,8 до 1,8 кг. Самці більші, в середньому на 30% та важчі за самок. Хутро куни лісової цінувалося і цінується набагато більше, ніж хутро куни кам'яної: воно м'яке, шовковисте, соболине, особливо взимку.

Розрахунки динаміки чисельності мисливських тварин і рекомендації щодо експлуатації їх поголів'я. Довготривалі прогнози щодо руху чисельності тварин мають певні недоліки, пов'язані з неможливістю врахування цілого ряду факторів, особливо тих, що не мають систематичного впливу. Тому розрахована динаміка чисельності тварин являється лише базою при плануванні розмірів вилучення тварин у певному році. На практиці ці данні треба корегувати з урахуванням щорічних матеріалів таксації і тільки потім приймати рішення щодо експлуатації поголів'я диких тварин.

Перед відкриттям полювання на всі види мисливських тварин, ми рекомендуємо проводити додатковий облік тварин. Це допоможе виходити не з середніх норм річного приросту популяції на момент початку полювання.

Щорічне планування річного приросту поголів'я мисливських тварин користувачі мисливських угідь проводять згідно нормативів, визначених у таблиці 4.1 [34].

Таблиця. 4.1

Орієнтовний річний приріст поголів'я деяких видів мисливської фауни Поліській лісомисливська область

Вид мисливських тварин	Мінімальна щільність з якою дозволяється добування, гол/1000 га.	Участь самок у розмноженні, (%)	Народження молодняку на одну самку, особ.	Середня кількість яєць у кладці, шт.	Загибель кладок, %	Загибель молодняка, %	Загибель дорослих тварин, %	Межі річного приросту, %	Середній річний приріст, %
Лось*	2,3	45	1-2	-	-	30	15	10-20	15
Олень	3,6	45	1-2	-	-	35	10	10-20	15
Козуля	8,5	50	1-2	-	-	35	20	10-20	15
Кабан	3,0	40	4-6	-	-	30	25	20-80	30
Заєць	15	60	8-10	-	-	70	30	20-30	25
Качки	50	80	-	10-12	50	30	-	150	150

* – занесено до Червоної книги України. Полювання заборонено.

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 (визначається під час мисливського упорядкування);
- загальна чисельність популяції на початок року;
- статеві-вікова структура популяції (кількість самок 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) [35].

Результати зимового обліку мисливських тварин у 2024 році в угіддях Шепетівського надлісництва філії "Подільський лісовий офіс" наведені у таблиці 4.2.

Таблиця 4.2

Чисельність основних видів мисливських тварин, за матеріалами обліку лютого 2024 року

Користувач мисливських угідь	Основні види мисливських тварин						
	Лось	Козуля	Кабан	Заєць-русак	Борсук	Бобер	Куниця лісова
Шепетівське надлісництво філії "Подільський лісовий офіс"	58	497	110	311	13	175	76

Виходячи з даних наведених в таблиці 4.2 можна зробити висновки, що в угіддях Шепетівського надлісництва філії "Подільський лісовий офіс" можливість при існуючому поголів'ї тварин проводити експлуатацію основних видів мисливської фауни: козуля, кабан, заєць-русак, бобер в мисливському сезоні 2025/2026 років.

Користувач щорічно визначає відсоток приросту поголів'я в залежності від умов розмноження, що склалися.

При фактичній чисельності окремих видів мисливських тварин, що перевищує їх оптимальну чисельність, різниця між фактичною і оптимальною чисельністю поголів'я може бути в повному об'ємі визначена до добування.

Полювання на перелітну пернату дичину регулюється нормам відстрілу з урахуванням техніки безпеки при проведенні полювання.

«Данні користувача» користувач мисливських угідь заповнює самостійно за фактичними даними по матеріалам обліку мисливських тварин.

4.3. Методи моніторингу та обліку мисливських ресурсів

Важливим для мисливського господарства, є дані про об'єктивну чисельність мисливських видів диких тварин. Не маючи даних чисельності того чи іншого виду мисливських тварин, не має змоги планувати проведення експлуатаційних заходів. Облікові роботи є обов'язковими для користувачів мисливських угідь, їх потрібно проводити в кожному мисливському колективі, кожному єгерському обході. Дані обліку дозволяють судити про стан мисливської фауни та визначати допустимі об'єми щорічної експлуатації, щоб забезпечити відтворення в максимально можливих об'ємах, не допустити зменшення поголів'я. До інвентаризації мисливської фауни входить також вивчення змін умов місце-проживання тварин, інтенсивності розмноження, природної смертності, визначення обсягів приросту і вилучення з конкретних місць перебування.

Є такі методи обліку диких тварин як:

- метод шумового прогону;
- метод дворазової облоги за слідами;
- метод подвійного картування слідів;
- маршрутний метод (за слідами на снігу);
- повний візуальний облік на стаціях перебування (підніжжя гір, схилів, на зрубках);
- анкетно-опитувальний метод;
- річні фенологічні спостереження єгерської служби.
- облік за допомогою фотопасток;
- облік на місцях підгодівлі;
- облік за допомогою безпілотних літальних апаратів;

Метод шумового прогону. Техніка цього методу обліку досить проста, але вимагає багато часу і значної кількості обліковців. Найвідповідальніший момент при застосуванні методу – вибір місця для проведення обліку. Вибирають одну або декілька пробних площ (ділянок) розміром від 30 до 1000

га. Площі, які обрані для проведення обліку, мають бути характерними і добре відображати характер та типологію угідь, їх кормові та захисні властивості. Конфігурація пробних площ може бути різною, але зважаючи на виробничий досвід і дослідження, доцільно віддавати перевагу формі видовженого трикутника. Загальна площа вибраних для обліку ділянок повинна складати не менше 30 % від усієї площі угідь. Перед початком роботи обліковець обходить намічену в натурі пробну площу по її межах (просіках, дорогах, узліссях) з усіх чотирьох боків, записуючи на бланках (з надписом «до прогону») усі вихідні сліди. За різницею вхідних і вихідних слідів встановлюється кількість тварин, які знаходяться на даній пробній площі. Після цього всі сліди затираються (затоптуються). Група загоничів у складі 5–10 чоловік з шумом проходять пробну площу з вужчого боку до протилежного кінця, виганяючи всіх тварин, які знаходяться на даній ділянці. Цей метод дає значні похибки, так як навіть на добре підібраній пробі кількість тварин рідко відображає середню для господарства чисельність із-за нерівномірного розподілу фауни на території

Метод подвійного картування слідів (подвійного окладу). Метод полягає у визначенні чисельності звірів за різницею між кількістю

вхідних і вихідних слідів, облік яких проводиться по снігу два рази на попередньо вибраних площах. Оптимальна пора для проведення обліку цим методом — лютий-березень, коли звірі значно активніші, ніж у грудні-січні, і відзначаються більшою довжиною свого добового ходу. Загальна добова слідова активність сарни європейської і свині дикої різко лімітується глибиною снігового покриву. Оптимальна глибина снігового покриву для обліку складає 10–20 см. Найкраще проводити облік по свіжому снігу, на другий-третій день після снігопаду у погожі дні. Вся територія угідь, яка підлягає обліку, попередньо умовно поділяють на окремі ділянки площею від 25 до 100 га. Ділянки розмежовують між собою обліковими маршрутами; віддаль 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. Вибрані маршрути наносять на абриси та загальну схему угідь. Перед початком роботи кожному обліковцю вручається абрис площі угідь, які йому доручено обстежити. Розмір площі для обстеження одним обліковцем повинен бути таким, щоб він міг пройти її за 4 год. Маршрути на абрисі мають утворювати замкнені контури. Важливо, щоб жодна сторона замкнутого контуру не випала з обліку, оскільки найменша недбалість одного з обліковців може звести нанівець всю роботу.

Облік на місцях підгодівлі. Застосовується в угіддях, де налагоджена регулярна підгодівля тварин.

Протягом зими до місць підгодівлі звірі підходять поступово і наприкінці зими біля підгодівельних майданчиків звичайно концентрується найбільше число тварин. В цей час доцільно проводити 2–3 чергування і встановити кількість тварин, виявлених біля годівниці чи на підгодівельних майданчиках.

При обліку на місцях підгодівлі відмічають кількість, вид, стать, вік тварин, дату та час обліку.

Анкетно-опитувальний метод. Анкетний облік в основному застосовується для вивчення поширення та виявлення чисельності рідкісних видів, коли фактична щільність кабана і сарни удвічі нижча за мінімальну. Також цим методом доцільно користуватись для виявлення місць зимової концентрації диких тварин, при оперативному плануванні біотехнічних заходів, а також при опрацюванні та виборі інших методів обліку і місць закладання контрольних пробних площ.

Інформація добувається шляхом усного чи письмового опитування населення або певної групи людей (лісової охорони, агрономів, механізаторів). Шляхом спеціального опитування можна також виявити зміни чисельності масових видів звірів, а в окремих випадках розрахувати їхню кількість. Завдяки широким потенційним можливостям анкетний метод обліку є універсальним.

Тварина, облік якої передбачається проводити даним методом, повинна

бути добре відома особам, серед яких проводиться анкетування. Облік того чи іншого виду тварин вимагає певної категорії кореспондентів (мисливців, лісників, шоферів чи механізаторів). У відповідності до певної категорії кореспондентів складається опитувальна відомість-анкета.

Облік за допомогою безпілотних літальних апаратів. Оснований на обстеженні, відеофільмуванні та фотографуванні масивів мисливських угідь і скупчень тварин за допомогою БПЛА. Обліки виконують за умови малохмарної та безвітряної погоди в першій половині дня. Швидкість і висота польоту залежать від особливостей обліку. Необхідним є дешифрування матеріалів відео- та аерофотознімання. Найбільш ефективний для обліку скупчень тварин на відкритих ділянках суші та водоплавних птахів на відкритих акваторіях.

Метод за допомогою фотопасток. Метод обліку диких тварин за допомогою фотопасток (камер-пасток) – це сучасний, дистанційний та неінвазивний спосіб моніторингу, заснований на встановленні в лісі автономних цифрових камер, які активуються пасивним інфрачервоним датчиком руху (PIR-сенсором) при виявленні тепла і руху тварини.



Рис.4.9. Кабан на місці підгодівлі (фото автора)

Цей метод дозволяє цілодобово і без присутності людини збирати об'єктивні дані про присутність, активність та відносну чисельність видів (розраховану як індекс подій на кількість діб роботи камер), а для видів з унікальними відмітками (наприклад, плями) – точно оцінювати щільність популяції.

Метод дворазової облоги за слідами. Облоговий метод обліку визначає чисельність звірів на площі за різницею в кількості вхідних і вихідних слідів тварин, помічених на межах проби. (Рис. Затирають усі сліди тварин на кварталних просіках через 2 дні після випадання снігу та впродовж 2 днів поспіль обліковують вхідні й вихідні сліди в кожному кварталі. Різниця між їхньою кількістю дає чисельність тварин у ньому.



Рис. 4.10 Сліди вовка та лося (фото автора)

Мисливське господарство як галузь, є сферою суспільного виробництва держави і основним завданням його є охорона, відтворення та використання популяцій мисливських тварин, надання послуг мисливцям щодо здійснення полювання, розвитку мисливського спорту і мисливського собаківництва. Отримуючи в експлуатацію державний мисливський фонд, кожне мисливське

господарство може функціонувати лише за умови достовірних оперативних відомостей про свої ресурси диких мисливських тварин, що перебувають здебільшого у стані природної волі, значно рідше - у напіввільних умовах або у неволі.

Дані про розмір ресурсів мисливських тварин можна отримати лише шляхом обліків чисельності конкретних популяцій кожного з видів дичини.

Зрозуміло, наскільки ускладнюється ситуація 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. Постійно діючі негативні чинники щосезонно можуть змінювати чисельність тварин, відповідно - і величину ресурсів мисливського фонду.

Оскільки біологія диких 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 дикої тварини певного виду. Такими особливостями, що можуть бути використані для ідентифікації виду та обліку його чисельності є:

–візуальне спостереження за поведінкою та визначення чисельності і виду тварин та птахів

–характер та кількість слідів перебування звірів чи птахів;

–акустична (звукова) комунікація тварини та птахів, і інтенсивність;

–запах тварин або птахів, за яким їх можуть виявити мисливські собаки;

–наявність характерних місць сезонних скупчень диких тварин та птахів або їх постійних переходів (перельотів), мікроміграцій;

Щодо математичного обґрунтування проведення та обробки результатів польових облікових робіт необхідно зрозуміти, що ніякий метод обліку не забезпечує 100-відсоткової абсолютної точності.

Поділ методів обліку на відносні та абсолютні (суцільний облік та вибірковий) має дещо умовний характер, бо, скажімо, ЗМО (зимовий

маршрутний облік) шляхом математичної формули переходить від відносних показників до абсолютних.

З іншого боку, неможливо провести абсолютно точний повний суцільний облік на всій території господарства, навіть за умови наявності відкритих та обмежених якимось чином (скажімо, острівних або вольєрних) територій. Якщо господарство має можливість провести одночасний прогін всієї площі або її аерофотозйомку, неминучі пропуски зачаївшихся, чи повторні обліки тварин, що повернулися назад у загін. Вже не кажучи про складність дешифрування на аерофотозйомках тварин та птахів у очеретах, терниках або птахів, що пірнають, на відкритих акваторіях.

Мова все одно йтиме про певну величину статистичної помилки, яка, до речі, повинна визначати і точність запису результату (0,0; 0,00; 0,000). Тому, найважливішим під час проведення обліків чисельності диких 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 досягнути зменшення статистичної помилки шляхом дотримання методики обліків, а також намагатися не допускати грубих помилок, які призводять до знецінення всіх облікових робіт.

За одиницю обліку вважають одну тварину, яка перебуває в зоні обліку чи зустрічається на маршруті.

Загальноприйнято згідно кінцевого результату відрізнити відносний і абсолютний обліки. При відносному обліку виявляють тільки відношення чисельності тварин у різні роки чи сезони. При абсолютному обліку підраховують фактичну чисельність на відповідній території на момент проведення облікових робіт.

Якщо за одиницю обліку вибрані самі тварини, облік називають прямим, а якщо сліди їх життєдіяльності – непрямим. Прямі чи непрямі обліки можуть бути повними чи вибірковими. При повних обліках підраховують звірів чи сліди їх життєдіяльності на всій території, а при неповних обліках – підраховується

тільки частина (вибірка) на пробних ділянках, після чого проводяться певні розрахунки з метою встановлення загальної чисельності на всій території.

Показник чисельності тварин – це виявлена або розрахована кількість особин на відповідній території. Абсолютний показник щільності населення - це виявлена чи розрахована кількість особин на одиницю площі, як правило на 1000 га угідь. Відносний показник щільності населення – це кількість виявлених чи розрахованих голів тварин на одиницю довжини маршруту, кількість слідів життєдіяльності тварин відносно одиниці площі, підрахована за одиницю часу або часовий інтервал.

Аналіз відомих методів обліку дозволяє розділити їх на наступні принципово відмінні групи, що ґрунтуються на:

- виявленні самих тварин при нагінці на певній території, маршруті;
- виявленні слідів тварин при стежкуванні, окладі, підрахунок слідів на маршрутах;
- особливостях поведінки звірів і птахів під час парування: токовищах - криків сірої куріпки, фазана; реву - оленів; тяги - вальдшнепа тощо;
- пошуку звірів чи птахів за допомогою мисливських собак;
- візуальному виявленні тварин при рухові пішки чи на транспорті (літаку, гелікоптері, автомобілі, мотоциклі, коні.) по наміченому маршруту;
- виявлення тварин у місцях природної чи штучної їх концентрації (біля природних чи штучних солонців, підгодівельних майданчиків, водопоїв у місцях зимового скупчення, на токовищах тощо);
- виявлення слідів життєдіяльності тварин і птахів (нір лисиць, борсуків, єнотоподібних собак, місць зимової ночівлі фазана, сірої куріпки, дефекацій тварин, хаток бобра, ондатри тощо);
- використання двох чи більше вищеназваних груп (на маршрутах і нагінкою, маршрутах і токовищах, маршрутах і реву тощо).

Розроблені і апробовані методи обліку мисливських звірів і птахів можуть застосовуватися диференційовано. Проведення обліку всіх мисливських звірів і птахів двічі на рік (офіційно вкінці зими і перед сезоном полювання) недостатньо

обґрунтоване. Облік окремих мисливських видів у літній чи ранньоосінній період може бути тільки відносним.

Його практично не приймають до уваги при розрахунках і встановлення лімітів використання, оскільки ці ліміти розраховуються заздалегідь на основі матеріалів обліку на стан 01.02. поточного року.

4.4. Проблеми та обмеження у веденні мисливського господарства

Сучасне мисливське господарство України, що включає діяльність державних лісогосподарських підприємств та користувачів мисливських угідь, функціонує в умовах глибоких системних проблем та значних обмежень, які ускладнюють досягнення цілей сталого та економічно ефективного ведення галузі.

Ключовою проблемою залишається низька рентабельність більшості мисливських господарств, оскільки доходи від надання послуг часто не покривають реальних витрат на утримання угідь та відтворення ресурсів. Це безпосередньо призводить до хронічного недофінансування життєво необхідних біотехнічних заходів (закупівля якісних кормів, облаштування кормових полів, будівництво вольєрів), що негативно позначається на якості популяцій та їх чисельності. У результаті, виникає відсутність економічних стимулів для інтенсивного та ефективного господарювання: користувачі часто не зацікавлені вкладати значні кошти в довгострокові природоохоронні та відтворювальні програми, якщо прибуток є мінімальним або відсутнім.

Галузь страждає від недосконалості та застарілості профільного законодавства, яке часто містить суперечності та не відповідає сучасним європейським стандартам управління дикими ресурсами. Це створює адміністративні бар'єри, ускладнюючи процедури отримання дозволів, лімітів та реєстрації господарської діяльності. Крім того, на рівні державного контролю існує проблема фрагментарності та низької достовірності обліку диких тварин. Використання застарілих методик обліку (наприклад, зимовий маршрутний

облік), ускладнене погодними умовами та обмеженим фінансуванням, призводить до неточного встановлення лімітів та квот, що може мати негативні наслідки як для збереження популяцій (у разі завищення), так і для економічної діяльності (у разі заниження).

Головною прямою загрозою для відтворення ресурсів є браконьєрство, яке, незважаючи на зусилля єгерської служби, продовжує завдавати значних збитків і підриває її авторитет. Найбільш значним та непередбачуваним обмеженням стало повномасштабне військове вторгнення та його наслідки. Військові дії призвели до катастрофічних пошкоджень екосистем (руйнування лісів, засмічення металобрухтом), забруднення територій вибухонебезпечними предметами (ВНП), що створює пряму загрозу для єгерів та мисливців, а також спричинило неконтрольовані міграції та стрес у тварин, унеможливаючи безпечно проведення обстежень та повноцінний облік. Ці фактори в комплексі вимагають негайного реформування галузі з акцентом на посилення охорони, впровадження сучасних технологій обліку (фотопастки, дрони) та залучення інвестицій у відновлення мисливської інфраструктури та популяцій.

4.5. Нормативно-правова база та стандарти управління мисливськими угіддями

Ведення мисливського господарства в Україні здійснюється на основі чинної нормативно-правової бази, ключовим елементом якої є Закон України «Про мисливське господарство та полювання», що визначає правові, економічні та організаційні засади діяльності у цій сфері, доповнюючись численними підзаконними актами та Правилами ведення мисливського господарства та полювання, які деталізують процедури обліку, встановлення лімітів, строки полювання та обов'язки користувачів; адаптація національного законодавства до міжнародних та європейських стандартів, зокрема до вимог Директив ЄС та принципів Європейської хартії полювання і біорізноманіття, є нагальним процесом, який вимагає переходу від застарілого адміністративного підходу до інтенсивного, науково обґрунтованого та природоохоронно орієнтованого

управління. Стратегічний вектор розвитку галузі визначений Стратегією розвитку мисливського господарства України до 2035 року, яка передбачає впровадження ефективного європейського досвіду, посилення охорони диких тварин, удосконалення системи обліку (через застосування сучасних технологій, як-от фотопастки) та забезпечення стабільного фінансування біотехнічних заходів, закладаючи цим самим основу для забезпечення сталого використання мисливських ресурсів та збереження біорізноманіття.

Висновки до розділу 4. Оптимізація охорони мисливських угідь вимагає комплексного підходу, який включає технічні, організаційні, правові та соціальні заходи. Тільки за умови активної співпраці всіх зацікавлених сторін можна досягти ефективного захисту та збереження мисливських ресурсів.

ВИСНОВКИ

Якість угідь Шепетівського надлісництва, які характеризуються середніми якісними властивостями, з моменту розробки проекту організації та розвитку мисливського господарства практично не змінилась і залишились на попередньому рівні.

Мисливські угіддя придатні для ведення господарства на копитних, хутрового звіра та пернату дичину, що підтверджують дані зимової таксації 2024 року.

Основні положення Проекту організації та розвитку мисливського господарства в повному обсязі використовувались в практичній діяльності для планування і здійснення раціонального використання і відтворення мисливського фонду.

Якість та обсяги робіт, що виконуються господарством відповідають сучасним вимогам Закону України «Про мисливське господарство та полювання».

Розраховані показники динаміки чисельності основних видів мисливських тварин на наступні роки є орієнтиром і можуть перевищуватися у разі ефективної охорони, впровадження в повному об'ємі біотехнічних заходів, чіткій організації полювання.

Виходячи з даних магістерської роботи можна зробити висновок, що фактична чисельність основних видів копитних тварин підприємства становить: по лосю – 58 особини, по козулі – 497 особин, по кабану – 110 особин, по зайцю – 311 особин. Динаміка популяції основних копитних савців підприємства свідчить про підвищення чисельності з кожним роком.

Виходячи з вищевикладеного, слід зазначити що Шепетівське надлісництво виконує обов'язки щодо раціонального використання, охорони та відтворення державного мисливського фонду, які обумовлені Проектом організації і розвитку та Договором про умови ведення мисливського господарства від 05 грудня 2023 року № 153 у повному обсязі.

ПРОПОЗИЦІЇ ДЛЯ ГОСПОДАРСТВА

Для більш кращого ведення господарства слід створити комплекс заходів, які повинні бути покладені в основу планової діяльності мисливської ділянки, а саме:

До головних з цих заходів відносяться:

- 1) Ретельно охороняти мисливські угіддя;
- 2) Ретельне щорічне обстеження мисливської фауни;
- 3) Регулювання норм використання мисливських звірів і птахів;
- 4) Щорічна зимова підгодівля диких тварин;
- 5) Суворе регулювання чисельності хижих звірів та птахів

Крім вище наведених заходів по поліпшенню мисливського господарства на перспективу рекомендується:

- підвищення цінності мисливських угідь;
- раціонально використовувати продукти полювання;
- акліматизація та реакліматизація цінних видів мисливських тварин;
- виділення відтворювальних ділянок в угіддях та створення оптимальних умов для розведення та розташування там мисливської фауни.

Реакліматизація вище вказаних рекомендацій, високий рівень роботи егерської служби при активній участі мисливців забезпечать підвищення інтенсивності ведення мисливського господарства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Башта А.В. Рідкісні види тварин Львівської області. Львів, 2006. 220 с.
2. Бондаренко В. Д. Біотехнія : навч. посібник. Львів : ІЗМН, 1998. 158 с.
3. Бондаренко В. Д. Мисливці і дичина, кого більше. *Лісовий і мисливський журнал*. 1996. Вип. 5. С. 8–9.
4. Географічний портал «Географіка». URL: http://geografica.net.ua/publ/galuzi_geografiji/gruntoznavstvo/34 (дата звернення 20.05.2025).
5. Делеган, І. В., Чернявський М. В., Феннич В. С. Перспективи розвитку мисливського господарства в Закарпатті. Івано-Франківськ: Фоліант, 2007. 158 с.
6. Державне підприємство «Шепетівське лісове господарство». Річний звіт з ведення мисливського господарства. Шепетівка. 2024. 13 с.
7. Євтушевський М. Н. Вплив копитних на молоді лісостани. *Лісівництво і агролісомеліорація*. Харків : Укр НДІЛГА, 2011. Вип. 19. С. 1888-1923.
8. Євтушевський М. Н. Плямистий олень (*Cervus Nippon hortulorum swinhoe*, 1864) в Україні та за її межами. Київ : «Еко-інформ», 2009. 191 с.
9. Єльцов А. Л. Зміни у напівприродній популяції *Leptinotarsa decemlineata* в умовах Передкарпаття під впливом антропогенного тиску. *Вісник Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Серія Біологія*. Івано-Франківськ, 2012. Вип. XVI. С. 10-23.
10. Заставний Ф. Д. Фізична географія України. URL: http://geoknigi.com/book_view.php?id=783 (дата звернення 10.05.2025).
11. Ігнатенко О. Ф., Капштик М. В., Петренко Л. Р., Вітвицький С. В. Грунтознавство з основами геології : навч. посіб. Київ : Оранта. 2005. 328 с.
12. Екологія та поведінка лосів у лісах Поділля. Інститут зоології НАН України. Київ. 2020. 23 с.
13. Камінецький В. К. Екологічні та господарські основи напіввільного утримання копитних (на прикладі ДО Резиденція «Залісся»). Київ, 2009. 13 с.

14. Катиш С. В. Дичинорозведення на території лісостепової і степової зон України (на прикладі Полтавської і Запорізької областей). *Біологічні системи*. 2016. Т. 8. Вип. 2. С. 219-227.

15. Ковальчук, В. М. Оптимізація мисливських угідь в умовах антропогенного навантаження. *Лісівництво та агролісомеліорація*. 2019. 45. С.112–118.

16. Корж О. П., Лебедева Н. І., Петриченко В. В., Фролов Д. О. Штучне дичинорозведення як перспективний шлях інтенсифікації сучасного мисливського господарства. *Захист довкілля від антропогенного навантаження*. Харків: Видавництво ХНУ, 2006. Вип. 13 (15). С. 116-119.

17. Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 808 с.

18. Мігулін О. О. Матеріали до динаміки чисельності зайця русака на території УРСР. Київ : Наукова думка, 1966. С. 47–67.

19. Національна стратегія збереження біорізноманіття до 2030 року. Київ. 2023. 15 с.

20. Настанова з упорядкування мисливських угідь. Київ : ДКЛГ України. 2002. 113 с.

21. Методичні рекомендації з обліку чисельності копитних у лісових масивах. Київ. 2022. 34 с.

22. Нормативні та практичні аспекти виконання оцінки впливу на навколишнє середовище. *Збірник матеріалів*. Київ: Веселка, 2002. 149 с.

23. Основні вимоги до заготівлі, зберігання та раціонального використання кормів. Київ : Укрінформагпропром, 1992. 45 с.

24. Політика ведення лісового господарства Шепетівського надлісництва. 2025). URL: <https://e-forest.gov.ua/wp-content/uploads/2025/02/Polityka-vedennia-Lisovoho-hospodarstva.pdf> (дата звернення 12.04.2025).

25. Про затвердження Вартості ліцензій на добування мисливських тварин у мисливських угіддях України. Наказ від 28.09.2009 N 243.

URL: <http://www.search.ligazakon.ua/search/law/monitoring/MN012659.html> (дата звернення 10.05.2025).

26. Птахи України під охороною Бернської конвенції. Київ, 2003. 87 с.
27. Салганський О. О. Одомашнення диких копитних. Київ : Вид-во УСГА, 1994. С. 14–18.
28. Сікора, І. І. (2021). Роль лісів у підтримці мисливських ресурсів. *Науковий вісник УкрДАЗВТ*. 33(2), 77–82.
29. Смаголь В. М. Біологія та етологія мисливських тварин : курс лекцій. Київ: Видавничий центр НАУ, 2004. 26 с.
30. Снітинський В. В., Качмар Н. В., Мазурак О. Т., Жиліщич Ю. В. Екологічний аналіз стану фауністичного комплексу західного регіону України. *Вісник ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Сільськогосподарські науки*. 2017. Т. 19, № 74. С. 103-106.
31. Соколов І. І. Фауна СРСР. Ссавці. Копитні звірі. Т. І. 3-тє вид. АН СРСР, 1959. С. 184–203.
32. Стекленъов Є. П. Взаємозумовленість процесів розмноження та формування рогів у оленя Давида, *Elaphurus davidianus* (Mammalia, Artiodactyla), в умовах напіввільного утримання на півдні України. *Vestnik zoologii*. 2012. Т. 46. № 6. С. 539– 549.
33. Фурдичко О. І., Сівак В. К., Солодкий В. Д. Заповідна справа в Україні: підруч. Чернівці: Зелена Буковина, 2005. 336 с.
34. Хоецький П. Б. Інтродукція і реакліматизація мисливських звірів у Західному регіоні України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2010. 20. С. 264-273.
35. Хоецький П. Б. Мисливствознавство : навч. посіб. Львів : Сполом, 2006. 112 с.
36. Хоецький П. Б., Скольський І. М., Похалюк О. М., Паренюк А. П. Вплив ратичних звірів на деревночагарникову рослинність в умовах вольєра ТзОВ «Явірплюс». *Науковий вісник НЛТУ України*. 2014. 24 (9). С. 41- 45.
37. Шадура А. М. Мисливське господарство України. *Лісовий і мисливський журнал*. Київ 1996. С. 26–27.

38. Шадура М. В. Книга мисливця. Львів : «Атлас», 1998. С. 63–65.
39. Шадура М. В. Настанова з упорядкування мисливських угідь. Київ : Державний комітет лісового господарства України, 2002. 113 с.
40. Apollonio, M., Andersen, R., Putman, R. European ungulates and their management in the 21st century. 2020. Cambridge University Press.
41. Bajwa A.A. et al. Impact of climate change on biology and management of wheat pests. *Crop Protection*. 2020. Vol. 137. P. 105-304.
42. Bunce, R. G. H., et al. (2020). European forest types: Types of forest in Europe and their conservation value. *Forest Ecology and Management*, 455, 117620.
43. Cheng Z.-B., Boyd M., Liu Y.-J., Bai J.-D. The Status of Wild Extinct Species *Elaphurus davidianus*. A successful ex situ conservation project in China for three decades. (Beijing Milu Ecological Research Centre, Beijing, P.R. China), 116 Law, Environment, Development and Governance (FLEDGE) Chennai, India, 2015. 17 p.
44. Curlewis J. D., Loudon A. S. I., Coleman A. P. M. Oestrous cycles and the breeding season of the Pere David's deer hind (*Elaphurus davidianus*). *J. Reprod. Fert.* 1988. Vol. 82. P. 119– 126.
45. European Forest Institute. Sustainable forest management and biodiversity conservation. EFI Technical Report. 2023. No. 102.
46. FAO. Sustainable wildlife management: A global framework. Rome: Food and Agriculture Organization. 2022.
47. IUCN. Guidelines for conserving connectivity through ecological networks and corridors. Gland: IUCN. 2021.
48. Kirkwood J. K., Gaskin C. D., Markham J. Perinatal mortality and birth season in captive wild ungulates. *Vet. Rec.* 1987. Vol. 120. P. 386–390.
49. Putman, R. J. (2019). *Deer ecology and management: A global perspective*. Wiley-Blackwell.
50. Reynolds, J. C., Aebischer, N. J. (2022). Wildlife management: Challenges and solutions. *Journal of Applied Ecology*, 59(3), 551–560.

ДОДАТКИ

Біотехнічні споруди











