МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології

Кафедра лісового та садово-паркового господарства

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

ЧЕПЕЛЬ БОГДАН ВАЛЕРІЙОВИЧ

УДК 639.111.14 (477.42)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ НА ТЕРИТОРІЇ ЖИТОМИРСЬКОЇ РАЙОННОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ УТМР

205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Бакалавр»

кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело
_____ Б.В. Чепель

Керівник роботи
Кратюк Олександр Леонідович
доктор біологічних наук, професор

Житомир – 2026

Висновок кафедри лісового та садово-паркового господарства за результатами попереднього захисту

Протокол засідання **кафедри лісового та садово-паркового господарства**
№ від «___» 202 р.

Завідувач кафедри лісового та садово-паркового господарства

к.с.-г.н., доцент Сірук Юрій Вікторович
«___» 202 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Чепель Богдан Валерійович захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:
сума балів за 100-бальною шкалою
за шкалою ECTS
за національною шкалою

Секретар ЕК Дубницька Ірина Юріївна

АНОТАЦІЯ

Чепель Б.В. Особливості регулювання продуктивності мисливських угідь на території Житомирської районної організації УТМР – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 205 – Лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2026.

У роботі проаналізовано особливості регулювання продуктивності мисливських угідь на території Житомирської районної організації УТМР. Охарактеризовано природно-ландшафтні та екологічні умови регіону, які визначають потенційну продуктивність мисливських угідь і впливають на чисельність та стан популяцій мисливських тварин. Розглянуто основні чинники, що визначають продуктивність угідь, зокрема кормову базу, стан захисних властивостей територій, чисельність мисливської фауни, вплив хижаків та антропогенне навантаження. Проаналізовано основні заходи, спрямовані на підвищення та регулювання продуктивності мисливських угідь, серед яких біотехнічні роботи, покращення кормових і захисних властивостей угідь, організація підгодівлі тварин, облаштування годівниць і солонців, а також регулювання чисельності окремих видів хижаків. Наголошено на необхідності системного обліку та моніторингу стану мисливських ресурсів для оцінювання ефективності проведених заходів.

Ключові слова: біотехнічні заходи, мисливське господарство, мисливські угіддя, мисливська фауна, популяції.

ANNOTATION

Chepel B.V. Features of Regulating the Productivity of Hunting Grounds within the Territory of the Zhytomyr RO UTHF – Qualifying work on the rights of the manuscript.

Qualification work for the master’s degree in specialty 205 – Forestry. – Polissia National University, Zhytomyr, 2026.

The study analyzes the specific features of regulating the productivity of hunting grounds within the territory of the Zhytomyr RO UTHF. The natural landscape and ecological conditions of the region are characterized, as they determine the potential productivity of hunting grounds and influence the abundance and condition of game animal populations. The main factors affecting the productivity of hunting grounds are considered, including the availability of food resources, the condition of protective habitats, the abundance of game fauna, predator pressure, and anthropogenic impact. The principal measures aimed at increasing and regulating the productivity of hunting grounds are analyzed, including biotechnical activities, improvement of feeding and protective conditions, winter feeding of game animals, installation of feeding stations and salt licks, as well as regulation of the abundance of certain predator species. Particular attention is paid to the need for systematic inventory and monitoring of game resources in order to assess the effectiveness of the implemented measures.

Keywords: biotechnical measures, hunting management, hunting Grounds, hunting fauna, populations.

ЗМІСТ

ВСТУП 5

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ШЛЯХОМ БІОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ 7

РОЗДІЛ 2. ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА МИСЛИВСЬКИХ ЖИТОМИРСЬКОЇ РО УТМР 12

РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ 18

3.1. Аналіз обсягів проведення біотехнічних заходів 18

3.2. Оцінка впливу біотехнічних заходів 22

3.3. Відтворювальні ділянки та їх роль у регулюванні продуктивності мисливських угідь 25

ВИСНОВКИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ 29

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 31

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Регулювання продуктивності є одним із ключових інструментів ведення сучасного мисливського господарства, спрямованим на покращення умов існування тварин та забезпечення їх сталого розвитку. В умовах Житомирської РО УТМР, де поєднуються лісові, лугові та водно-болотні екосистеми, біотехнічні роботи мають особливо важливе значення, оскільки саме вони визначають рівень відтворення, сезонну стабільність та життєздатність популяцій основних мисливських видів. Підтримання тварин у несприятливі періоди року, формування якісної кормової бази, облаштування укриттів і контроль негативних чинників є необхідними умовами збереження біорізноманіття та раціонального використання мисливських ресурсів.

Мета дослідження – проаналізувати обсяги, структуру та особливості регулювання продуктивності мисливських угідь Житомирської РО УТМР, а також визначити їх вплив на чисельність та просторову організацію основних видів мисливської фауни.

Для досягнення мети нами передбачено виконання таких завдань:

1. Проаналізувати динаміку заготівлі кормів та розвиток мережі біотехнічних споруд на території господарства упродовж останніх років.

2. Дослідити роль відтворювальних ділянок для регулювання продуктивності угідь.

3. Оцінити вплив ключових негативних чинників на ефективність біотехнічних заходів.

4. Розробити заходи щодо оптимізації просторової структури відтворювальних ділянок господарства та подати відповідні рекомендації.

Об’єкт дослідження – показники продуктивності мисливських угідь Житомирської РО УТМР.

Предмет дослідження – система заходів, щодо регулювання продуктивності мисливських угідь.

Методи дослідження: мисливсько-господарський для всебічного аналізу організації ведення господарства; порівняльно-аналітичний метод для аналізу багаторічної динаміки біотехнічних заходів; статистичні методи для обробки кількісних даних; просторовий аналіз для оцінки структури угідь та розміщення ремізів; модельний метод для розрахунку біотехнічного індексу; експертно-оціночний підхід для аналізу впливу негативних чинників.

Публікації

Чепель Б.В. Особливості моніторингу мисливських тварин в умовах заборони полювання. *Студентські наукові читання 2025* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. присвячені І-му туру Всеукр. конкурсу студ. наук робіт (10 грудня 2025 р.). Житомир: Поліський університет, 2025. С. 43.

Макарусь Ю.В., Сичевський М.М., **Чепель Б.В.** Особливості розрахуноку потреби в кормових і захисних ремізах на території Житомирської РО УТМР. *Наукові читання 2026 :* матеріали наук.-практ. конф. НПП, докторантів та аспірантів НІІ Екології та лісу (м. Житомир, 01 травня 2026 р.). Житомир : Поліський університет, 2026. С. 211–213.

Практичне значення. Отримані результати можуть бути використані Житомирською РО УТМР щодо регулювання продуктивності мисливських угідь для оптимізації структури ремізів, підгодівельних майданчиків, удосконалення системи охорони тваринного світу, планування обсягів біотехнічних заходів та прогнозування стану мисливської фауни на основі отриманих результатів.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається з тридцяти семи сторінок друкованого, ілюстрованого тексту та включає вступ, три розділи, висновки з рекомендаціями та список використаних джерел. Робота містить 6 рисунків, у тому числі одну карто-схему 5 графічних діаграм. Бібліографія (список використаних джерел) містить 44 найменування наукових, нормативних та інформаційних джерел.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ШЛЯХОМ БІОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ

Біотехнічні заходи є важливою складовою сучасного мисливського господарства та розглядаються дослідниками як один із ключових інструментів раціонального і сталого використання мисливських угідь в умовах реформування галузі [5]. Їх основною метою є створення та підтримання сприятливих умов існування, які забезпечують виживання, розмноження та стабільність популяцій мисливських тварин. У вітчизняній та зарубіжній науковій літературі біотехнічні заходи характеризуються як комплекс взаємопов'язаних дій, спрямованих на покращення кормової бази, створення захисних умов, збереження місць розмноження, забезпечення тварин водними ресурсами та зменшення негативного впливу природних і антропогенних чинників [1, 2, 27, 29].

Сучасний підхід до біотехнії передбачає розгляд таких заходів не лише як допоміжного напряму діяльності мисливського господарства, а як важливого елемента управління популяціями та підтримання екологічної стабільності мисливських угідь. Цілеспрямоване проведення біотехнічних заходів дає змогу частково усувати фактори, що обмежують чисельність і продуктивність популяцій, зокрема нестачу кормів, недостатню кількість укриттів, вплив хижаків, несприятливі погодні умови та антропогенне навантаження. У результаті це може сприяти одночасному збереженню біорізноманіття та раціональному використанню мисливських ресурсів [7, 17].

Важливою перевагою біотехнічних заходів є можливість їх адаптації до конкретних умов території та поточного стану популяцій. Зміни якості середовища існування, чисельності тварин і рівня антропогенного впливу потребують відповідного коригування господарських заходів. До основних напрямів біотехнічної діяльності належать створення кормових ділянок,

облаштування штучних укриттів, покращення водозабезпечення, збереження та відновлення природних біотопів, а також управління структурою середовища існування. Особливо актуальним комплексний підхід є для лісових екосистем помірної зони, де природні процеси значною мірою взаємодіють із господарською діяльністю людини [6, 21].

Ефективність біотехнічних заходів значною мірою визначається природно-ландшафтними особливостями конкретних мисливських угідь. Під час планування господарських робіт необхідно враховувати характер рельєфу, структуру ландшафту, склад рослинності, гідрологічні умови, забезпеченість кормами та рівень антропогенного навантаження. Оптимальне поєднання кормових, захисних і водних ресурсів дозволяє підвищити біотичну місткість угідь та створити сприятливі умови для існування мисливських тварин [9].

Одним із найбільш поширених напрямів біотехнічної діяльності є підгодівля диких тварин у зимовий період. У цей час доступність природних кормів суттєво зменшується, а несприятливі погодні умови підвищують енергетичні витрати організму. Організована підгодівля спрямована на компенсацію дефіциту природних кормів, підтримання фізіологічного стану тварин і зменшення ризику їх загибелі. Для копитних використовують сіно, гілковий корм, зернові та соковиті корми, тоді як для дрібної дичини важливими є зернові суміші та інші доступні кормові ресурси. Систематичне проведення підгодівлі може позитивно впливати на виживання тварин у несприятливий період та їхній подальший репродуктивний стан [39].

Підтримання кормової бази не обмежується лише зимовою підгодівлею. Важливим напрямом є створення спеціальних кормових полів і кормових ділянок, на яких вирощують культури, придатні для різних видів мисливських тварин. Залежно від умов території можуть використовуватися люцерна, конюшина, кукурудза, просо, багаторічні трави та інші кормові культури. Такі ділянки забезпечують тварин додатковими кормами протягом року, а також можуть зменшувати їхню залежність від сільськогосподарських

посівів і, відповідно, сприяти зниженню рівня конфліктів між мисливським та аграрним господарством [8, 17].

Важливим компонентом середовища існування є захисні умови. Особливе значення вони мають для зайцеподібних, копитних тварин і багатьох видів пернатої дичини. На відкритих територіях або в угіддях із недостатньою кількістю природних укриттів можуть створюватися штучні ремізи. Для цього використовують деревні та чагарникові породи, а також зберігають природні смуги очерету, чагарників і високої трав'янистої рослинності. Наявність таких ділянок забезпечує тваринам місця для відпочинку, укриття від несприятливих погодних умов і хижаків, а також створює сприятливі умови для розмноження та вирощування молодняка [4].

Вода є ще одним важливим фактором, що визначає придатність території для існування диких тварин. Особливо відчутним дефіцит води може бути в літній період, коли високі температури та посушливі умови впливають на поведінку, переміщення та фізіологічний стан тварин. Для покращення водозабезпечення в мисливських угіддях можуть облаштовуватися штучні водопої, невеликі водойми та копанки, а також проводитися роботи з очищення й відновлення існуючих водних об'єктів. Відновлення прибережної рослинності додатково сприяє формуванню сприятливих біотопів для різних груп тварин [1-2].

Окремим напрямом біотехнічного менеджменту є регулювання чисельності хижих видів. Хижацтво може бути одним із факторів, що впливають на смертність молодняка мисливських тварин, особливо в період розмноження. Для популяцій зайця сірого (*Lepus europaeus*) значний вплив можуть мати лисиця (*Vulpes vulpes*), єнотоподібний собака (*Nyctereutes procyonoides*) та окремі види хижих птахів [19]. Водночас заходи щодо регулювання чисельності хижаків мають здійснюватися на основі даних моніторингу, з урахуванням структури екосистем та вимог чинного природоохоронного законодавства.

Вплив хижаків може бути суттєвим і для популяцій копитних тварин, зокрема козулі (*Capreolus capreolus*) та оленя (*Cervus elaphus*). Найбільш уразливим періодом є народження та ранній розвиток потомства, коли рівень смертності молодняка може істотно впливати на подальшу динаміку популяції. Значення хижацтва залежить від чисельності та просторового розподілу хижаків, особливостей ландшафту, доступності укриттів та інших екологічних факторів [13, 18].

У практиці європейських країн регулювання чисельності окремих хижих видів розглядається як один із компонентів комплексного планування мисливського господарства. Ефективність таких заходів має визначатися з урахуванням взаємодії системи «хижак–жертва», стану популяцій та особливостей середовища існування. Застосування науково обґрунтованого моніторингу дозволяє уникати необґрунтованого втручання в екосистеми та забезпечувати більш збалансоване управління мисливськими ресурсами [10, 32-33].

Для пернатої дичини важливе значення мають гніздові та охоронні заходи. Вони передбачають збереження місць розмноження, охорону прибережної рослинності, встановлення штучних гніздівель та підтримання придатних для гніздування біотопів. Для водоплавних птахів особливо важливим є збереження очеретяних і прибережних ділянок, тоді як для фазана та сірої куріпки значну роль відіграють території з розвиненим трав’янистим покривом. Збереження таких біотопів є особливо актуальним в умовах інтенсивного сільськогосподарського використання земель [1, 2].

Аналіз зарубіжного досвіду свідчить, що найвищу результативність забезпечує не окреме застосування певного біотехнічного заходу, а їх комплексне поєднання. Практика мисливського господарства Австрії, Чехії та Німеччини демонструє доцільність одночасного використання кормових полів, підгодівлі, укриттів, водопоїв та інших заходів, адаптованих до конкретних природних умов. Такий підхід сприяє підтриманню стабільного

стану популяцій копитних і дрібної дичини та забезпечує більш ефективне використання ресурсного потенціалу мисливських угідь [41–44].

Отже, аналіз наукових джерел дає підстави розглядати біотехнічні заходи як комплексний інструмент управління мисливськими ресурсами, який поєднує екологічні, технологічні та організаційні рішення. Їх проведення спрямоване на покращення умов існування тварин, зменшення негативного впливу несприятливих факторів, підтримання оптимальної чисельності популяцій та збереження екологічної рівноваги в мисливських угіддях [12, 37].

Таким чином, до основних напрямів біотехнічної діяльності належать підгодівля диких тварин, створення кормових полів, облаштування захисних укриттів і водних об’єктів, регулювання чисельності окремих хижаків, а також проведення гніздових та охоронних заходів для пернатої дичини [4; 20; 26]. Комплексне застосування зазначених заходів сприяє покращенню якості середовища існування, підвищенню життєздатності популяцій та створенню передумов для адаптивного управління мисливськими ресурсами. Водночас ефективність окремих біотехнічних заходів потребує подальшого наукового обґрунтування та розроблення об’єктивних критеріїв їх оцінювання [11, 15, 23].

Отже, біотехнічні заходи є важливою передумовою раціонального та сталого ведення мисливського господарства, оскільки забезпечують взаємозв’язок між покращенням умов існування диких тварин, збереженням біорізноманіття та ефективним використанням мисливських ресурсів [28].

РОЗДІЛ 2
ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ЖИТОМИРСЬКОЇ РО УТМР

Житомирська районна організація УТМР має тривалу історію діяльності [22]. Територія її мисливських угідь охоплює центральну частину Житомирської області та вирізняється значним ландшафтним різноманіттям, що визначає високу комплексну цінність території для ведення мисливського господарства. Мисливські угіддя організації розташовані в межах 23 сільських рад. Найбільшою за площею є територія Коднянської сільської ради, де площа мисливських угідь перевищує 4860 га [36].

Згідно з рішенням обласної ради від 2010 року, за користувачем закріплено 58,81 тис. га мисливських угідь. Із цієї площі близько 4,006 тис. га припадає на лісові угіддя, 4,765 тис. га становлять водно-болотні території, а понад 50 тис. га займають польові біотопи, які є основним середовищем існування та розселення значної частини мисливських видів тварин [36] (рис. 2.1-2.2).



Рис. 2.1. Структура мисливських угідь

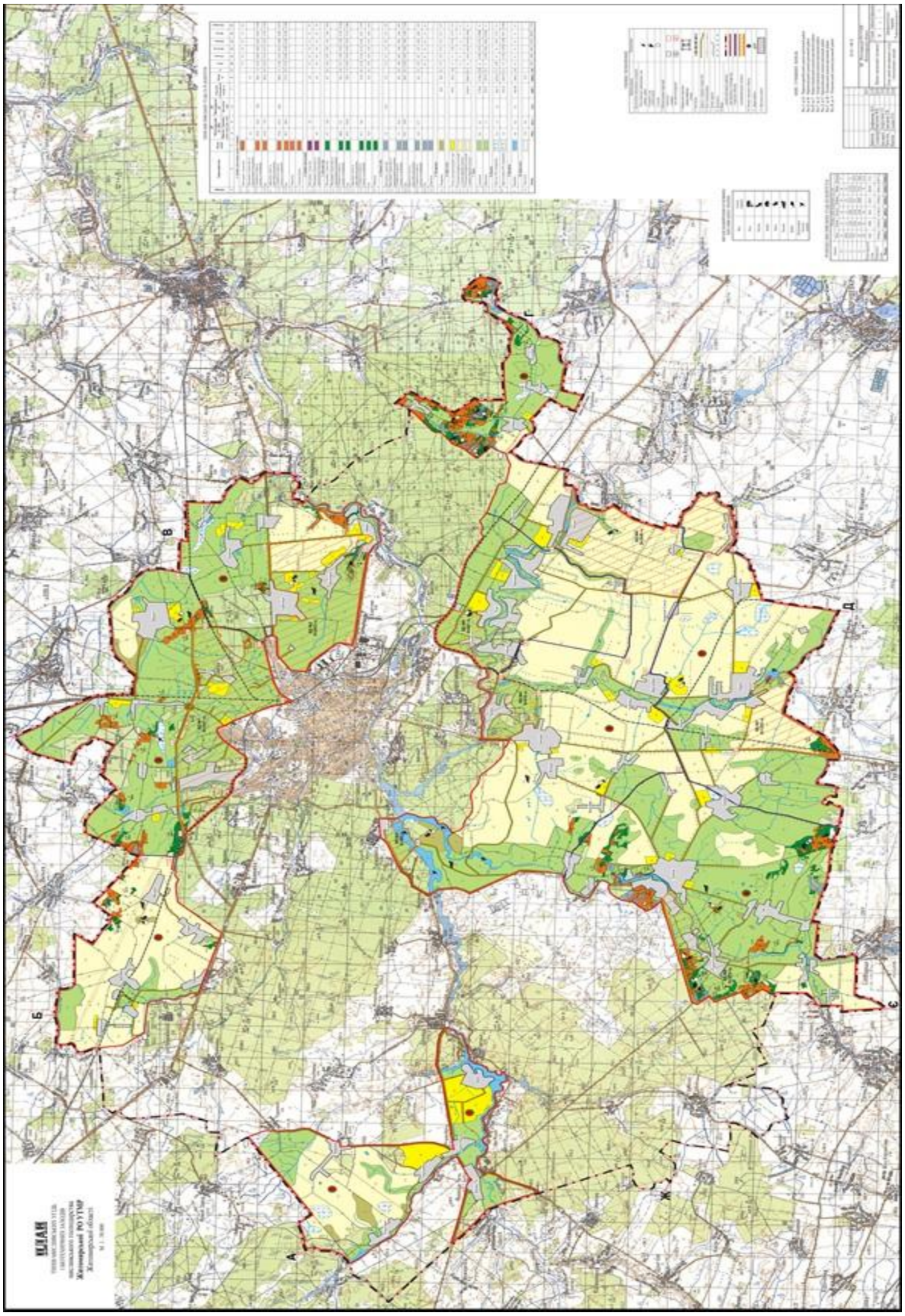


Рис. 2.2. Карта-план Житомирської РО УТМР

Переважання відкритих біотопів, частка яких становить понад 75 % загальної площі, істотно визначає особливості видового складу та чисельності мисливської фауни. Значні площі ріллі (57,7 %) та луків (26,6 %) сприяють підтриманню стійких популяцій зайця, куниці, окремих видів водоплавних птахів і копитних тварин, здатних адаптуватися до умов мозаїчних агроландшафтів. Водночас лісові угіддя займають менше 8 % території, що певною мірою обмежує кормову та захисну ємність угідь для лісових видів, зокрема лося та оленя, хоча їх перебування на території господарства залишається можливим.

За мисливсько-господарською типологією на території Житомирської РО УТМР представлені всі десять типів мисливських угідь. Це свідчить про високий рівень екологічної різноманітності території та забезпечує належні умови для існування широкого спектра видів мисливської фауни, пов’язаних із лісовими, відкритими, лучними та водно-болотними біотопами.

Різноманітність представлених типів угідь зумовлює значний потенціал для ефективного ведення мисливського господарства та створює передумови для формування відносно високих показників бонітету, що підтверджується відповідними даними.

Результати аналізу свідчать, що середній показник бонітету мисливських угідь залежно від виду тварин змінюється в межах від 2,03 до 3,8 бала. Це характеризує територію переважно як угіддя середньої якості для більшості основних видів мисливської фауни. Найбільші значення оптимальної щільності відзначено для зайця-русака – 40 ос./1000 га та качок – 256 ос./1000 га. Такі показники зумовлені значною часткою відкритих біотопів, які створюють сприятливі умови для існування цих видів.

Для козулі оптимальна щільність популяції визначена на рівні 15,5 ос./1000 га, тоді як її фактична чисельність становить 87 особин. Це значення перевищує мінімально допустиму чисельність у 48 голів, що свідчить про задовільний та стабільний стан популяції. У популяціях дикого кабана та лося також встановлено відповідність фактичної чисельності встановленим

мінімальним вимогам для здійснення полювання. Така ситуація вказує на достатню забезпеченість угідь кормовими ресурсами та місцями для укриття тварин.

Стійкість основних популяцій підтверджується також результатами аналізу їх чисельності протягом ревізійного періоду. На початковому етапі чисельність основних мисливських видів становила приблизно 70–115 % від оптимальних показників. До завершення ревізійного періоду для більшості видів цей показник наблизився до 100 % оптимальної чисельності. Це може свідчити про раціональне регулювання обсягів вилучення тварин та належну організацію ведення мисливського господарства.

Зокрема, чисельність козулі протягом досліджуваного періоду збільшилася з 61 до 87 особин. Чисельність зайця-русака, навпаки, зменшилася з 2394 до 2078 особин унаслідок вилучення частини популяції, однак залишилася в межах оптимальних значень. Популяції дикого кабана та куниці характеризувалися відносною стабільністю: наприкінці ревізійного періоду чисельність кожного з цих видів становила 33 особини, що загалом відповідає продуктивності та бонітету наявних угідь.

Таким чином, мисливські угіддя Житомирської РО УТМР відзначаються значним структурним та екологічним різноманіттям і охоплюють широкий спектр типів біотопів. Наявна структура території забезпечує достатню ємність для підтримання стабільних популяцій основних видів мисливської фауни. Відповідність фактичної чисельності тварин оптимальним показникам, а також характер її змін упродовж ревізійного періоду свідчать про загалом ефективну організацію мисливського господарства, раціональне використання ресурсів та достатній рівень кормової і захисної ємності угідь.

Важливим етапом внутрішньогосподарського впорядкування мисливських територій є проведення їх інвентаризації. Вона передбачає встановлення складу та структури угідь, визначення площ окремих їх категорій, а також характеристику просторового розміщення і господарської

придатності. У процесі інвентаризації здійснюється типологічне розмежування угідь, їх детальний опис та оцінювання придатності для використання різними видами мисливської фауни [38].

Основою типологізації мисливських угідь є дві головні характеристики – рівень кормової продуктивності біотопу та ступінь захищеності тварин від несприятливих погодних факторів і хижаків. При цьому тип угідь визначається сукупністю їх екологічних особливостей, характером рослинного покриву, способом господарського використання та інтенсивністю антропогенного впливу [3, 25].

На території досліджуваного мисливського господарства представлені всі десять основних типів мисливських угідь, що відображає значну різноманітність природних умов та середовищ існування мисливських видів [36].

Аналіз структури угідь за типами показує, що найбільшу площу займають відкриті агроландшафти. Домінуючою категорією є орні землі, площа яких становить 33 949,15 га, або 57,7 % загальної площі мисливських угідь. Така структура є наслідком значного сільськогосподарського освоєння території та формує сприятливі умови для існування зайця-русака, сірої куріпки, фазана та інших видів, пристосованих до агроландшафтів.

Другою за значенням категорією є луки, площа яких становить 15 677,9 га. У їх складі 20,0 % припадає на суходільні, а 6,7 % – на заболочені луки. Значні площі лучних біотопів забезпечують високий рівень кормової продуктивності в теплий період року та мають важливе значення для копитних тварин і дрібних рослиноїдних видів.

Лісові угіддя займають близько 18–19 % території та представлені хвойними, листяними і змішаними насадженнями різного віку. Серед листяних лісів найбільшу площу займають насадження – 1 228,5 га. Переважно це середньовікові деревостани з рідким або середньої густоти підростом, які одночасно забезпечують тварин кормовими ресурсами та захисними умовами. Такі біотопи мають важливе значення для козулі, дикого

кабана, лисиці та інших лісових видів. Хвойні насадження займають понад 2 100 га, причому значна їх частина представлена стиглими деревостанами з добре сформованими захисними властивостями.

Суттєву роль у формуванні екологічної структури території відіграють водно-болотні угіддя та водойми. Болота займають близько 5,3 %, а водойми – 2,8 % загальної площі. Площа чистих боліт, де частка чагарникової рослинності не перевищує 20 %, становить 1 879,3 га, тоді як зарослі болота займають 1 242,74 га. Водно-болотні біотопи є важливими місцями існування водоплавних птахів, ондатри, бобра та інших представників фауни, життєдіяльність яких пов’язана з перезволоженими територіями. Водойми загальною площею 1 663,1 га сприяють підтриманню гідрологічної стабільності ландшафтів і можуть виконувати функцію важливих елементів екологічної мережі.

Чагарникові угіддя представлені незначною площею – 84,0 га, що відповідає приблизно 0,1 % загальної території. Незважаючи на невелику частку, їх мозаїчне та локальне розташування має важливе значення як місця укриття, живлення та розмноження для дрібних хижаків і деяких видів пернатої дичини.

Отже, результати проведеного дослідження підтверджують необхідність диференційованого підходу до організації та ведення мисливського господарства залежно від характеристик окремих категорій угідь. Врахування площі, просторової структури, кормової продуктивності та екологічної цінності різних біотопів дасть змогу більш раціонально планувати заходи з охорони і відтворення мисливських ресурсів, зберігати біологічне різноманіття та підвищувати продуктивність мисливських угідь.

РОЗДІЛ 3
ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ

3.1. Аналіз обсягів проведення біотехнічних заходів.

Останні роки з’явилася наукова зацікавленість, щодо ведення мисливського господарства на території Житомирської РО УТМР та особливостями регулювання продуктивності мисливських угідь зокрема [14, 16, 24, 35].

Біотехнічні заходи посідають важливе місце в системі ведення мисливського господарства, оскільки спрямовані на створення належних умов для існування мисливських тварин, забезпечення їх кормовими ресурсами, підвищення захищеності та рівня виживання у складні сезонні періоди. Крім того, їх проведення сприяє підтриманню екологічної рівноваги та стабільності мисливських угідь. Характер і масштаби виконання біотехнічних робіт на території Житомирської РО УТМР у 2017–2023 рр. визначалися як природними змінами кормової продуктивності угідь, так і рівнем організації господарської діяльності та наявністю необхідного матеріально-технічного забезпечення. Аналіз статистичних показників дає можливість оцінити зміни у заготівлі кормів, розвитку біотехнічної інфраструктури та формуванні сприятливих умов для існування мисливської фауни.

Одним із основних напрямів біотехнічної діяльності є заготівля кормів, яка забезпечує проведення підгодівлі копитних, хутрових звірів та мисливських птахів у зимово-весняний період (рис. 3.1). Протягом досліджуваних років спостерігалося поступове збільшення обсягів заготівлі кормових ресурсів, що може свідчити про посилення уваги до формування кормової бази господарства. Так, кількість заготовленого сіна зросла з 4,5 т у 2017 р. до 7,3 т у 2023 р. Такий обсяг створює необхідний резерв для зимової

підгодівлі козулі, лося та зайця-русака. Аналогічна тенденція простежується щодо гілкового корму, заготівля якого збільшилася з 3,0 т у 2017 р. до 6,0 т у 2023 р. Зростання цього показника свідчить про розширення масштабів підготовки гілляччя та кормових віників і посилення заходів із забезпечення копитних тварин кормами в зимовий період.

Позитивну динаміку також відзначено щодо заготівлі зернових відходів і кукурудзи. Обсяг зерновідходів збільшився з 1,2 т у 2017 р. до 2,5 т у 2023 р., тоді як заготівля кукурудзи за аналогічний період зросла з 0,8 до 1,8 т. Зернові корми мають важливе значення для забезпечення кормових потреб фазана, сірої куріпки, качиних та інших видів птахів, а також можуть використовуватися як енергетично цінний корм для дикого кабана та борсука. Поряд із цим суттєво збільшилися обсяги заготівлі коренеплодів – із 6,0 т у 2017 р. до 9,2 т у 2023 р., тобто більш ніж на 50 %. Наявність такого запасу соковитих кормів є особливо важливою під час зимових відлиг та на початку весняного періоду, коли природна кормова база ще не відновилася.



Рис. 3.1. Динаміка заготівлі кормів.

На відміну від більшості інших кормових ресурсів, обсяги заготівлі жолудів характеризувалися нестабільною динамікою. Це пов'язано насамперед із природною періодичністю плодоношення дубових насаджень. Найбільші обсяги заготівлі зафіксовано у 2019 та 2021 рр., коли вони

становили 1,2–1,3 т. У 2020 та 2023 рр. цей показник знижувався до 0,5–1,0 т. Незважаючи на залежність від урожайності дуба та відповідні щорічні коливання, жолуді залишаються важливим природним кормовим ресурсом, який має високу поживну цінність для дикого кабана, козулі та окремих видів дрібних птахів.

Матеріально-технічне забезпечення біотехнічних заходів упродовж досліджуваного періоду також характеризувалося позитивними змінами та поступовим удосконаленням. Зокрема, кількість годівниць збільшилася з 8 у 2017 р. до 12 у 2023 р., що сприяло більш рівномірному розподілу місць підгодівлі тварин у межах господарства. Кількість солонців за цей період також зросла – з 9 до 15 одиниць. Їх облаштування має важливе значення для забезпечення копитних тварин необхідними мінеральними речовинами та підтримання їх фізіологічного стану.

Важливу роль у системі біотехнічних заходів відіграють кормосховища. Їх кількість протягом 2017–2023 рр. збільшилася з 3 до 5 одиниць. Розширення мережі таких об’єктів дає змогу накопичувати та належним чином зберігати більші обсяги кормових ресурсів, мінімізуючи ризик їх псування та втрати поживної цінності.

Кількість підгодівельних майданчиків упродовж усього періоду залишалася незмінною та становила 8 одиниць. Водночас їх експлуатаційний стан і забезпеченість кормами поступово покращувалися, що підвищувало ефективність їх використання. Позитивна динаміка спостерігалася і щодо живоловушок: їх кількість зросла з 2 до 4 одиниць. Це свідчить про посилення заходів із регулювання чисельності хижаків та інших видів, які можуть негативно впливати на стан мисливської фауни.

Окрему увагу слід приділити облаштуванню штучних гніздівель. Упродовж аналізованого періоду їх кількість подвоїлася – з 5 у 2017 р. до 10 у 2023 р. Збільшення кількості таких споруд сприяє створенню додаткових місць для гніздування та відтворення птахів, насамперед видів, пов’язаних із водно-болотними та відкритими польовими біотопами.

У цілому аналіз змін основних показників біотехнічної діяльності свідчить про послідовне вдосконалення системи підтримання кормової бази та умов існування мисливських тварин на території Житомирської РО УТМР. Зростання більшості показників матеріально-технічного забезпечення вказує на розширення масштабів біотехнічних робіт, удосконалення управління мисливськими ресурсами та спрямованість господарської діяльності на підтримання стабільного стану популяцій мисливських видів.



Рис. 3.2. Структура біотехнічних кормів

Аналіз складу кормових ресурсів, заготовлених у 2023 році (рис. 3.2), свідчить про переважання коренеплодів, обсяг яких становив 9,2 т, або близько 33 % від загальної кількості кормів. Їх значна частка зумовлена високою поживною цінністю та можливістю ефективного використання у зимовий період. Сіно становило приблизно 26 % загального обсягу заготовлених кормів, гілковий корм – 21 %, зернові відходи – 17 %, тоді як частка кукурудзи була найменшою і становила близько 6 %. Такий розподіл кормів характеризує достатньо збалансовану структуру кормової бази та дає змогу враховувати відмінності у кормових потребах основних груп мисливських тварин.

Отже, поступове збільшення та урізноманітнення кормової бази протягом 2017–2023 рр. свідчить про належний рівень організації біотехнічних заходів у Житомирській РО УТМР. Розширення обсягів заготівлі, збільшення асортименту кормів і використання поживних кормових ресурсів сприяють формуванню стабільніших умов для зимового забезпечення тварин, збереження їх чисельності та природного відтворення. Комплексне удосконалення кормової бази є одним із важливих чинників підтримання екологічної стійкості популяцій та підвищення ефективності ведення мисливського господарства.

3.2. Оцінка впливу біотехнічних заходів

Результативність біотехнічних заходів значною мірою залежить від характеру та швидкості реакції популяцій мисливських тварин на покращення кормових і захисних умов. Як було встановлено у попередньому підрозділі, протягом 2017–2023 рр. Житомирська РО УТМР послідовно збільшувала обсяги заготівлі основних кормових ресурсів та розширювала мережу об’єктів біотехнічної інфраструктури. Тому важливим завданням цього етапу дослідження є встановлення впливу зазначених заходів на динаміку чисельності копитних, хутрових тварин і мисливських птахів, а також визначення основних закономірностей зміни їх популяцій.

Проведений аналіз чисельності мисливської фауни показує, що найбільш помітна реакція на покращення кормової бази характерна для козулі європейської, дикого кабана та зайця-русака. Зокрема, збільшення обсягів заготівлі сіна та гілкового корму в період з 2017 по 2023 рр. супроводжувалося підвищенням чисельності козулі приблизно на 12–18 %. Така динаміка може свідчити про важливе значення доступності якісних зимових кормів для підвищення виживання молодих особин та загальної стабільності популяції.

Стабільність чисельності дикого кабана, своєю чергою, пов’язана не тільки зі збільшенням обсягів заготівлі кукурудзи та зернових відходів, але й із розширенням мережі підгодівельних майданчиків, зокрема у південній частині мисливських угідь. Поєднання додаткового кормового забезпечення та створення відповідної інфраструктури сприяло підтриманню сприятливих умов для існування цього виду.

Реакція зайця-русака на зміни кормової бази має більш складний характер. Незважаючи на збільшення обсягів заготівлі коренеплодів і гілкового корму, в окремі роки спостерігалися певні коливання чисельності. Їх виникнення може бути пов’язане з комплексною дією таких чинників, як чисельність хижаків, ступінь фрагментації природних біотопів та погодні й кліматичні умови. Водночас загальна динаміка залишається позитивною, оскільки у 2023 р. чисельність зайця-русака була приблизно на 10–14 % вищою, ніж у 2017 р.

Представники пташиної мисливської фауни, зокрема качка, лиска, кулики та сіра куріпка, характеризуються менш вираженою реакцією на проведення біотехнічних заходів. Проте регулярне забезпечення зерновими кормами та збільшення кількості штучних гніздівель позитивно вплинули на умови їх розмноження та успішність гніздування. Найбільш помітні зміни спостерігалися у популяції сірої куріпки: після розширення мережі підгодівельних точок у 2020–2023 рр. її чисельність збільшилася приблизно на 8–12 %.

Динаміка чисельності хижих видів, таких як лисиця та єнотовидний собака, має переважно непрямий зв’язок із проведенням біотехнічних заходів. Концентрація кормових ресурсів у місцях підгодівлі та наявність залишків корму можуть сприяти накопиченню тут потенційної здобичі, що, своєю чергою, створює сприятливі умови для локального збільшення чисельності хижаків. Це зумовлює необхідність постійного контролю за їх чисельністю та застосування відповідних заходів мисливського менеджменту.

Загальна оцінка результатів дослідження свідчить, що систематичне покращення кормової бази є одним із важливих чинників стабілізації чисельності мисливських тварин. Найбільш чітко така залежність проявляється у копитних, для яких достатня кількість енергетично та поживно цінних кормів має безпосереднє значення для зимової виживаності та подальшого відтворення популяцій. У хутрових видів залежність є складнішою, оскільки на динаміку їх чисельності одночасно впливають кормові ресурси, погодні умови, хижацтво, конкуренція та інші екологічні чинники (рис. 3.3).

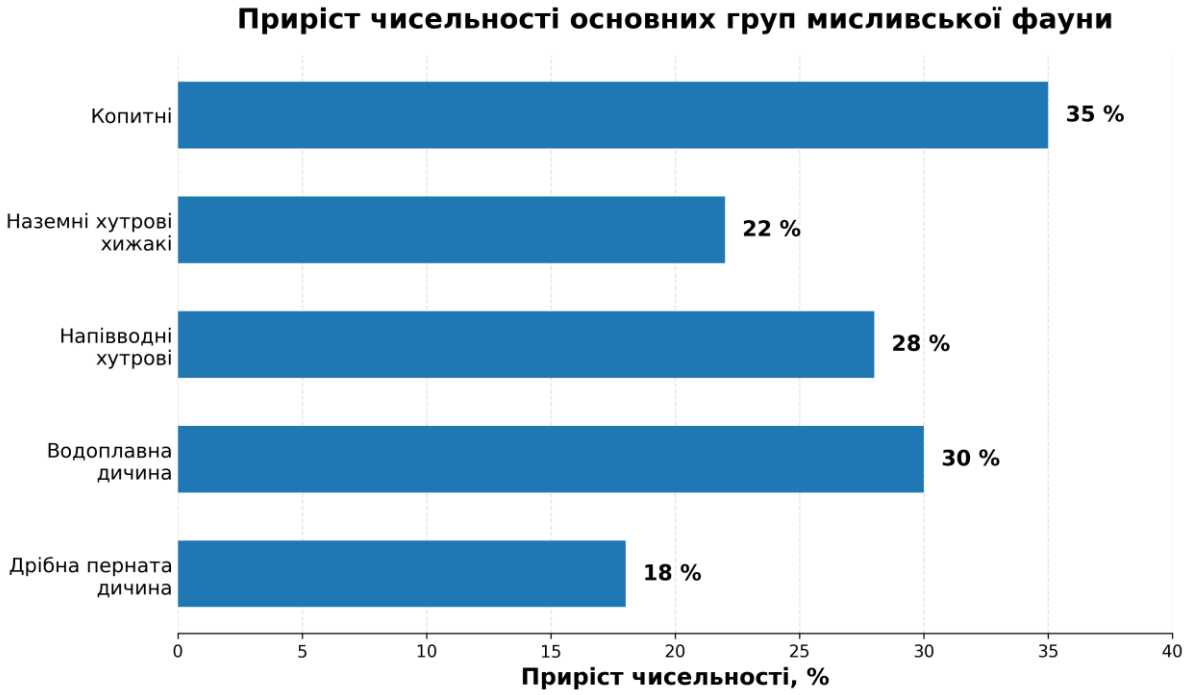


Рис. 3.3. Структура приросту чисельності за трофічними групами

Ефективність проведених біотехнічних заходів також підтверджується динамікою добування мисливських тварин. Кількість добутих особин протягом досліджуваного періоду не мала тенденції до скорочення, а в окремі роки навіть збільшувалася одночасно зі зростанням загальної чисельності популяцій. Це може свідчити про достатню результативність заходів із підтримання чисельності мисливських тварин та раціональне використання їх ресурсного потенціалу відповідно до принципів сталого ведення мисливського господарства.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що біотехнічні заходи, проведені Житомирською РО УТМР, мають суттєвий позитивний вплив на стан мисливської фауни, що проявляється у стабільному прирості чисельності більшості основних видів, зниженні зимової смертності та покращенні загального стану популяцій. Ефективність заходів підтверджується статистичною динамікою і демонструє, що мисливське господарство працює у відповідності з сучасними принципами екологічно орієнтованого мисливського менеджменту.

3.3. Відтворювальні ділянки та їх роль у регулюванні продуктивності мисливських угідь

Відтворювальні ділянки відіграють важливу роль у системі ведення сучасного мисливського господарства, виконуючи функцію своєрідного екологічного каркаса, що забезпечує збереження, відновлення та стабільний розвиток популяцій мисливських видів тварин [34] на території Житомирської РО УТМР. Основним їх призначенням є формування територій із повним обмеженням мисливської діяльності, зниження рівня антропогенного навантаження та створення сприятливих умов для розмноження, вирощування молодняку, сезонного переміщення і відпочинку диких тварин.

Згідно з положеннями чинної нормативно-правової бази, площа відтворювальних ділянок повинна становити щонайменше 20 % від загальної площі мисливських угідь [30]. У Житомирській РО УТМР зазначена вимога дотримується в повному обсязі: загальна площа територій, відведених під відтворювальні зони, становить 11762 га (рис. 3.4.). Такий показник відповідає встановленим нормативам і створює належні передумови для підтримання біологічної стійкості та безпеки популяцій диких тварин.

Просторове розміщення відтворювальних ділянок характеризується достатньо збалансованою структурою та відповідає різноманітності

природних умов території. Найбільшу частину серед таких ділянок займають лісові угіддя, що зумовлено їх сприятливими захисними та кормовими властивостями для копитних і хижих ссавців, а також придатністю для формування місць гніздування різних видів птахів. Польові відтворювальні території мають важливе значення для підтримання чисельності зайця-русака, сірої куріпки, фазана та інших видів, життєдіяльність яких пов’язана з відкритими ландшафтами. Водно-болотні угіддя займають меншу площу, проте відіграють надзвичайно важливу роль у забезпеченні умов для існування качиних, гусиних та інших водоплавних птахів. Саме такі біотопи сприяють сезонній концентрації птахів, гніздуванню та успішному вирощуванню потомства.

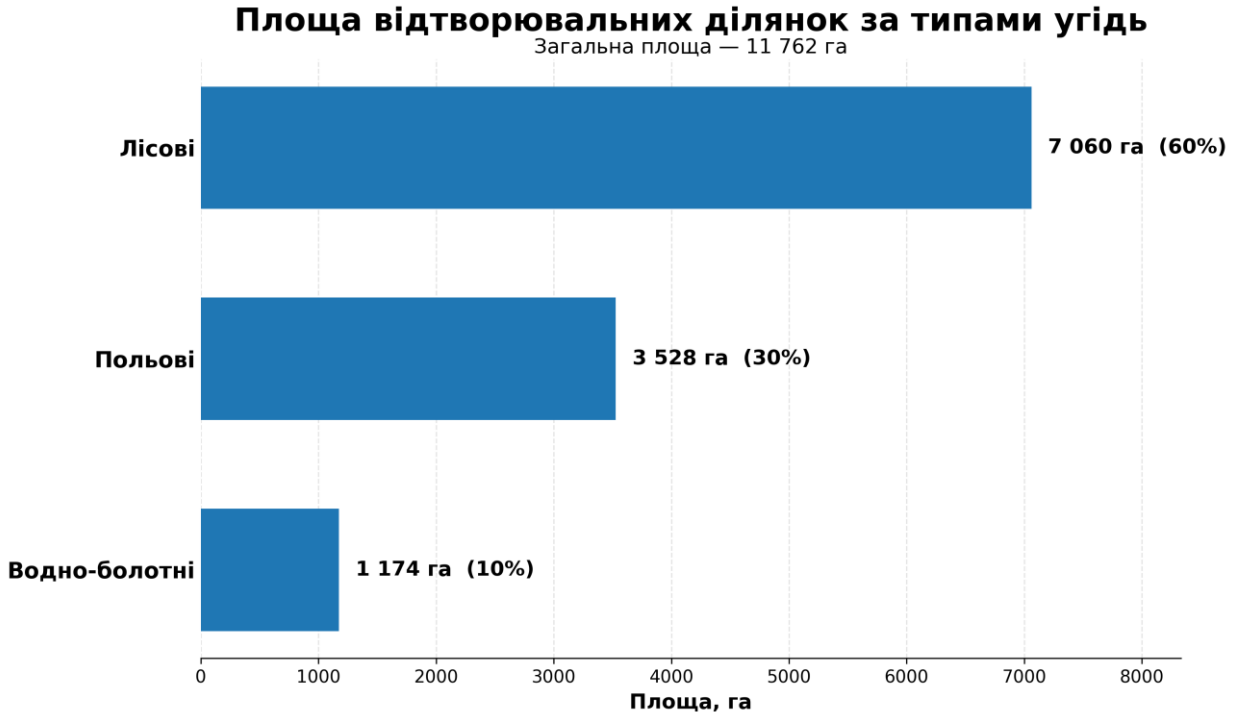


Рис. 3.4. Площа відтворювальних ділянок за типами угідь

Функціонування відтворювальних ділянок безпосередньо пов’язане зі змінами чисельності основних представників мисливської фауни. Для зайця-русака вони створюють умови для зменшення впливу хижаків та антропогенного навантаження у найбільш відповідальні періоди – під час розмноження та вирощування молодняку. Козуля європейська та олень лісовий використовують такі території як місця для укриття, відпочинку та

живлення, особливо в період народження і подальшого розвитку молодих особин, коли тварини є найбільш вразливими. Для водоплавних птахів водно-болотні біотопи мають визначальне значення, оскільки поєднують необхідні кормові ресурси, захисну рослинність та сприятливі гідрологічні умови для успішного гніздування.

Важливим напрямом удосконалення системи відтворювальних ділянок є визначення оптимальної площі їх функціонування. Незважаючи на те, що встановлена нормативна частка у 20 % площі мисливських угідь дотримується, результати моделювання вказують на доцільність її збільшення до 22–25 % для видів, яким властивий високий рівень природної смертності, зокрема зайця-русака та фазана. Збільшення площі таких територій може сприяти частковій компенсації втрат, пов’язаних із хижацтвом, а також зменшити негативний вплив сезонної нестабільності кормової бази. Для водоплавної дичини результативність відтворювальних територій залежить насамперед не від їх загальної площі, а від якісної структури водно-болотних біотопів. Особливе значення мають мілководдя, прибережні зарості та ділянки з добре розвиненою макрофітною рослинністю.

З огляду на значне різноманіття біотопічних вимог мисливських тварин, відтворювальні ділянки виконують функцію не тільки територій із обмеженим господарським використанням, але й важливих елементів екологічної інфраструктури. Їх наявність сприяє довготривалому збереженню та відновленню популяцій мисливських видів. Поєднання лісових, польових і водно-болотних відтворювальних осередків формує комплексну систему, яка забезпечує різні види тварин необхідними умовами для розмноження, укриття та живлення, а також знижує ризики виснаження мисливських ресурсів і порушення видового балансу.

У цілому відтворювальні ділянки Житомирської РО УТМР мають важливе значення для охорони та підтримання чисельності основних мисливських видів. Їх раціональне просторове розміщення та функціональна

різноманітність є вагомими чинниками екологічної стабільності території. Подальше вдосконалення системи відтворювальних ділянок, зокрема шляхом збільшення площ польових і водно-болотних біотопів, може створити додаткові передумови для зростання чисельності зайця-русака, фазана та водоплавних птахів у середньостроковій перспективі.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

У процесі виконання дослідження було проведено комплексний аналіз системи біотехнічних заходів Житомирської РО УТМР, визначено рівень їх ефективності, відповідність установленим нормативним вимогам та вплив на сучасний стан мисливської фауни. За результатами проведеного дослідження сформульовано такі основні висновки:

Кормова база характеризується позитивною динамікою. Обсяги заготівлі основних видів кормів протягом досліджуваного періоду суттєво збільшилися: сіна – з 4,5 до 7,3 т, гілкового корму – з 3,0 до 6,0 т, зерновідходів – з 1,2 до 2,5 т, коренеплодів – з 6,0 до 9,2 т. Зростання кормових ресурсів сприяло підтриманню стабільного стану зимуючих популяцій козулі, кабана та зайця.

Розвиток мережі біотехнічних споруд відбувається нерівномірно. Наявна кількість годівниць – 4 для козулі та 4 для кабана – і солонців, кількість яких залежно від виду становить від 3 до 6 одиниць, загалом відповідає окремим нормативним вимогам. Водночас забезпеченість іншими спорудами, зокрема водопоями та підгодівельними майданчиками, залишається недостатньою. Найбільш виражений дефіцит спостерігається щодо облаштування підгодівельних майданчиків для зайця сірого: за нормативної потреби у 104 майданчики фактичний рівень їх забезпечення залишається неповним.

Відтворювальні ділянки мають достатню площу та важливе значення для відновлення мисливських ресурсів. Їх загальна площа становить 11762 га, або близько 20% території мисливських угідь, що відповідає мінімальним нормативним вимогам. За функціональною структурою ці території представлені лісовими ділянками площею близько 7060 га, польовими – приблизно 3528 га та водно-болотними – близько 1174 га. Така просторова різноманітність створює сприятливі умови для існування та відтворення різних екологічних груп мисливських тварин.

Негативні фактори залишаються вагомим чинником впливу на стан популяцій. Найвищий рівень негативного впливу за шкалою від 0 до 1 встановлено для хижаків – 0,85, браконьєрства – 0,75, кліматичних стресів – 0,65 та фактора неспокою – 0,60. У несприятливі роки сукупна дія зазначених чинників може зменшувати позитивний результат біотехнічних заходів приблизно на 15–20%.

Подальше функціонування системи біотехнічних заходів потребує її стратегічного вдосконалення. Основними напрямами підвищення ефективності визначено збільшення площі ремізів на 30–40%, раціоналізацію просторового розміщення відтворювальних ділянок, оновлення та модернізацію годівниць і солонців, запровадження щорічного технічного огляду та ревізії біотехнічних споруд, посилення заходів протидії браконьєрству, а також удосконалення системи моніторингу шляхом використання біотехнічного індексу.

Технічний стан біотехнічних споруд потребує системного покращення. Доцільним є поетапна заміна застарілих конструкцій годівниць та впровадження комбінованих споруд, здатних одночасно забезпечувати тварин зерновими, грубими та мінеральними кормами. Крім того, необхідно збільшити кількість солонців у віддалених і важкодоступних частинах мисливських угідь, особливо на територіях із високою концентрацією копитних тварин та ознаками підвищеної потреби в мінеральних речовинах.

Просторову організацію відтворювальних ділянок необхідно адаптувати до біоекологічних особливостей окремих мисливських видів. Для козулі доцільно збільшувати площу ремізів у межах хвойних молодняків та середньовікових лісових культур. Для зайця-русака більш ефективним є створення ремізів на стику полів, луків і перелогів. Такий підхід дасть змогу сформувати оптимальне співвідношення кормових та захисних елементів ландшафту і, відповідно, підвищити придатність угідь для основних мисливських видів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондаренко В.Д. Біотехнія. Львів : ІЗМН, 1998. Ч.1. 260 с.

2. Бондаренко В.Д. Біотехнія. Львів: ІЗМН, 2002. Ч.2. 352 с.

3. Бондаренко В.Д., Чернявський М.В., Хоєцький П.Б., Литвиненко О.М. Засади лісової типології в мисливськогосподарській та біотехнічній діяльності. *Науковий вісник: Лісівницькі дослідження в Україні (VI-і Погребняківські читання).* Збірник науково-технічних праць. Львів, 2000, вип. 10.4. С. 198–209.

4. Біотехнія. Методичні вказівки до виконання курсової роботи для підготовки фахівців ОС «Магістр» спеціальності 205 – Лісове господарство. ОПП «Мисливське господарство» / уклад. В.П. Власюк, О.Л. Кратюк, О.О. Климчук, Т.І. Іванюк. Житомир: Поліський університет, 2025. 40 с.

5. Васільєв Б.В., Гулак І.Ю., Кратюк О.О. Сучасні підходи до реформування мисливського господарства України: правові, екологічні та економічні аспекти. *Стан і майбутнє лісової галузі, ландшафтної архітектури і землевпорядкування* : матер. Всеукр. науково-практичної конференції (ДБТУ, 14-15 жовтня 2025 р.). Харків, 2025. С. 24−25.

6. Власюк В. П., Закусило В. М., Романченко К. І. Особливості проведення біотехнічних заходів у лісомисливських господарствах. *Наукові читання – 2021.* Житомир: Поліський університет, 2021. С. 9–11.

7. Власюк В.П. Регулювання чисельності основних видів мисливських тварин в угіддях. *Technologies and strategies for the implementation of scientific achievements* : collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 2), (Stockholm, May 27, 2022). Stockholm, Kingdom of Sweden, 2022. P. 25–26.

8. Власюк В.П., Фізик І.В., Грицюк В.В., Грицюк І.І., Кльоп Л.Л. Особливості створення біотехнічних споруд для ратичних мисливських тварин в угіддях. *Природно – ресурсний комплекс Західного Полісся в*

контексті сталого розвитку : збірник тез доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти, 16-17 травня 2023 р. Березне : НСІ НУВГП, 2023. С. 41–44.

9. Власюк В.П. Біотехнічні підходи до покращення кормової бази лося європейського (*Alces alces*) у лісових екосистемах Полісся. Current scientific goals, approaches and challenges : collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, June 13, 2025. Dresden, Federal Republic of Germany : ICSR, 2025. P. 97–99.

10. Власюк В.П. Оптимізація чисельності хижаків як інструмент збереження біорізноманіття. Modernization of today's science: experience and trends : collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VIII International Scientific and Theoretical Conference, May 30, 2025. Glasgow, Scotland, United Kingdom : ICSR, 2025. P. 136–138.

11. Власюк В.П. Регулювання продуктивності мисливських угідь як основний чинник раціонального ведення мисливського господарства. Modern science and innovation: trends, challenges, and breakthroughs : collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference, May 23, 2025. New York, USA : ICSR, 2025. P. 164–168. DOI https://doi.org/10.36074/scientia-23.05.2025

12. Вовченко В.Ю. Раціональне використання та охорона вторинних ресурсів лісу – мисливських хутрових звірів України. *Лісівництво України в контексті світових тенденцій розвитку лісового господарства* : матеріали Міжнар. наукт.-практ. конф., присвяч. 150-річчю витоків кафедри лісівництва НЛТУ України (м. Львів, 20–23 вересня 2006 р.). Львів, 2006. С. 288–291.

13. Волох А.М. Проблеми управління ресурсами мисливських тварин в Україні. Збірник матеріалів ІІ–го Всеукраїн. з'їзду екологів з міжнародною участю. Вінниця, 2009. С. 196–198.

14. Воробей В.П. Сучасний стан ведення мисливського господарства на території Житомирської РО УТМР. *Наукові читання 2024 :* матеріали

науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників, докторантів та аспірантів НІІ Екології та лісу (м. Житомир, 14 червня 2024 р.). Житомир : Поліський університет, 2024. С. 44–45.

15. Воробей В.П., Приймак Д.В. Проблеми визначення ефективності біотехнічних заходів у мисливських господарствах. *Лісові екосистеми: сучасні проблеми і перспективи досліджень – 2024 :* матеріали ІІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Житомир, 31 травня 2024 р.). Житомир : Поліський національний університет, 2024. С. 20.

16. Гулак І.Ю. Особливості мисливсько-господарарської діяльності в умовах воєнного стану. *Мисливське господарство: Традиції. Досвід. Нові горизонти:* матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Житомир, 19 вересня 2025 р.). Житомир, 2025. С. 57−58.

17. Гулик І.Т., Шадура М.В., Шадура А.М. Лісогосподарські та біотехнічні заходи підвищення кормової продуктивності та якості мисливських угідь для козулі європейської (*Capreolus capreolus* L.) на Поліссі України. *Проблеми екології лісів і лісокористування на Поліссі України* / *Наукові праці Поліського філіалу УкрНДІЛГА*. Вип. 5 (11). Житомир, 2005. С. 141–147.

18. Жмуд М.Є. Ресурси мисливських ссавців та шляхи їх раціонального використання. *Біорізноманітність Дунайського біосферного заповідника, збереження та її управління*. Київ: Наук. думка, 1999. С. 247–252.

19. Домніч В.І., Делеган І.В., Вязовська А.Г., Домніч А.В., Вовченко В.Ю. Динаміка зміни чисельності лисиці та зайця в системі «хижак–жертва». Наук. *Вісник Ужгородського університету. Серія біологічна*. 2011. Вип. 30. С. 64–81.

20. Євтушевський М.Н. Мисливські тварини України на волі та в вольєрах: монографія. Черкаси: Вертикаль, 2012. 376 с.

21. Кожухар М.Ю., Колендзян Б.С., Власюк В.П. Мисливсько-господарські аспекти влаштування біотехнічних споруд у мисливських

угіддях для ратичних тварин. *Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку* : зб. матер. III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Херсон, 22-23 жовтня 2020 р.). Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. С. 308–310.

22. Косенко О. М., Вергун М.Г. Фауна – живе багатство Житомирщини. Житомир, 2001. 146 с.

23. Кратюк О.Л., Грицак В.В., Ущапівський А.К. Шляхи підвищення продуктивності мисливських угідь Центрального Полісся. *Лісівнича освіта і наука; стан, проблеми та перспективи розвитку:* матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції студентів, магістрів, аспірантів, молодих вчених і викладачів (м. Малин, 25 березня 2021 р.). Малин, 2021. С. 29–31.

24. Кратюк О.Л., Власюк В.П., Воробей В.П. Екологічні аспекти організації мисливсько-господарського виробництва Житомирської районної організації УТМР. *Таврійський науковий вісник*. 2025. №142. С. 291–299.

25. Кратюк О.Л., Шатило А.А., Шурда К.В. Шляхи вирішення проблеми класифікації мисливських угідь. *Лісові екосистеми: сучасні проблеми і перспективи досліджень – 2023* : матер. II Всеукр. наук-практ конф. (м. Житомир, 31 травня 2023 р.,). Житомир : Поліський університет, 2023. С. 41–42.

26. Лебедєва Н.І., Петріченко В.В. Біотехнія. Навчально-методичний посібник до лабораторних робіт. Запоріжжя: ЗНУ, 2008. 90 с.

27. Лісомисливське господарство : підручник / Хоєцький П.Б., Копій Л.І. та ін. Львів : СПОЛОМ, 2022. 256 с.

28. Макарусь Ю.В., Сичевський М.М., **Чепель Б.В.** Особливості розрахуноку потреби в кормових і захисних ремізах на території Житомирської РО УТМР. *Наукові читання 2026 :* матеріали наук.-практ. конф. НПП, докторантів та аспірантів НІІ Екології та лісу (м. Житомир, 01 травня 2026 р.). Житомир : Поліський університет, 2026. С. 211–213.

29. Мисливствознавство: [навч. посіб.] / А.І. Гузій, І.Д. Іванюк, В.М. Кусік, П.Б. Хоєцький. Харків: Мачулін, 2017. 276 с.

30. Настанови з упорядкування мисливських угідь. Київ, 2002. 114 с.

31. Новицький Р.О., Домніч В.І. Основи мисливствознавства: Навч. посібник. Д.: Артлогос, 2011. 72 с.

32. Новицький В.П. Мисливські ресурси агроландшафтів України: стан та проблематика управлінням (на прикладі лісостепової зони) : монографія / В. П. Новицький. Київ : УкрДГРІ, 2020. 221 с.

33. Новицький В.П. Заєць сірий (*Lepus europaeus* Pall.): екологічні особливості існування виду в сучасному Лісостепу України. *Науковий вісник НЛТУ України.* 2016. Вип. 26.5. С. 214–220.

34. Пальвінський С.С., Колендзян Б.С. Особливості відведення та облаштування відтворювальних ділянок в угіддях мисливських господарств. *Проблеми ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів* : матеріали ІІ Всеукраїнської наук.-практ. конф. присвяченої пам’яті професора А.І. Гузія, 25 вересня 2020 р. Житомир : Вид-во «НОВОград», 2020. С. 142–143.

35. Приймак Д.В. Продуктивність мисливських угідь території Житомирської РО УТМР. *Наукові читання 2024 :* матеріали науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників, докторантів та аспірантів НІІ Екології та лісу (м. Житомир, 14 червня 2024 р.). Житомир : Поліський університет, 2024. С. 49–50.

36. Проект організації та розвитку мисливського господарства Житомирській РО УТМР Житомирської області. Пояснювальна записка. Харків, 2011. 199 с.

37. Сарабєєв В.Л., Домніч В.І., Лебедєва Н.І. Управління популяціями мисливських тварин: конспект лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності 205 «Лісове господарство» освітньо-професійної програми «Мисливське господарство». Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 77 с.

38. Семенюк С., Шейгас І. Основні параметри вдосконалення системи інвентаризації мисливського ресурсу. *Модернізація національної системи управління державним розвитком: виклики і перспективи*: Матер. ІІ

міжнар. наук.–практ. конф. (Тернопіль, 8–9 груд. 2016). Тернопіль, 2016. С. 57–59.

39. Тетерук С. Д., Козлюк І. М. Підгодівля мисливських тварин, як найважливіший захід запобігання їх загибелі у зимовий період. Студентські наукові читання – 2021 : Матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. присвяченої І туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт на факультеті лісового господарства та екології Поліського національного університету, 25 січня 2021 р. Житомир : Поліський національний університет, 2021. С 21–22.

40. **Чепель Б.В.** Особливості моніторингу мисливських тварин в умовах заборони полювання. *Студентські наукові читання 2025* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. присвячені І-му туру Всеукр. конкурсу студ. наук робіт (10 грудня 2025 р.). Житомир: Поліський університет, 2025. С. 43.

41. Christensen A.A., Svenningsen S.R., Lommer M.S., Brandt J. New multifunctional hunting landscapes in Denmark. *Geografisk Tidsskrift*, 2014. *114*(1), 25–40.

42. Mesinger D, Ocieczek A. Identification of Differences in Hunting Management in Poland and Selected European Countries in the Context of Sustainable Development. *Sustainability*. 2021; 13(19):11048.

43. Okarma H., Tomek A. Łowiectwo. Wydawnictwo Edukacyjno-Naukowe H2O, Kraków. 2008. 503 s.

44. Paweł J, Daszkiewicz T. Zwierzęta łowne, zasady prawidłowego pozyskiwania i zagospodarowania. Olsztyn: Wyd. UWM, 2010. 104 s.