

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

ДИПЛОМНА РОБОТА
МАГІСТРА

ОБҐРУНТУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЄМНОСТІ
МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
«ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»

Галузь знань – *10 Природничі науки*
Спеціальність – *101 Екологія*

ДРЕКОЛ. 020085.01.01.00

Виконала: студентка 2 курсу
групи ЕКОЛ_{МЗ}-20-1

_____ Х.Г. Павлова

Керівник:

_____ С.М. Шевченко

Нормоконтролер:

_____ Б.Б. Артамонов

До захисту допускаю:

Зав. кафедри

_____ Н.Г. Міронова

_____ 2021 р.

Хмельницький 2021

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет – *Гуманітарно-педагогічний*
Кафедра – *Екології та біологічної освіти*
Освітній рівень – *Магістр*
Галузь знань – *10 Природничі науки*
Спеціальність – *101 Екологія*
Освітня програма – *Освітньо-професійна*

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри екології
та біологічної освіти
_____ Н.Г. Міронова
«27» вересня 2021 року

ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ

Павлові Христині Григорівні

1. Тема роботи: «Обґрунтування оптимальної екологічної ємності мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство»»

керівник роботи Шевченко С.М., к.с.-г.н., доцент.

Затверджено наказом ректора університету від 25 серпня 2021 року № 102.

2. Строк подання студентом роботи на кафедру 15 грудня 2021 року.

3. Вихідні дані до роботи: мисливські тварини державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» та його природно-кліматичні умови.

4. Зміст пояснювальної записки:

4.1 Загальна характеристика природних умов мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство».

4.2 Біорізноманіття мисливських тварин в угіддях державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство».

4.3 Розробка біотехнічних заходів спрямованих для розвитку мисливського господарства на державному підприємстві «Хмельницьке лісомисливське господарство».

5. Перелік графічного матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень): немає.

6. Консультанти розділів дипломної роботи

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

7. Дата видачі завдання: «29» вересня 2021 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Загальна характеристика природних умов мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство»	29.09 – 20.10	виконано
2	Біорізноманіття мисливських тварин в угіддях державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство»	21.10 – 12.11	виконано
3	Розробка біотехнічних заходів спрямованих для розвитку мисливського господарства на державному підприємстві «Хмельницьке лісомисливське господарство»	13.11 – 05.12	виконано
4	Оформлення роботи	06.12 – 14.12	виконано

Студентка _____ Х.Г. Павлова

Керівник роботи _____ С.М. Шевченко

АНОТАЦІЯ

Тема – Обґрунтування оптимальної екологічної ємності мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство».

Автор – студ. ЕКОЛмз-20-1 Х.Г. Павлова.

Керівник – к.с.-г.н., доцент С.М. Шевченко.

Дипломна робота викладена на 114 сторінках, містить 24 таблиці, 16 рисунків та перелік джерел посилання з 59 джерел.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: МИСЛИВСЬКІ УГІДДЯ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН, ЕКОЛОГІЧНА ЄМНІСТЬ, БІОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ, ЗБІЛЬШЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН.

У дипломній роботі визначено оптимальну екологічну ємність мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство». Описано загальну характеристику природних умов мисливських угідь та біорізноманіття мисливських тварин державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство». Розроблено біотехнічні заходи спрямовані на ступень пошкодження лісових культур дикими тваринами та описано заходи по запобіганню їх пошкодження.

15.12.2021 р.

Х.Г. Павлова

ЗМІСТ

	С.
Вступ.....	6
1 Загальна характеристика природних умов мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство».....	9
1.1 Загальна характеристика державного підприємства	9
1.2 Кліматичні умови.....	10
1.3 Характеристика лісового фонду.....	12
1.4 Типологія мисливських угідь.....	14
1.5 Класи бонітету мисливських угідь для основних видів мисливської фауни.....	19
2 Визначення оптимальної екологічної ємності мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство».....	26
2.1 Видове різноманіття та чисельність мисливських звірів та птахів у мисливських угіддях.....	26
2.2 Оцінка впливу різноманітних чинників на стан популяцій мисливських тварин.....	41
2.3 Розрахунок оптимальної екологічної ємності мисливських угідь.....	46
3. Розробка біотехнічних заходів спрямованих для розвитку мисливського господарства на державному підприємстві «Хмельницьке лісомисливське господарство».....	53
3.1 Проектування обсягів біотехнічних заходів.....	53
3.2 Визначення ступеню пошкодження лісових культур дикими тваринами та заходи по запобіганню їх пошкодження.....	75
Висновки.....	79
Перелік джерел посилання.....	81

Додаток А Розподіл площі мисливського господарства ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» за основними категоріями земель.....	87
Додаток Б Розподіл типів мисливських угідь Лісостепової (правобережної) зони на підтипи і види.....	92
Додаток В Розподіл загальної площі мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» за типами, підтипами й видами мисливських угідь і їх цінність для основних видів мисливської фауни.....	94
Додаток Г Види птахів, які зустрічаються на території Хмельницької області.....	97
Додаток Д Орієнтовна шкала визначення ступеню поточного впливу різноманітних чинників на мисливську фауну.....	99
Додаток Е Результати апробації дослідження.....	102

ВСТУП

Актуальність теми. Унікальним і невід’ємним компонентом навколишнього середовища, який виконує не тільки економічні, соціальні, але й екологічні функції, є тваринний світ. Однак, незважаючи на скінченність запасів тваринного світу, продовжується його надмірна експлуатація та споживацьке використання, що супроводжується нехтуванням вимог з охорони тваринного світу. Подолання ситуації, що склалася вимагає розробки принципово нового підходу. Сучасні проблеми збереження біотичного різноманіття вимагають на перше місце при його дослідженні, ставити питання охорони тварин і мисливської фауни зокрема, як невід’ємної складової довкілля, тобто екологічні, а не господарські пріоритети їх використання.

Таким чином, питання визначення екологічної ємності мисливських угідь в Україні є на сьогодні надзвичайно актуальними, незважаючи на економічну ситуацію у нашій державі. У першу чергу, це зумовлено різноманітністю функцій, які виконують мисливські тварини. Водночас дослідження, що пов’язані безпосередньо зі збереженням видової та популяційної чисельності мисливських тварин, проводилися здебільшого фрагментарно і безсистемно.

Мета дослідження. Визначити видове різноманіття та чисельність мисливських тварин та обґрунтувати оптимальну екологічну ємність мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство».

Для досягнення поставленої мети було поставлено такі завдання:

– охарактеризувати природні умови мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство», зокрема описати кліматичні умови, навести характеристику лісового фонду, визначити типи та класи бонітету мисливських угідь для основних видів мисливських тварин;

- визначити видове різноманіття та чисельність мисливських тварин у мисливських угіддях ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство»;
- провести оцінку впливу різноманітних факторів на стан популяцій мисливських тварин в мисливських угіддях;
- визначити ступінь ушкодження лісових культур мисливськими тваринами і заходи щодо запобігання їх пошкодженням;
- розрахувати оптимальну екологічну ємність мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство»;
- розробити біотехнічні заходи спрямовані для розвитку мисливського господарства ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство».

Об'єкт дослідження – мисливські угіддя державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство».

Предмет дослідження – видове різноманіття та чисельність мисливських тварин у мисливських угіддях державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство».

Гіпотеза дослідження. Визначення оптимальної екологічної ємності мисливських угідь та розроблення комплексу біотехнічних заходів дасть змогу відновити, зберегти і розширити біорізноманіття та чисельність мисливських тварин у ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство».

Методи досліджень: теоретичний аналіз – для узагальнення результатів проведених раніше досліджень відповідно до мети та об'єкту досліджень; загальнонаукові (аналізу, досліду, спостереження, логічних побудов і висновків); визначення антропогенного впливу; зоологічні (визначення видового складу та чисельності мисливських тварин), математико-статистичні (аналіз, оброблення та опрацювання матеріалів досліджень).

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що вперше для мисливських угідь ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» було визначено оптимальну екологічну ємність мисливських угідь, проведено оцінку впливу різноманітних факторів на стан популяцій мисливських тварин,

а також розроблено комплекс біотехнічних заходів спрямованих для розвитку мисливського господарства.

Практичне значення. Отримані результати досліджень розширюють уявлення про видове різноманіття та чисельність мисливських звірів та птахів у мисливських угіддях ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство». Запропонований у роботі підхід визначення оптимальної екологічної ємності мисливських угідь та розроблені біотехнічні заходи спрямовані для розвитку мисливського господарства можна використовувати і для інших лісомисливських господарств Поділля.

Матеріали досліджень та практичні рекомендації можна використовувати у навчальному процесі на кафедрі екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету під час викладання дисципліни «Основи лісознавства та лісової таксації».

Особистий внесок. Дипломна робота є самостійним науковим дослідженням, виконаним на основі власних теоретичних узагальнень та проведених особисто польових і лабораторних досліджень. Автором здійснено аналіз наукової літератури за темою роботи, опрацьовано методики й виконано дослідження, проведено статистичну обробку одержаних результатів, їх аналіз, узагальнення та обґрунтування висновків і пропозицій, підготовлено та опубліковано дві наукові праці.

Основні наукові положення та результати досліджень апробовано на Міжнародній науково-практичній конференції «Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства. Європейський досвід і перспективи» (м. Львів, 26 березня 2021 року), Всеукраїнській науково-практичній конференції Подільські читання: «Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення» (м. Хмельницький, 11–13 жовтня 2021 року) та на щорічній студентській Науково-практичній конференції за підсумками науково-дослідної роботи студентів Хмельницького національного університету (м. Хмельницький, 21 травня 2021 року).

1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»

1.1 Загальна характеристика державного підприємства

Державне підприємство «Хмельницьке лісомисливське господарство» було організоване згідно наказу Державного комітету лісового господарства України за № 179 від 20.10.2004 року на базі виробничої частини державного лісогосподарського об'єднання «Хмельницькліс».

Основною метою діяльності підприємства є вирощування високопродуктивних, біологічностійких корінних насаджень дуба, ясена та інших господарсько цінних деревних порід, відтворення та збереження мисливської фауни.

До складу підприємства входять Хмельницьке, Прибузьке, Михайлівське, Пархомівське, Чорноострівське лісництва, які розташувались в межах 5 районів області: Хмельницького, Деражнянського, Лeticівського, Віньковецького та Ярмолинецького (відповідно до децентралізації на сьогодні це Хмельницький район). Загальна площа мисливського господарства складає 16294,3 гектари.

На території мисливських угідь є об'єкти природно-заповідного фонду загальною площею 1754,2 га, вони входять у склад відтворювальних ділянок на території яких заборонено полювання. Відтворювальні ділянки займають територію загальною площею 4489,5 га [5].

До мисливських тварин території державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» відносять представників класу птахів та класу ссавців.

Завдяки спеціальним заходам (переселення, охорона, розведення з подальшим розселенням), які здійснили мисливці, вдалося відновити угруповання лося, благородного та плямистого оленя, козулі, кабана, бобра,

видри, глухаря, тетерука та створити популяції тварин, які ніколи в країні не зустрічались (ондатра, єнотоподібний собака) [6].

1.2 Кліматичні умови

Хмельницька область належить до атлантико-континентальної кліматичної зони. Клімат помірно континентальний, порівняно вологий і теплий. Зима м'яка, з частими відлигами, літо тепле, з достатньою кількістю опадів. Середньорічна температура плюс 6,5 °С [15].

Найтепліший місяць – липень, найхолодніший – січень. Вторгнення континентальних повітряних мас приводить до значних коливань температури повітря в усі пори року. Влітку повітря нагрівається до плюс 39 °С (абсолютний максимум), а взимку охолоджується до мінус 34 °С (абсолютний мінімум). Безморозний період триває до 200 діб, вегетаційний – до 180 діб.

На території Хмельниччини випадає достатня кількість опадів (від 530 мм на рік до 670 мм на рік). Влітку випадає найбільша кількість опадів, відповідно взимку – найменша кількість. У літній період часто бувають зливи, грози, іноді – град. Сніговий покрив утворюється в другій половині грудня і тримається, переважно, до першої декади березня. Товщина його незначна від 10 см до 15 см [14].

Над територією Хмельниччини переважають північно-західні і північно-східні вітри, які мають і найбільшу швидкість. Влітку дмуть переважно північно-західні і західні вітри, а взимку в основному дмуть північно-західні і південно-східні. Взимку їх швидкість більша, ніж улітку. Влітку кількість днів з тихою погодою в півтора рази більша, ніж узимку.

Зима починається з 15 листопада або 17 листопада з частими відлигами, середньодобова температура повітря взимку опускається нижче 0 °С та з'являється перший нестійкий сніговий покрив. З другої декади березня, коли температура повітря стійко переходить вище 0 °С починається справжня весна, яка триває до останньої декади травня. З кінця травня до першої декади вересня триває літо. Осінь починається з кінця вересня до кінця листопада.

Коротка характеристика кліматичних показників приведена у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Кліматична характеристика регіону

№ п/п	Найменування показників	Значення/дата
1	Середньорічна температура повітря	+6,5 °С
	Абсолютний максимум	+39 °С
	Абсолютний мінімум	-34 °С
2	Середньорічна кількість опадів	540 мм
3	Тривалість вегетаційного періоду	180 днів
4	Останні заморозки весною	24 травня
5	Перші заморозки восени	18 вересня
6	Середня дата замерзання рік	15 грудня
7	Середня дата початку повені	15 березня
8	Перший сніговий покрив	25 грудня
9	Середня товщина снігового покриву	15 см
10	Час сходження снігового покриву	28 лютого
11	Глибина промерзання ґрунту	43 см
12	Напрямок переважаючих вітрів: зима весна літо осінь	ПдС 3-ПдС 3-ПнЗ 3-ПдС
13	Середня швидкість переважаючих вітрів: зима весна літо осінь	4,6 м/сек. 3,7 м/сек. 2,9 м/сек. 3,5 м/сек.
14	Відносна вологість повітря	83 %

Згідно лісомисливського районування територія мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» відноситься до Лісостепової (правобережної) лісомисливської зони.

Територія розміщення мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» знаходиться в межах центрально-східної частини Подільської височини (Подільського плато), яка піднята над рівнем моря і має переважно плоску або хвилясту поверхню. Рельєф території розміщення мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» розчленований ярами, балками та долинами невеликих річок.

На території мисливських угідь ґрунтовотворними породами є леси і лесовидні суглинки, піски, супіски, вапняки, глини, алювіальні відклади. На території з рівнинним рельєфом і лісостеповою рослинністю вони стали основою для формування різних типів ґрунтів. На лесах і лесовидних суглинках утворилися чорноземні і сірі лісові ґрунти; на твердих карбонатних породах – дерново-карбонатні, на алювіальних відкладах в долинах річок – лучні, лучно-болотні і торфо-болотні ґрунти [13].

Найбільшу площу займають лісостепові опідзолені ґрунти, які об'єднують такі підтипи: ясно-сірі і сірі лісові, темно-сірі і чорноземи опідзолені.

Територія мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» багата на поверхневі води: ріки, струмки та ставки. Річкова мережа господарства належить до басейну річки Дністер. Головною водною артерією є річка Південний Буг (ширина русла від 10 м до 30 м, глибина в середньому 2,5 м, довжина в межах області 120 км) із притоками Бужок, Вовк, Іква. Основними водоймами утвореними річкою Південний Буг на території мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» є водойми ПАТ «Хмельницькрибгосп» – Анаставці Верх, Анаставці Низ, риборозплідники та Маломоленці. Також існує ціла мережа джерел, струмків та невеликих водойм [19].

1.3 Характеристика лісового фонду

Територія розміщення мисливського господарства відзначається значною лісистістю. Лісові насадження займають 6745 га, що складає 41,5 % від загальної площі мисливського господарства.

Основними лісоутворюючими породами на території мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» є: хвойні – сосна, ялина, модрина; твердолистяні – дуб звичайний, граб, ясен, клен; м'яколистяні – береза, вільха, липа, тополя, верби деревні; чагарники –

верби чагарникові, обліпиха, шипшина. Всі вони відіграють ту чи іншу роль у кормності і ремізності угідь для мисливської фауни [5].

Лісостепова (правобережна) лісомисливська зона займає значну територію та простягається від межі Полісся на півночі, а на півдні примикає до Прикарпаття. На відміну від Поліської лісомисливської зони тут переважають орні землі. Від загальної площі мисливські угіддя займають 60 %. Площа лісів становить 20,8 % від загальної площі мисливських угідь державного підприємства, пасовища – 7,3 %, сіножаті – 6,6 %, багаторічні насадження – 1,1 %, болота – 0,6 %, водойми – 2,1 %, інші угіддя – 1,5 %.

Характерною своєрідністю Хмельниччини є чергування лісових та степових масивів, строкатість ґрунтів, серед яких найбільші площі займають сірі опідзолені та чорноземи, менші – деревно-підзолисті. Кліматичні умови даної області майже не відрізняються від Поліської [17].

Серед лісових угідь перше місце за площею займають листяні ліси (43,0 %), друге – хвойні (30,0 %), третє – змішані (27,0 %).

В Лісостепу можна виділити такі види угідь: високопродуктивні, що займають 50,9 %, середньопродуктивні – 34,6 % і низькопродуктивні – 14,5 % лісові угіддя.

Міжлісові луки, соснові, дубові та березові молодняки належать до високопродуктивних лісових угідь. До середньопродуктивних лісових угідь відносять середньовікові ліси (сосняки щучникові, грабово-березові, дубові, дубово-грабові), середньовікові сосняки папоротеві (запаси трав'янистих кормів – 3,5 ц/га) [21].

До низькопродуктивних лісових угідь Лісостепу відносять стиглі та перестиглі насадження із зімкнутістю крон від 0,9 до 1,0, в яких запаси трав'янистих кормів становлять 0,3 ц/га, деревно-чагарникових – 1,2 ц/га.

З вищезгаданих лісових угідь в мисливському господарстві державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» переважають середньопродуктивні й низькопродуктивні лісові угіддя. На основі аналізу кормової бази, запаси трав'янистих і деревно-чагарникових рослин для

мисливських тварин тут становлять: для низькопродуктивних – від 0,3 ц/га до 1,2 ц/га; для середньопродуктивних від 7,4 ц/га до 8,2 ц/га. Тому очікувати високої щільності таких видів як лось чи олень на території мисливського господарства недоцільно.

Орні землі у Лісостепу займають близько 2,3 млн га, що становить майже 60 % загальної площі мисливських угідь. Посівна площа зернових культур у середньому становить 48 % площ, технічних – 12,3 %, картоплі і овочів – 4,1 %, кормових культур – 35,6 %. Як видно і тут відсутні культури що можуть суттєво вплинути на сезонну зміну захищеності і ремізності лісових угідь.

У мисливському районі Лісостепу луки займають 13,9 % від загальної площі угідь. Найбільш поширені заплавні луки [9].

Основу рослинного покриву становить костриця лучна. До неї домішується тонконіг звичайний, тонконіг лучний, конюшина лучна, осока рання, мітлиця біла, райграс тощо. Домінантом є костриця червона, до якої домішується мітлиця тонка, мітлиця біла, тонконіг лучний, конюшина лучна, осока рання, біловус стиснутий, мітлиця повзуча, пирій повзучий. Тонкомітлицеві луки займають найсухіші місця запалав, їх травостій включає понад 45 видів рослин. Лучнотонкомітличники поширені переважно в заплавах малих річок. Їх травостій утворюють близько 25 видів різнотравно злакових рослин [21].

Розподіл площі мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» за основними категоріями земель наведений у додатку А.

1.4 Типологія мисливських угідь

Інвентаризація угідь, характеристика їх складу та визначення площ є одним із основних завдань організації мисливського господарства.

Розробка типології угідь, характеристика їх типів та визначення площ, зайнятих кожним типом є головними аспектами інвентаризації мисливських угідь [7].

До основних типів мисливських угідь відносять дві ключові ознаки: кормова продуктивність і ступінь захищеності по відношенню до певного виду тварин. Головними ознаками, за якими відрізняються типи мисливських угідь по екологічній цінності для різних видів мисливської фауни, є їх місцезнаходження, склад рослинності, основне господарське призначення території використання, вплив різноманітних чинників на основні види мисливських тварин [2].

Територія що упорядковується по лісомисливському районуванню належить до Лісостепової правобережної лісомисливської зони.

Назва та коротка характеристика типів, підтипів та видів мисливських угідь для Лісостепової (правобережної) зони, що була прийнята за основу при інвентаризації угідь мисливського господарства ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» наведена в Додатку Б.

Розподіл площ мисливських угідь мисливського господарства за типами, підтипами й видами і їх цінність для основних видів мисливської фауни наведений у Додатку В.

Із даних додатку В видно, що загальна площа мисливського господарства складає 16294,3 га, але 55,4 га цієї території зайняти під дорогами, ЛЕП і ін., тому фактично територією придатною для ведення мисливського господарства слід вважати 16238,9 га.

На території мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» лісові угіддя займають площу 41,5 %, луки займають 2,5 % та болота 1,6 %, відповідно чим створюють сприятливі умови для існування стабільної популяції оленя плямистого, кабана та козулі. Завдяки достатньому відсотку орних земель (43,2 %), можна вважати територію мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» цілком придатною для створення стабільної популяції зайця-русака.

Розподіл площі мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» за типами мисливських угідь наведений у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Розподіл площі мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» за типами мисливських угідь

Тип мисливських угідь	Площа	
	га	%
Хвойний ліс	379,7	2,3
Листяний ліс	6241,3	38,3
Змішаний ліс	120,6	0,8
Чагарники	3,4	0,1
Орні землі	7043,1	43,2
Луки	408,8	2,5
Болота	261,2	1,6
Водойми	1712,2	10,5
Балки	68,6	0,4
Разом	21419,8	99,7
Інші землі	55,4	0,3
Всього	21475,2	100

Водно-болотні угіддя мисливського господарства потребують окремої інвентаризації та бонітування згідно категорій вказаних в таблиці 1.3.

Водно-болотні угіддя бонітуються по двох екологічних групах водоплавної дичини: справжні качки та ниркові. Оцінка умов проживання водоплавної дичини в угіддях здійснюється з врахуванням трьох показників: кормності, гніздопридатності і захисності. Ключові показники для бонітування цих угідь: умови гніздування, захисні умови і кормові умови, що переважно визначають їх цінність через трьохбальну шкалу: добрі – I бонітет, середні – II бонітет, погані – III бонітет, непридатні для проживання – IV бонітет та V бонітет.

При бонітуванні водно-болотних угідь необхідно відмічати тип водойм, характер берегів (берегова лінія, рельєф, ґрунти, рослинність), коливання рівня поверхні води та які види водно-болотної дичини і у якій кількості затримуються на водоймах під час перельотів та гніздування [31].

Для гніздування більшості справжніх качок найбільш сприятливі береги, зайняті різнотравними луками з куртинами чагарників. Цінними у відношенні захисних і кормових якостей є водойми без течії, суцільно зарослі, за виключенням окремих ділянок плес, зарослих водокрасом, мулистим хвощем, частухою, тілорізом, з куртинами рогозу, очерету, а на плесах – рдестами, ряскою, водоростями.

Таким чином, добрі угіддя для качок мають береги лучного характеру з багатою трав'янистою рослинністю і чагарниками, рослинами високої кормової цінності як у зоні підводного так і надводного заростання. Більшість видів качок гніздяться в безпосередній близькості від води, як на крупних, постійних водоймах, так і на водоймах, тимчасово створених весняними водами. Тому визначити постійну площу гніздових стацій практично неможливо.

Угіддя I бонітету представлені водоймами зарослими багаторічною трав'янистою рослинністю, II бонітету – чистими водоймами, III бонітету – болотами, як чистими так і зарослими.

Виходячи з цього було проведено інвентаризацію та визначені категорії цінності водно-болотних угідь мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» (таблиці 1.3).

Опрацювавши першу екологічну групу (справжні качки) цінності мисливських водно-болотних угідь мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» по кормності, гніздопридатності та захисності, можна зробити висновок що серед представлених умов переважають добрі, а саме: кормність становить 42,8 %, гніздопридатність – 50 % та захисність – 71,4 %, відповідно середні умови займають найменший відсоток з наявних.

Аналізуючи другу екологічну групу (ниркові качки) цінності вищезазначених мисливських угідь серед кормових якостей (50,0 %) та гніздопридатності (42,8 %) переважають погані умови, що відповідає значенню бонітету.

Таким чином, для качок сприятливими угіддями слугують береги лучного характеру з багатою трав'янистою рослинністю і чагарниками, рослинами високої кормової цінності як у зоні підводного так і надводного заростання.

Найсприятливішими умовами для існування в плані кормності, гніздопридатності та захищеності для першої екології групи (справжні качки) слугують русла мілководних річок, болота осокові купинясті та чагарникові. Для другої екологічної групи (ниркові качки) сприятливими типами водно-болотних угідь виступають лише в плані гніздопридатності, проте для кормності та захищеності найкраще слугують плеса глибоководні та мілководні [8].

1.5 Класи бонітету мисливських угідь для основних видів мисливської фауни

Для планування ведення мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» проведена оцінка якості (бонітування) мисливських угідь по відношенню до окремих видів мисливських тварин, виходячи як із категорії цінності (захисних та кормових властивостей) угідь, та зі ступеня впливу постійно та періодично діючих

чинників на мисливську фауну. Наявність запасів кормів у тих чи інших угіддях наведені вище. Також раніш описані типи, підтипи та види мисливських угідь.

Середній показник цінності (середній клас бонітету) визначається для кожного виду мисливських тварин, на які ведеться господарство, в залежності від типу (підтипу, виду) мисливських угідь та площі, які угіддя відповідного класу бонітету займають у співвідношенні до загальної площі мисливських угідь господарства. Визначення середнього класу бонітету для кожного із видів мисливських тварин необхідне для визначення їх оптимальної щільності на 1000 га угідь.

Середній клас бонітету для кожного виду диких тварин розраховувався за формулою (1):

$$ДСПЦ = \frac{I \times S(I) + II \times S(II) + III \times S(III) + IV \times S(IV) + V \times S(V)}{S(I) + S(II) + S(III) + S(IV) + S(V)}, \quad (1)$$

де ДСПЦ – середній показник цінності (середній клас бонітету);

I – V – класи бонітету;

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

Розподіл мисливських угідь мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» за бонітетами та розрахунок середнього бонітету для основних видів мисливських тварин в наведений в комплексі таблиць 1.4 – 1.9.

Таблиця 1.4 – Розподіл придатних для лося угідь за бонітетами

Тип мисливських угідь	Площа, га	Види тварин				
		лось				
		I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
Хвойний ліс	379,7	9,4	11	210,1	149,2	
Листяний ліс	6241,3	821,5	1004,9	1648,1	2766,8	

Кінець таблиці 1.4

1	2	3	4	5	6	7
Змішаний ліс	120,6	15,7	11,3	41,4	52,2	
Болота	261,2		11,4		249,8	
Всього	7002,8	846,6	1038,6	1899,6	3218	-
%	100	12,1	14,8	27,1	46	-
Середній бонітет: 3,07						

Для лося середній клас бонітету угідь був розрахований за формулою 1.

$$\text{СПЦ} = \frac{846,6 + 2077,2 + 5698,8 + 12872 + 0}{846,6 + 1038,6 + 1899,6 + 3218 + 0} = \frac{21494,6}{7002,8} = 3,07$$

Таблиця 1.5 – Розподіл придатних для оленя плямистого угідь за бонітетами

Тип мисливських угідь	Площа, га	Види тварин				
		олень плямистий				
		I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
Хвойний ліс	379,7		9,4	221,1	149,2	
Листяний ліс	6241,3		1826,4	1648,1	2766,8	
Змішаний ліс	120,6	11,5	15,5	41,4	52,2	
Чагарники	3,4		3,4			
Орні землі	1474,1			1474,1		
Луки	208,8			75,7	133,1	
Болота	261,2			11,4	249,8	
Балки	68,6				68,6	
Всього	8757,7	11,5	1854,7	3471,8	3419,7	-
%	100	0,1	21,2	39,7	39	-
Середній бонітет: 3,18						

Для оленя середній клас бонітету угідь був розрахований за формулою 1.

$$\text{СПЦ} = \frac{11,5 + 3709,4 + 10415,4 + 13678,8 + 0}{11,5 + 1854,7 + 3471,8 + 3419,7 + 0} = \frac{27815,1}{8757,7} = 3,18$$

Таблиця 1.6 – Розподіл придатних для косулі європейської угідь за бонітетами

Тип мисливських угідь	Площа, га	Види тварин				
		козуля європейська				
		I	II	III	IV	V
Хвойний ліс	379,7		9,4	221,1	149,2	
Листяний ліс	6241,3	731,7	1094,7	1648,1	2766,8	
Змішаний ліс	120,6	4,2	22,8	41,4	52,2	
Чагарники	3,4		3,4			
Орні землі	1474,1		1474,1			
Луки	208,8			75,7	133,1	
Болота	261,2		11,4		249,8	
Балки	68,6				68,6	
Всього	8757,7	735,9	2615,8	1986,3	3419,7	-
%	100	8,4	29,9	22,7	39	-
Середній бонітет: 2,92						

Для косулі європейської середній клас бонітету угідь був розрахований за формулою 1.

$$\text{СПЦ} = \frac{735,9 + 5231,6 + 5958,9 + 13678,8 + 0}{735,9 + 2615,8 + 1986,3 + 3419,7 + 0} = \frac{25605,2}{8757,7} = 2,92$$

Таблиця 1.7 – Розподіл придатних для кабана дикого угідь за бонітетами

Тип мисливських угідь	Площа, га	Види тварин				
		кабан дикий				
		I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
Хвойний ліс	379,7		9,4	210,1	160,2	
Листяний ліс	6241,3	731,7	89,8	1648,1	3771,7	
Змішаний ліс	120,6	4,2	11,5	41,4	63,5	
Чагарники	3,4		3,4			
Орні землі	1474,1			1474,1		
Луки	208,8				208,8	
Болота	261,2		11,4		249,8	
Балки	68,6				68,6	
Всього	8757,7	735,9	125,5	3373,7	4522,6	-
%	100	8,4	1,4	38,6	51,6	-
Середній бонітет: 3,33						

Для кабана дикого середній клас бонітету угідь був розрахований за формулою 1.

$$\text{СПЦ} = \frac{735,9 + 251 + 10121,1 + 18090,4 + 0}{735,9 + 125,5 + 3373,7 + 4522,6 + 0} = \frac{29198,4}{8757,7} = 3,33$$

Таблиця 1.8 – Розподіл придатних для зайця-русака угідь за бонітетами

Тип мисливських угідь	Площа, га	Види тварин				
		заєць-русак				
		I	II	III	IV	V
Хвойний ліс	379,7	8	1,4	210,1	160,2	
Листяний ліс	6241,3	731,7	89,8	1680,7	3739,1	
Змішаний ліс	120,6	4,2	11,5	41,4	63,5	
Чагарники	3,4		3,4			
Орні землі	7043,1	6878,9	164,2			
Луки	408,8			333,1	75,7	
Болота	261,2			11,4	249,8	
Балки	68,6			68,6		
Всього	14526,7	7622,8	270,3	2345,3	4288,3	-
%	100	52,5	1,9	16,1	29,5	-
Середній бонітет: 2,23						

Для зайця-русака середній клас бонітету угідь був розрахований за формулою 1.

$$\text{СПЦ} = \frac{7622,8 + 540,6 + 7035,9 + 17153,2 + 0}{7622,8 + 270,3 + 2345,3 + 4288,3 + 0} = \frac{32352,5}{14526,7} = 2,23$$

Таблиця 1.9 – Розподіл придатних для сірої куріпки угідь за бонітетами

Тип мисливських угідь	Площа, га	Види тварин				
		сіра куріпка				
		I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
Хвойний ліс	379,7			8		371,7
Листяний ліс	6241,3			731,7	32,6	5477
Змішаний ліс	120,6			4,2		116,4
Чагарники	3,4			3,4		
Орні землі	7043,1	6878,9		164,2		
Луки	408,8			333,1	75,7	

Кінець таблиці 1.9

Болота	261,2					261,2
Балки	68,6				68,6	
Всього	14526,7	6878,9	-	1244,6	176,9	6226,3
%	100	47,4	-	8,6	1,2	42,8
Середній бонітет: 2,92						

Для сірої куріпки середній клас бонітету угідь був розрахований за формулою 1.

$$\text{СПЦ} = \frac{6878,9 + 0 + 3733,8 + 707,6 + 31131,5}{6878,9 + 0 + 1244,6 + 176,9 + 6226,3} = \frac{42451,8}{14526,7} = 2,92$$

Отже, бонітування мисливських угідь відображає цінність угідь для мешкання того чи іншого виду мисливських тварин. Відповідно до розрахунків видно, що середній клас бонітету мисливських угідь, в середньому становить від 2,23 одиниць до 3,33 одиниць, тобто вони характеризуються достатньо високою придатністю (добрими кормовими і захисними властивостями).

«Хмельницьке лісомисливське господарство» було організоване у 2004 році на базі виробничої частини державного лісгосподарського об'єднання «Хмельницькліс». Загальна площа мисливського господарства складає 16294,3 гектари.

На території мисливського господарства лісові угіддя займають площі 41,5 %, що в поєднанні з достатньою площею луків та боліт (2,5 % та 1,6 %) створює сприятливі умови для існування стабільної популяції оленя плямистого, кабана та козулі. Завдяки достатньому відсотку орних земель (43,2 %), можна вважати територію мисливського господарства цілком придатною для створення стабільної популяції зайця-русака.

Згідно лісомисливського районування територія мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» відноситься до Лісостепової (правобережної) лісомисливської зони.

Територія розміщення мисливського господарства відзначається значною лісистістю. Лісові насадження займають 6745 га, що складає 41,5 % від загальної площі мисливського господарства.

Основними лісоутворюючими породами на території мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» є: хвойні – сосна, ялина, модрина; твердолистяні – дуб звичайний, граб, ясен, клен; м'яколистяні – береза, вільха, липа, тополя, верби деревні; чагарники – верби чагарникові, обліпіха, шипшина. Всі вони відіграють ту чи іншу роль у кормності і ремізності угідь для мисливської фауни.

Для планування ведення мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» проведена оцінка якості (бонітування) мисливських угідь по відношенню до окремих видів мисливських тварин, згідно розрахунків видно, що мисливські угіддя характеризуються достатньо високою придатністю, а саме добрими кормовими і захисними властивостями.

2 ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЄМНОСТІ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»

2.1 Видове різноманіття та чисельність мисливських звірів та птахів у мисливських угіддях

У Хмельницькій області зустрічається значне видове різноманіття мисливських ссавців та близько 400 видів птахів, багато з яких є традиційними об'єктами полювання. Види птахів, які зустрічаються на території Хмельниччини представлені у Додатку Г.

Незважаючи на значний список мисливських ссавців, на даний час основними мисливськими видами регіону є заєць та лисиця, поширюється також ліцензійне полювання на кабана та косулю. Зростає з кожним роком чисельність оленя плямистого, лося, видри та бобра. Опис біології окремих представників ссавців наведений у таблиці 2.1.

Під час обліків поголів'я диких тварин, які проживають на значних територіях та відрізняються великим видовим різноманіттям, сезонною нестабільністю чисельності та лімітуючим впливом на неї низки чинників виникає складна ситуація. Постійно діючі негативні чинники щосезонно можуть змінювати чисельність тварин, відповідно – і величину ресурсів мисливського фонду. Об'єктивність визначення видового та ресурсного потенціалу в цілому залежить від достовірності первинних польових обліків чисельності дичини в конкретних ділянках господарства. Запорукою необхідної достовірності є доцільне використання біологічних особливостей мисливських тварин, а також математичне обґрунтування методик проведення облікових робіт та обробки польового матеріалу.

Таблиця 2.1 – Види ссавців, які зустрічаються на території Хмельницької області

№	Назва ряду	Назва виду	Походження	Поширення в області	Значення
1	Хижі	Вовк	аборигенне	локальне	мисливське
2		Лисиця	аборигенне	широке	мисливське
3		Собака єнотоподібний	акліматизоване	локальне	мисливське
4		Видра*	аборигенне	не визначене	охоронне
5		Куниця кам'яна	аборигенне	локальне	мисливське
6		Ласка	аборигенне	широке	мисливське
7		Тхір степовий*	аборигенне	локальне	охоронне
8		Тхір лісовий*	аборигенне	локальне	охоронне
9		Горностай*	аборигенне	не визначене	охоронне
10		Борсук	емігрантне	локальне	мисливське
11	Зайцеподібні	Заєць-русак	аборигенне	широке	мисливське
12	Гризуни	Білка	аборигенне	локальне	мисливське
13		Нутрія**	акліматизоване	локальне	мисливське
14		Ондатра	акліматизоване	локальне	мисливське
15		Бобер	аборигенне	локальне	мисливське
16	Парнокопитні	Кабан дикий	аборигенне	локальне	мисливське
17		Лось	аборигенне	окремі заходи	мисливське
18		Олень плямистий	реакліматизоване	локальне	мисливське
19		Косуля європейська	аборигенне	локальне	мисливське
Примітка. *Занесені до Червоної Книги України (2009 р.). **Періодично виникають тимчасові поселення, створювані нутріями, що втікають з неволі					

Оскільки життєдіяльність тварин ніяким чином не сприяє їх облікам, бо об'єкти інвентаризації ведуть, переважно, нічний або сутінковий спосіб життя і, крім того, намагаються не потрапити на очі обліковцям, під час проведення облікових робіт використовують характерні біологічні особливості певного

виду. Такими особливостями, що можуть бути використані для ідентифікації виду та обліку його чисельності є:

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

Неможливо провести абсолютно точний, повний та суцільний облік на всій території господарства, навіть за умови наявності відкритих та обмежених територій. Якщо господарство має можливість провести одночасний прогон 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 у очеретах, терниках або птахів, що пірнають, на відкритих акваторіях.

Тому найважливішим під час проведення обліків чисельності мисливських тварин є розуміння випадковості зустрічей з тваринами або їх слідами і те, що до результатів обліку можуть бути застосовані правила математичної статистики. Щоб зменшити розмір помилки обліків, тобто різницю між результатом обліку та справжнім значенням чисельності, потрібно добиватися зменшення статистичної помилки шляхом дотримання методики обліків, а також намагатися не допускати грубих помилок, які призводять до знецінення всіх облікових робіт.

Відповідно кінцевого результату необхідно відрізнити відносний і абсолютний обліки. При відносному обліку встановлюють відношення чисельності тварин у різні роки чи сезони. При абсолютному обліку

підраховують наявну чисельність тварин на окремій території на момент проведення відповідних облікових робіт. За одиницю обліку вважають одну тварину, яка знаходиться в зоні обліку чи зустрічається на маршруті, нору, лігво, лежбище, слід тварини, погриз, подряпину, послід (дефекаційну купку), голос (на риковиську, токовищі) тощо. Якщо за одиницю обліку обрані одні тварини, облік називають прямим, а якщо сліди їх життєдіяльності – непрямим. Прямі чи непрямі обліки бувають повними чи вибірковими.

При повних обліках необхідно на відповідній території порахувати звірів або сліди їх життєдіяльності, а при неповних обліках – на пробних ділянках рахується тільки частина (вибірка) тварин, після чого з метою встановлення загальної чисельності тварин на всій території проводяться необхідні розрахунки.

Показник чисельності тварин – це виявлена або розрахована кількість особин на відповідній території.

Основні методи обліку можна розділити на наступні принципово відмінні групи, що ґрунтуються на:

- обстежені самих тварин при нагонці на відповідній території, маршруті;
- обстежені слідів звірів при стежкуванні, окладі, розрахунок слідів на маршрутах;
- особливостях поведінки звірів і птахів під час парування: токах – глухаря, тетерука, дупеля; криків – сірої куріпки, фазана, рябчика; реву (стогону) – оленів, лосів; тяги – вальдшнепа тощо;
- пошуку звірів чи птахів за допомогою мисливських собак;
- візуальному виявленні тварин при рухові пішки чи на транспорті (літаку, гелікоптері, автомобілі, мотоциклі, коні) по наміченому маршруту;
- виявленні тварин у місцях природної чи штучної їх концентрації (біля солонців, підгодівельних майданчиків, водопоїв, у місцях зимового скупчення, на токовищах тощо);

– виявленні слідів життєдіяльності тварин і птахів (нір лисиць, борсуків, енотоподібних собак, барліг та подряпин на деревах ведмедя, місць зимової ночівлі глухаря, тетерука, сірої куріпки, дефекацій тварин, хаток бобра, ондатри тощо);

– виявленні тварин за їх власними видоспецифічними звуковими сигналами (вовк);

– використанні двох чи більше вищеназваних груп (на маршрутах і нагонкою, маршрутах і токовищах, маршрутах і реву тощо).

Потребуючими ретельного визначення чисельності для мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» можна вважати (без врахування видів, що знаходяться на сторінках Червоної книги) такі види тварин: косуля європейська, кабан, заєць-русак, лисиця, куниця (лісова та кам'яна), куріпка сіра та тетерук. Крім того, видом, чисельність якого потрібно вміти оперативно визначати, виступає вовк, негативне значення якого в мисливському господарстві значно зросло в останній час.

Для диких парнокопитних тварин основними вважають наступні методи обліку:

- шумового прогону (нагону) на частині території (пробних площах);
- зимовий маршрутний облік слідів тварин;
- дворазовий маршрутно-облоговий облік по слідах;
- облік копитних по зимових екскрементах;
- облік копитних тварин на місцях зимових скупчень;
- облік на місцях підгодівлі.

Крім копитних, такими методами обліковується також заєць-русак, лисиця, куріпка сіра та багато інших видів мисливських звірів та птахів.

У результаті облікових робіт проведених на території мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» були отримані данні про чисельність мисливської фауни, визначені місця їх

концентрації, що в свою чергу необхідно для визначення обґрунтованого комплексу мисливсько-господарських заходів.

До мисливських тварин території державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» належать представники класу птахів та класу ссавців. Проте, дякуючи спеціальним заходам (переселення, охорона, розведення з подальшим розселенням), які здійснили мисливці, вдалося відновити угруповання лося, благородного та плямистого оленя, косулі, кабана, бобра, видри, глухаря, тетерука та створити популяції тварин, які ніколи в країні не зустрічались (ондатра, єнотоподібний собака).

Чисельність основних видів мисливської фауни на території мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» приведений у таблиці 2.2.

Мисливські угіддя державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» можна вважати цілком придатними для ведення мисливського господарства по косулі та кабану.

Чисельність основних видів мисливських тварин прийнята для розрахунків для мисливського господарства приведена в таблиці 2.3.

Отже, опрацювавши результати облікових робіт та проаналізувавши таблицю 2.3 можна зробити висновок, що до основних видів мисливських тварин на території мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» належать: 5 оленів плямистих, 149 косуль, 36 кабанів, 487 зайців русаків та 102 сірих куріпки.

Таблиця 2.2 – Чисельність основних видів мисливської фауни на території угідь мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство»

№ з/п	Види тварин	Чисельність, гол.
		2020 рік
1	2	3
1	Олень плямистий	5
2	Косуля	149
3	Кабан	36
4	Заєць-русак	487

Кінець таблиці 2.2

1	2	3
5	Лисиця	29
6	Вовк	3
7	Білка	110
8	Куниця лісова	35
9	Тхір чорний	8
10	Борсук	87
11	Ондатра	402
12	Сіра куріпка	102
13	Гуси	345
14	Качки	3585
15	Лебеді	101
16	Лиска	3671
17	Кулики	345
18	Голуби	120

Таблиця 2.3 – Прийнята для розрахунків чисельність основних видів мисливських тварин в угіддях мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство»

Користувач мисливських угідь	Основні види мисливських тварин				
	Олень плямистий	Косуля	Кабан	Заєць-русак	Сіра куріпка
Державне підприємство «Хмельницьке лісомисливське господарство»	5	149	36	487	102

Олень плямистий (*Cervus axis*) – у минулому зустрічався на всій території України, проте реакліматизований у Хмельницькій області (рисунок 2.1).

Для оленя найважливішу роль відіграє слух, завдяки йому олені уникають багато серйозних небезпек. Плямистий олень почувши невідомий звук одразу піднімає голова, для того щоб дізнатися, що це за звук та звідки він походить. Інформацію про можливу небезпеку уловлюють його вуха, які слугують як локатори, а очі фіксують незрозумілі та підозрілі рухи. Коли дійсно загрожує серйозна небезпека, плямисті олені тікають рясю або галопом. Під час втечі плямистий олень іноді високо підстрибує, що дає йому можливість озирнутися навколо і прискорити темп руху.



Рисунок 2.1 – Олень плямистий (*Cervus axis*)

Проживають плямисті олені маленькими групами, які складаються з одного самця та декількох самок. Вдень пасуться олені лише в тих місця, де для них немає небезпеки, якщо олені пасуться вночі, то вони збираються у великі групи. Влітку олені пасуться в сутінках на відкритих місцевостях та віддаляються у захищені місця, для того щоб спокійно пережувати їжу, взимку олені пасуться опівдні, тому що кормів стає все менше [47].

У залежності від місця існування оленя плямистого, змінюється його раціон харчування. В звичайному режимі олені харчуються листям, бруньками кущів та дерев, а також різними травами, опалим листям, жолудями, плодами буку, горіхами та грибами. Влітку у оленів спостерігається підвищений апетит, тому що самки вигодовують дитинчат, а у самців в цей час ростуть роги.

Влітку плямисті олені харчуються злаками, бобовими рослинами, листям дерев, а зимою, коли земля вкрилась сніговим покривом, тварини поїдають опале листя і жолуді, які добувають з-під снігу, також неохоче поїдають олені кору та опале листя. Щоб зберегти більше енергії взимку плямисті олені менше рухаються.

У кінці вересня починається період осіннього гону, який триває до листопада, в цей час самці впадають у збудження та відмовляються від їжі,

тому протягом цього періоду вони втрачаючи приблизно чверті своєї маси. В жовтні у самців відбувається максимально інтенсивний рев, в результаті чого самець, який домінує митить свою територію, чим захищає її від вторгнення інших самців, які є суперниками. На своїй території домінуючий самець збирає гарем з декількох самок олениць. Під час гону рев самця плямистого оленя відрізняється від інших голосів через те, що він складається з декількох протяжних високих звуків, які перериваються короткими зітханнями.

Самка коли відчуває наближення пологів, йде зі стада у затишне місце, де вона приносить одне теля. Протягом перших 3 тижнів новонароджене теля залишається в укритті та самиця відвідує його для того, щоб погодувати. До появи наступного дитинчати оленя, яке окріпнуло та стало на ноги ще рік знаходиться під опікою матері, хоча оленя віком до 20 днів вже самостійно починає щипати траву, проте мати годує його ще протягом 5 місяців [42].

Олені займають важливе місце у лісових екосистемах, адже їх значення пропорційне чисельності популяції цього виду. У зимовий період тварини збираються на невеликих ділянках, тому відіграють особливу роль у лісовідновних процесах. Олені наносять невелику шкоду лісовому господарству, тому в загальному розрізняють два види пошкоджень, які вони роблять: по-перше – надаючи перевагу деревно-чагарниковим видами, вони об'їдають бічні та центральні річні пагони на підрослі і підліску; по-друге – обгризають кору підрослу та плодоносних дерев. Існує можливість знизити шкідливу дію цих тварин на ліс. Через те, що олені обгризають кору з повалених вітром дерев (ялиця, смерека, явір, ясен), необхідно до біотехнічних заходів перевести рубки догляду та проводити їх в осінньо-зимовий період, таким чином зрубані дерева будуть залишатись на місці і олені будуть обгризати кору з усього стовбура та об'їдати пагони значно більшого діаметру, ніж на підрослі [34]. В середньому плямисті олені живуть до 25 років.

Косуля європейська (*Capreolus capreolus*) – найбільш розповсюджений і найчисельніший вид оленячих та є важливим об'єктом розведення в інтенсивному лісовому господарстві (рисунок 2.2).

Косулі тримаються поодиноці або групами до десяти тварин. Максимальна активність косулі припадає на ранок та сутінки, в цей період їх спостерігають в листяних, змішаних та хвойних лісах, також на узліссях, на полях, болотах та вересових полянах.



Рисунок 2.2 – Косуля європейська (*Capreolus capreolus*)

Косуля почувши щонайменшу небезпеку одразу піднімає голову та чітко роздивляється, звідки лунають підозрілі звуки та її вуха повертаються саме в той бік звідки лунає цей звук. Тільки у самців є роги, а роги з трьома відростками з'являються лише на другому році життя самця, повного розвитку роги досягають на третьому році життя самця.

Зазвичай косуля пасеться рано вранці та в сутінках, поїдаючи траву, молоді бруньки на деревах і листя, захоплюючи їжу нижніми різцями і твердим жувальним валиком зверху (у жуйних тварин верхні різці відсутні) відкушує їжу. Косуля їсть більше горіхів та інших лісових плодів (жолудів, каштанів, лохини, обліпихи, плодів буку), коли стає менше трави, зазвичай це відбувається восени. До зимового меню косулі входять жолуді, бруква та інші корнеплоди, що вирощені на полях, також коли наступають люті морози косуля не нехтує молодими гілками з дерев.

Дитинчата косулі з'являються на світ в період між квітнем і червнем, в середньому через дев'ять місяців після спаровування, проте через те, що косуля єдина копитна тварина, у якої відбувається затримка в імплантації і розвитку заплідненого яйця, тому лише в грудні в косулі починає розвиватись ембріон.

На чисельність косулі впливає (розташовано за значимістю): браконьєрство, вовки, бездомні собаки, сільськогосподарські машини і механізми (гине в основному молодняк), хімікати, дорожній транспорт, несприятливі погодні умови, хвороби та інші причини.

Щорічний приріст популяції косулі становить зараз приблизно 20 %, проте, якщо раціонально вести мисливське господарство: враховувати і керувати структурою популяції, звести до мінімуму вплив на чисельність зазначених вище негативних факторів можливо досягти вищого показника.

Кабан дикий (*Sus scrofa*) – поширений в усіх лісових масивах. Як і домашня свиня, кабан дикий також живиться здебільшого рослинною їжею та можна сказати, що він є всеїдним. Кабан любить їсти жолуді, горішки буків, траву, листя, фрукти і коренеплоди, а також личинки комах, жаб і дрібних гризунів (рисунок 2.3).

Кабан дикий може завдавати великої шкоди сільськогосподарським угіддям, через те, що вранці або з настанням сутінків все стадо йде разом годуватися. Іклами кабани розривають м'який лісовий або болотяний ґрунт, шукаючи коріння і коренеплоди.

Дикі кабани тримаються стадами, займаючи територію площею приблизно 20 км². Самки тримаються спільними стадами, на чолі якого стоїть найдосвідченіша самка, разом з поросятами з декількох приплодів. Всі групи стада виходять разом годуватися, на водопій та відпочивають. Іноді великі стада, що складаються з матерів і дочок, діляться на менші групи, які, проте, часто зустрічаються в одних і тих самих місцях.



Рисунок 2.3 – Кабан дикий (*Sus scrofa*)

Поки самці не досягнуть статевої зрілості вони об'єднуються в «холостяцькі» стада, проте потім вони розходяться та тримаються поодиноці. З самками та дитинчатами самці зустрічаються лише в період розмноження та на короткий період часу, одразу після спаровування самці повертаються до одиночного способу життя.

В середньому гине 67,9 % цьоголіток та інших особин, в залежності від різних абіотичних, біотичних і антропогенних факторів, тому приріст на кінець року становить 32,1 % від загального складу популяції. Крім того, кабан дикий Реагуючи на зміну кормових і захисних умов кабан дикий може мігрувати з одних угідь в інші, через що відбуваються різкі коливання чисельності. Тривалість життя кабана дикого становить приблизно до 20 років [49].

Заєць-русак (*Lepus europaeus*) – поширений повсюдно, основний хутровий звір мисливських господарств. Проживає заєць-русак в основному в степах, лісостепах і місцевостях, покритих негустим лісом. Він любить відкриті місця і селиться зазвичай там, де є зарості бур'яну, густої трави, тому часто його можна зустріти в полі, на лузі або пасовищі (рисунок 2.4).



Рисунок 2.4 – Заєць-русак (*Lepus europaeus*)

На багатьох територіях заєць-русак був розширений штучно. Тільки в країнах з теплим кліматом заєць-русак буде рити собі норм. Вдень він відпочиває в неглибокій ямці, яка розташована в затишному укритому місці. Завдяки своєму забарвленню заєць-русак чудово маскується, а коли він стривожений чим-небудь, русак нерухомо сидить, притиснувши вуха до тіла. Якщо ворог підійде дуже близько, заєць вискакує з укриття і тікає, на короткій відстані він здатний розвинути швидкість свого бігу до 50 км/год, адже бігає він дуже швидко. Втікаючи, заєць-русак обдурює переслідувача, адже він майстерно заплутує сліди і швидко змінює напрям бігу.

Заєць-русак розмножується у звичному для нього середовищі проживання, він викопає невеличку ямку у затишному місці. У жарких країнах окіт відбувається у спеціально виритій норі та від місця розселення залежить час гону зайця.

За рік третина всіх самок дає по чотири виводки, одна самка в середньому приносить по 11 зайченят. Вагітність триває приблизно 50 днів, зайченята з'являються на світ покриті шерстю, зрячі, їхня маса становить близько 100 г, а вже в двотижневому віці вони досягають маси 400 г. Уже на наступний рік зайченята стають статевозрілими. Чисельність зайців міняється через такі основні причини: серед них поширений кокцидіоз, до якого схильні

особини у віці від 5 тижнів до 5 місяців; вони часто страждають від несприятливих погодних умов, також особливо згубними для зайців є нестійка весна і багатосніжні, хуртовинні зими, які позбавляють їх корму [40].

На пошуки їжі заєць-русак зазвичай вирушає в сутінках, пересувається повільно, не стрибає, прагнучи залишитися непомітним. Травна система русака пристосована до перетравлювання великої кількості рослинного корму. Влітку заєць поїдає трав'янисті рослини, а перевагу віддає бобам і злаковим. Взимку коли рослини знаходяться під товстим шаром снігу, заєць поїдає деревну, чагарникову рослинність, пагони й кору верби, в'яза, клена, а також яблунь і груш, чим він завдає шкоди садкам.

Переважання самців над самками в усіх вікових групах характерне для популяції зайця. При цьому при порівняльно оптимальній щільності популяції ця різниця виражена слабше, а в роки пониженої чисельності – сильніше.

При вивченні причин загибелі частини поголів'я зайців встановлено, що 43 % з них гине від сільськогосподарських механізмів при заготівлі силосу, сінокосінні та збиранні врожаю, 15,3 % – від неправильного застосування і зберігання отрутохімікатів та міндобрив, 12,4 % – від браконьєрства, 9,5 % – від дорожнього транспорту, 9,5 % – від несприятливих умов погоди, 6,6 % – від бездомних собак, котів та інших хижаків, 3,7 % – при культивації та оранці.

Тривалість життя зайця-русака – до 12 років.

Сіра куріпка (*Perdix perdix*) поширена майже по всій території України. Сіра куріпка так само як і перепілка, веде лише наземний спосіб життя. Це невелика за розмірами пташка, яка у п'ять разів більша за перепілку. Сіра куріпка птах невеликої величини, адже її вага коливається від 350 г до 600 г (рисунок 2.5).



Рисунок 2.5 – Куріпка сіра (*Perdix perdix*)

Восени і взимку сірі куріпки живуть зграями, навесні розбиваються на пари. Шлюбні ігри зазвичай починаються в березні – квітні та проходять зазвичай рано вранці, ще до сходу сонця. Злітаючи на невелике піднесення самець починає видавати уривчастий закличний крик, в той час самка тихо наближається до нього, відповідаючи йому характерними звуками, проте деколи на закличний крик прилітає інший самець, який через декілька хвилин відлітає назад, іноді самці вступають між собою в бійку [39].

До пристрою гнізда і відкладання яєць куріпки приступають в період спарування, гніздо має вигляд невеликої ямки серед хлібів, повинне знаходитись в густій траві під захистом куща, дерева чи купини. Гніздо вистелене сухою травичкою, рослинним дрантям, а в кінці висиджування додається пір'ям самки.

Сіра куріпка – найбільш плодюча пташка з усіх птахів, адже повна її кладка містить від 12 яєць до 20 яєць, іноді і навіть 25 яєць. Самка відкладає по одному яйцю, які пофарбовані в сірувато-пісочний, темний охристо-оливковий або глинисто-бурий колір, без цяточок. З моменту відкладання останнього яйця самка приступає до висиджування, в якому також приймає участь самець. Самка сидить на гнізді дуже старанно, тому іноді її можна руками зняти з гнізда. Насиджування триває до 25 днів.

Відповідно до розтягнутого періоду відкладання яєць розтягнутий і період вилуплення пташенят. В останні дні травня – першій половині червня з'являються перші пташенята, але нерідко їх можна зустріти і в першій половині липня і навіть на початку серпня.

За деякими даними, загибель яєць до кінця насиджування досягає 30 %. Зростання пташенят йде досить повільно, адже у перші дні життя пташенята важать трохи більше 8 г, проте уже у віці 11 днів пташенята вже перепурхують. У віці одного року, а саме на наступне літо настає статева зрілість. У кінці літа і восени виводки з'єднуються в зграї по від 30 особин до 80 особин у кожній, у цих зграях вони тримаються протягом всієї зими. Взимку сірі куріпки дотримуються малосніжних ділянок з заростями бур'янів, заплав річок, безсніжних пагорбів, нерідко наближаються до селищам.

Насіння бур'янів, падалиця хлібних злаків, зелені частини, бульби і корені трав'янистих рослин, ягоди становлять основу харчування сірої куріпки. У літньо-осінній період сіра куріпка в значній кількості поїдає комах та інших безхребетних тварин, чим приносить безсумнівну користь сільському господарству.

Стале ведення мисливського господарства державним підприємством «Хмельницьке лісомисливське господарство» несе позитивний вклад у збереження популяцій диких тварин і місць їх проживання та приносить користь суспільству. Це відбувається шляхом забезпечення проведення комплексних заходів, спрямованих на охорону, відтворення, регулювання чисельності угруповань мисливських тварин і доглядом за місцями їх існування.

2.2 Оцінка впливу різноманітних чинників на стан популяцій мисливських тварин

Головною запорукою стабільної життєдіяльності популяцій основних видів мисливських звірів та птахів є забезпечення на територіях їх проживання оптимальних кормових та захисних умов. Основним гарантом такої

стабільності виступають природні якості мисливських угідь – у місцях, де дикі тварини виводять своє потомство, харчуються, відпочивають, тобто проживають нормально. Але для нормалізації умов проживання природних можливостей угідь найчастіше буває не досить. Така обставина, у першу чергу, викликається низкою негативних чинників впливу, що зводять нанівець високі природні якості мисливських угідь. Але буває і навпаки, коли завдяки комплексу природних умов та високого рівня мисливсько-господарської діяльності вдається підвищити природній клас бонітету для певних видів мисливських тварин [55].

Продуктивність мисливських угідь, ріст або спад чисельності кожного мисливського виду залежить від різноманітних чинників, основні з яких об'єднуються у три екологічні групи – біотичні, абіотичні та антропогенні.

До біотичної групи відносяться наступні чинники:

- кормові та захисні властивості угідь (бонітети мисливських угідь);
- мозаїчність угідь (кількість лісових контурів на 1000 га мисливських угідь);
- вплив хижаків (наявність чи відсутність хижаків на території мисливських угідь);
- вплив конкурентів (наявність чи відсутність конкурентів на території мисливських угідь, їх вплив на кормову базу та на властивості угідь);
- санітарний стан району розміщення господарства (наявність випадків захворювання тварин та проведення відповідних профілактичних заходів).

До абіотичної групи включені такі чинники:

- забезпеченість водними джерелами (наявність природних водних джерел та відстань до них);
- рельєф (форми, типи та елементи рельєфу);
- висота над рівнем моря;
- клімат (висота і тривалість снігового покриву).

У групу антропогенних чинників входять:

- браконьєрство (кількість випадків браконьєрства в рік);
- чинники неспокою (рекреаційне навантаження, випас худоби, збір грибів тощо та їх вплив на популяцію тварин протягом року);
- окультуреність ландшафту (осушення, розорювання земель, застосування хімікатів тощо);
- загибель диких тварин (при веденні сільськогосподарського, лісового господарства та чи призводить до загибелі тварин);
- формування популяції диких тварин (по віковій та статевій структурі).

Крім цих трьох груп існує група чинників, які можуть впливати на підвищення середнього бонітету – це додаткова кормова база (наявність сільськогосподарських культур та забезпеченість кормовими полями (ремізами)) і ефективність біотехнічних заходів (досягнення оптимальної щільності виду на 1000 га угідь та у якому обсязі проводяться біотехнічних заходи) [53].

Застосовуючи коефіцієнти збільшення або зменшення, можна більш точно відобразити клас бонітету. Чинники можуть зменшувати середній клас бонітету (коефіцієнти із знаком плюс), чи покращувати його (коефіцієнти із знаком мінус).

За своєю дією чинники бувають:

- постійно діючі чинники;
- періодично діючі чинники.

Дія постійно діючих чинників врахована у класах бонітету для кожного виду мисливських тварин при бонітуванні мисливських угідь під час проведення їх упорядкування (один раз на 15 років).

Періодично діючі чинники динамічно змінюються на протязі року та враховуються користувачами мисливських угідь щорічно, при складанні проекту експлуатації мисливських тварин.

З врахуванням періодично діючих чинників розраховується середній бонітет для кожного виду тварин та відповідно визначається їх оптимальна

щільність на 1000 га угідь. Орієнтовна шкала визначення ступеню поточного впливу різноманітних чинників на мисливську фауну наведена у Додатку Д.

Оцінка впливу різноманітних чинників на стан популяції мисливських тварин в угіддях мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» наведена в таблиці 2.4.

Як видно з таблиці 2.4 середній клас бонітету без урахування чинників, які впливають на цінність угідь становить від 2,23 одиниць до 3,33 одиниць.

Мозаїчність угідь по всіх мисливських тваринах становить до 5 контурів. Чисельність хижаків для оленя, косулі, зайця та куріпки становить більше 0,5 особин на 1000 га, а по кабану не перевищує 0,3 особини на 1000 га.

Відстань між природними водними джерелами для всіх мисливських тварин становить від 300 м до 500 м, а для лося становить від 500 м до 1000 м до води. Сніговий покрив становив до 30 см протягом 60 днів, рельєф горбистий до 30 % територій пологі схили.

Таблиця 2.4 – Середній клас бонітету угідь мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» придатних для основних видів мисливських тварин з урахуванням чинників, які впливають на цінність угідь

Середній клас бонітету та чинники, які впливають на цінність угідь	Види мисливських тварин					
	лось	олень	косуля	кабан	заєць	куріпка
Розрахований середній клас бонітету	3,07	3,18	2,92	3,33	2,23	2,92
Чинники, вплив яких не залежить від користувачів мисливських угідь						
Клімат	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Чинник неспокою	0,08	0,08	0,08	0,08	0,04	0,08
Окультуреність ландшафту	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Мозаїчність угідь	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Забезпеченість водними джерелами	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Рельєф	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Загибель мисливських тварин	0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Чинники, вплив яких залежить від користувачів мисливських угідь						
Вплив хижаків	0	0,4	0,4	0,09	0,4	0,4
Вплив конкурентів	0,04	0,06	0,06	0,02	0,02	0,04
Санітарний стан	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Браконьєрство	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Формування популяції мисливських тварин	0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Додаткова кормова база	0	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Ефективність біотехнічних заходів	0	-0,2	-0,2	-0,5	-0,2	-0,2
Загальний коефіцієнт впливу (вказати знак «+» чи «-»)	+0,40	+0,42	+0,42	-0,23	+0,34	+0,40
Середній клас бонітету з урахуванням чинників	3,47	3,60	3,34	3,10	2,57	3,32

Для оленя, косулі та куріпки є значний вплив конкурентів, що впливає та знижує кормові властивості угідь, а для кабана та зайця конкуренти зустрічаються поодинокі. За рік виявляється до 5 фактів браконьєрства за рік на 1000 га.

У загальному територія сприятлива у санітарному відношенні, проте в окремі роки реєструвалися поодинокі випадки захворювань диких тварин, чинниками неспокою, які впливають на популяцію тварин протягом всього року виступають рекреаційне навантаження, випас худоби, збір грибів тощо.

Ведення сільськогосподарського та лісового господарства призводить до незначної загибелі тварин, у кількості від 1 випадку до 2 випадків на рік.

Ефективність проведених біотехнічних заходів дозволяє перевищити оптимальну щільність кабана на 1000 га угідь, а по інших тваринах дозволяє досягти оптимальної щільності на 1000 га угідь. Додаткова кормова база по всіх мисливських тваринах становить площею більше 20 га на 1000 га угідь. Завдяки комплексу природних умов та високого рівня мисливсько-господарської діяльності вдалось підвищити природній клас бонітету по лосю, оленю, косулі, зайцю, проте по кабану середній клас бонітету зменшився.

У загальному можна зробити висновок, що середній клас бонітету з урахуванням чинників для всіх мисливських звірів державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» зріс та становить від 2,57 одиниць до 3,60 одиниць, вони характеризуються достатньо високою придатністю (добрими кормовими і захисними властивостями).

2.3 Розрахунок оптимальної екологічної ємності мисливських угідь

Значну шкоду лісовим насадженням та сільськогосподарським культурам приносить висока щільність окремих видів мисливської фауни.

Оптимальна чисельність мисливських тварин – максимальна кількість особин конкретного виду мисливських тварин (з урахуванням їх статевого та вікового складу), при якій в мисливських угіддях на певній території забезпечується їх нормальне існування без виснаження кормових ресурсів і

заподіяння значної шкоди лісовому, сільському та іншому господарству, а також без створення загрози життю та здоров'ю людини.

Мисливське господарство вступає в протиріччя з лісовим і сільським господарством, задля запобігання цього протиріччя та зведення до мінімуму заподіяних збитків тваринами встановлюється так звана оптимальна щільність певного виду тварин.

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

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

Важливим завданням господарства є доведення чисельності тварин до оптимуму, проте перевищення оптимального рівня чисельності тварин недопустиме, адже воно приведе до виснаження кормової бази, в результаті чого відбудеться гибель та міграція тварин.

Оптимальна ємність господарства і оптимальна щільність на 1000 га угідь визначалась у кожному типі, підтипі і виді мисливських угідь шляхом закладення площ по визначенню запасів кормів. За основу брались данні орієнтовних показників оптимальної щільності основних видів мисливських звірів та птахів у розрізі середніх бонітетів угідь і природних.

Загальна оптимальна чисельність диких тварин кожного конкретного виду знаходиться через розрахунок середнього бонітету для даного виду. Для розрахованого середнього бонітету визначається оптимальна щільність для даного виду на 1000 га угідь для відповідної лісомисливської області (Щ), яка потім помножується на всю площу мисливського господарства (S), для якої ведуться розрахунки за формулою (1).

$$Ч_{\text{заг}} = Щ \times S, \quad (1)$$

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

Ψ – оптимальна щільність виду, тобто оптимальна чисельність мисливських тварин, яка розрахована на 1000 га мисливських угідь;

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

Площі угідь, придатних для існування мисливських тварин, оптимальна щільність, оптимальна чисельність та наявна чисельність основних видів мисливських тварин в угіддях мисливського господарства приведені в таблиці 2.5.

Провівши порівняння оптимальної чисельності та наявної чисельності основних видів мисливських тварин в угіддях мисливського господарства ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» у залежності від середнього класу бонітету, видно, що мисливські угіддя мисливського господарства характеризуються більш менш задовільними захисними та кормовими властивостями та їх можна вважати цілком придатними для ведення мисливського господарства по косулі, кабана та зайцю, адже оптимальна чисельність для косулі становить 136 особин, а на даний час наявно 149, для кабана оптимальна чисельність можлива у кількості 50 особин, наявно 36 та для зайця оптимальна чисельність становить 668 особин, а наявно 487 особини.

Таблиця 2.5 – Оптимальна та наявна чисельність основних видів мисливських тварин в угіддях мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» у залежності від середнього класу бонітету

Вид тварин	Розрахований середній клас бонітету	Оптимальна щільність на 1000 га	Площа для якої визначається оптимальна чисельність, га	Оптимальна чисельність	Наявна чисельність
Лось	3,47	2,4	7002,8	17	-

Кінець таблиці 2.5

1	2	3	4	5	6
Олень	3,60	3,1	8757,7	27	5
Косуля	3,34	15,5	8757,7	136	149
Кабан	3,10	5,7	8757,7	50	36
Заєць	2,57	46	14526,7	668	487
Сіра куріпка	3,32	34	14526,7	494	102

По оленю та сірій куріпці необхідно виконати ряд біотехнічних заходів конструктивної дії, адже оптимальна чисельність оленя на території мисливських угідь ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» можлива 27 особин, при наявності лише 5 особин та сірої куріпки 494 особини при наявності лише 102 особини.

У сучасних умовах антропогенного впливу на мисливські угіддя біотехнічні заходи є ефективним прийомом для збереження і збільшенню чисельності тварин. Тільки при проведенні комплексу біотехнічних заходів у мисливських господарствах можливо підтримувати високу чисельність мисливських тварин. У таблиці 2.6 наведений розподіл площі угідь по категоріям цінності для основних видів мисливської фауни.

Таблиця 2.6 – Розподіл площі угідь мисливського господарства по категоріям цінності для основних видів мисливської фауни

Види мисливської фауни	Площа, га	Розподіл площі угідь по категоріям цінності, %					Розрахований середній бонітет
		I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8
Лось	7002,8	12,1	14,8	27,1	46	-	3,07
Олень	8757,7	0,1	21,2	39,7	39	-	3,18
Косуля	8757,7	8,4	29,9	22,7	39	-	2,92
Кабан дикий	8757,7	8,4	1,4	38,6	51,6	-	3,33
Заєць-русак	14526,7	52,5	1,9	16,1	29,5	-	2,23
Сіра куріпка	14526,7	47,4	-	8,6	1,2	42,8	2,92

Як видно з таблиці 2.6, на території мисливського господарства ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» для лося 12,1 % угідь I класу

бонітету, 14,8 % угідь з добрими властивостями та 27,1 % угідь з середніми властивостями, що дає можливість завдяки проведенню біотехнічних заходів відновити популяцію цього виду.

На території мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство», недостатньо високобонітетних угідь для оленя благородного – 0,1 %, але наявність угідь з добрими (21,2 %) та середніми властивостями (39,7 %) дає можливість завдяки проведенню біотехнічних заходів досягнути чисельності цього виду достатньої для проведення полювання (таблиця 2.6).

Значна кількість угідь характеризується добрими захисними та кормовими якість для косулі європейської. Площа угідь I класу бонітету складає 8,4 %, II класу бонітету – 29,9 %, III класу бонітету – 22,7 %, що дає можливо створити умови для існування стабільної популяції виду, достатньої для інтенсивної експлуатації виду.

Достатньо угідь характеризується для кабана дикого I класом бонітету (8,4 %), II класом бонітету (1,4 %) та III класом бонітету (38,6 %), що дає можливість для створення високої чисельності виду. За умов проведення комплексу біотехнічних заходів спрямованих на покращення кормових та захисних властивостей угідь, можлива інтенсивна експлуатація виду з вилученням певного відсотку поголів'я кабана з врахуванням вікової та статеві структури популяції.

Угіддя мисливського господарства ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» придатні для існування стабільного поголів'я зайця-русака та підтримки чисельності цього виду на рівні необхідному для експлуатації виду (таблиця 2.6). Завдяки тому, що I класом бонітету для зайця-русака характеризується 52,5 % мисливських угідь, при скороченні негативного впливу хижаків та браконьєрства можливо підтримувати оптимальний рівень чисельності зайця-русака.

Слід зауважити, що на території мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» існують

можливості для використання запасів польової дичини. Наявність достатньої кількості високобонітетних угідь, виконання біотехнічних заходів та належна охорона угідь дасть можливість досягнути чисельності куріпки сірої, достатньої для експлуатації виду.

На даний час основними мисливськими видами регіону є заєць та лисиця, поширюється також ліцензійне полювання на кабана та косулю, та з кожним роком зростає чисельність оленя плямистого, лося, видри та бобра.

Дані про біорізноманіття мисливських тварин можна отримати шляхом обліку чисельності конкретних популяцій кожного з видів дичини.

Провівши відповідні обліки можна вважати що, до основних видів мисливських тварин на території мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» належать: 5 оленів плямистих, 149 косуль, 36 кабанів, 487 зайців русаків та 102 сірих куріпки, адже мисливські угіддя мисливського господарства характеризуються більш менш задовільними захисними та кормовими властивостями та їх можна вважати цілком придатними для ведення мисливського господарства по косулі, кабану та зайцю, проте по оленю та сірій куріпці необхідно виконати ряд біотехнічних заходів.

Продуктивність мисливських угідь, ріст або спад чисельності кожного мисливського виду залежить від різноманітних чинників, основні з яких об'єднуються у три екологічні групи – біотичні, абіотичні та антропогенні.

Крім цих трьох груп існує група чинників, які можуть впливати на підвищення середнього бонітету – це додаткова кормова база і ефективність біотехнічних заходів. З врахуванням періодично діючих чинників розраховується середній бонітет для кожного виду тварин та відповідно визначається їх оптимальна щільність на 1000 га угідь. За оптимальну приймається найбільш висока в угіддях даного бонітету щільність звірів чи птахів, при якій з найбільшою повнотою реалізуються властивості угідь, але кормові ресурси їх не виснажуються і ніяких негативних явищ серед тварин не спостерігаються.

Доведення чисельності тварин до оптимуму являється важливим завданням державного підприємства, адже мисливські угіддя характеризуються більш менш задовільними захисними та кормовими властивостями та їх можна вважати цілком придатними для ведення мисливського господарства.

Користування мисливськими угіддями державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» відбувається з метою охорони і невиснажливої експлуатації навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття.

За умови сталого ведення мисливського господарства діяльність державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» несе позитивний вклад у збереження популяцій диких тварин і місць їх проживання та приносити користь суспільству. Це відбувається шляхом забезпечення проведення комплексних заходів, спрямованих на охорону, відтворення, регулювання чисельності угруповань мисливських тварин і доглядом за місцями їх існування.

Завдяки спеціальним заходам (переселення, охорона, розведення з подальшим розселенням), вжитими мисливцями, вдалося відновити угруповання лося, благородного та плямистого оленя, косулі, кабана, бобра, видри, глухаря, тетерука та створити популяції тварин, які ніколи в країні не зустрічались (ондатра, єнотоподібний собака), адже мисливське господарство має всі необхідні умови для успішного ведення, збереження та розширення біорізноманіття мисливських тварин Хмельниччини.

3 РОЗРОБКА БІОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ СПРЯМОВАНИХ ДЛЯ РОЗВИТКУ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА ДЕРЖАВНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ «ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»

3.1 Проектування обсягів біотехнічних заходів

Ефективним прийомом інтенсифікації мисливського господарства, що сприяє не тільки зберіганню, але і збільшенню чисельності мисливських тварин є запровадження на території мисливських угідь біотехнічних заходів. Підтримувати високу чисельність мисливських тварин можливо тільки при проведенні комплексу біотехнічних заходів у мисливських господарствах.

Біотехнічні заходи поділені на дві основні групи:

- заходи загальної конструктивної дії (А) – кардинально (реформуючі) змінюють кормові та захисні властивості мисливських угідь на значний проміжок часу;
- заходи окремої (обмеженої) дії (Б) – призводять до тимчасової (сезонної) зміни ємкості угідь.

До групи біотехнічних заходів А відносяться:

1. Біотехнічна реконструкція лісових насаджень.
2. Заходи по збільшенню ємкості мисливських угідь при проведенні лісогосподарських, сільськогосподарських, гідромеліоративних та деяких інших робіт, які змінюють якість місцезнаходження мисливських тварин.
3. Кормові та захисні посіви та посадки багаторічних (сільськогосподарських, деревних чи чагарникових порід).
4. Організація штучних водойм для диких тварин та заходи по їх біотехнічному упорядженню (по аналогії з ПОК – природоохоронними комплексами у лісових насадженнях південного степу України).
5. Організація штучних переходів по забезпеченню вільних міграційних переміщень мисливських тварин.
6. Будівництво штучних місць гніздування.

7. Перевірка чисельності хижаків, боротьба з незаконними полюваннями.

8. Ветеринарно-санітарні заходи.

9. Інші роботи, що кардинально та на значний (понад сезон) проміжок часу змінюють якість мисливських угідь.

До групи біотехнічних заходів Б відносяться:

1. Штучна зимова підгодівля мисливських тварин.

2. Тимчасове збільшення кормових та захисних умов (використання залишків на лісосіках від проведених рубок, однорічний посів або посадка кормових полів, спорудження тимчасових притулків для дичини, тощо).

3. Організація тимчасових водопоїв.

4. Покращання доступності кормів та водопоїв.

5. Скорочення негативної дії чинників неспокою (регулювання інтенсивності побічного користування, підсочки, випасу худоби, рекреаційного навантаження, тощо).

6. Засоби охорони умов проживання мисливських тварин (заборона весняного випалювання рослинності та решток від проведених рубок, обладнання сільськогосподарських агрегатів відлякуючими пристроями та дотримання заходів по запобіганню шкоди тваринам під час збирання урожаю в умовах польових мисливських угідь, тощо).

7. Короткотривале покращання захищеності угідь шляхом заборони відвідувань місць виведення молодняку – створення «острівків спасіння», «місць тиші».

8. Інші роботи по тимчасовому покращанню умов проживання мисливських тварин.

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

можуть значно покращити умови існування всіх тварин в найбільш критичні періоди їхнього життя.

Враховуючи те, що територія мисливських угідь державного підприємства знаходиться в лісостеповій (правобережній) зоні у таблиці 3.1 наводимо регламентацію основних біотехнічних заходів для мисливських тварин державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство».

Під час проведення підгодівлі тварин необхідно виходити з таких особливостей:

- з часом концентрація природних кормів сильно зменшується, а їх якість погіршується;
- через нестачу висококалорійної поживи, високі енергетичні втрати по підтриманню життєвих функцій організму найгірший фізіологічний стан у тварин спостерігається не взимку, а в кінці березня – на початку квітня;
- птахи мають вищий рівень обміну речовин, чим ссавці і тому менш витривалі до голодування;
- найбільш несприятливий період року для більшості тварин – перша половина весни.

Для покращання кормових та захисних умов мисливських угідь протягом багатьох років за нормами, створюються кормові поля та захисні ремізи, дані наведені у таблиці 3.2.

При закладці кормових полів необхідно проектувати використання асортименту багаторічних видів рослин, які не потребують щорічних складних агротехнічних робіт, при цьому необхідно враховувати розміщення місць концентрації мисливських тварин та можливості їх охорони від браконьєрів. Кормові поля необхідно розміщувати в стороні від доріг загального користування на відстані не менше від 1 км до 1,5 км від населених пунктів.

Таблиця 3.1 – Регламентация основних біотехнічних заходів для мисливських тварин державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство», які знаходиться в лісостеповій (правобережній) зоні

Лісомисливська область	Група заходів	Біотехнічні заходи	Термін виконання, місяць року
Лісостепова (правобережна)	А	Кормові та захисні посіви та посадки багаторічних	Березень – травень
	А	Створення штучних водойм для диких тварин та заходи по їх біотехнічному упорядженню	У разі необхідності
	А	Створення штучних переходів по забезпеченню вільних міграційних переміщень мисливських тварин	У разі необхідності
	А	Будівництво штучних місць гніздування	Січень – лютий
	А	Контроль над чисельністю хижаків, боротьба з незаконними полюваннями	Січень – грудень, особлива увага
	А	Ветеринарно-санітарні заходи	Січень – грудень
	Б	Штучна зимова підгодівля мисливських тварин	У разі необхідності
	Б	Спорудження тимчасових водопоїв	У разі необхідності
	Б	Скорочення негативної дії чинників неспокою	Січень – грудень, особливо квітень–травень
	Б	Засоби охорони умов проживання мисливських тварин	Березень – травень, серпень – вересень, особлива увага
	Б	Тимчасове покращання захищеності угідь шляхом заборони відвідувань місць виведення молодняка	Березень – травень

Площі кормових полів мають бути невеликими, розміщеними рівномірно по всій території господарства. Для копитних тварин найкращими місцями розміщення кормових полів є долини невеликих річок.

Таблиця 3.2 – Приблизні норми штучного створення кормових полів та захисних ремізів, (га /на 1000 га лісових угідь)

№ п\п	Типи мисливських угідь	Кормові поля	Захисні ремізи
1	Хвойні насадження		
	Молодняки 1 групи віку	2,0	–
	Молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	2,5	5,0
	Пристигаючі, стиглі та перестійні насадження	1,5	3,0 – 4,0
2	Листяні насадження		
	Молодняки 1 групи віку	1,0	–
	Молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	1,0	4,0 – 5,0
	Пристигаючі, стиглі та перестійні насадження	0,5	3,0 – 4,0
3	Змішані насадження		
	Молодняки 1 групи віку	1,0	–
	Молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	1,5	5,0
	Пристигаючі, стиглі та перестійні насадження	1,0	3,0 – 4,0

По краю кормових полів висаджують високорослі трав'яні культури (топінамбур тощо), чагарникові породи, які покращують захисні умови угідь.

На Поліссі часто немає потреби у створенні повно компонентних реміз. Покращити захисні умови території тут можливо порівняно не складними біотехнічними заходами:

- збереження підліску, куртин дерев і дерев з дуплами;
- загущеними посадками;
- висаджуванням густокронних порід, колючих кущів;
- влаштуванням штучних укрить.

Враховуючи те, що до основних мисливських тварин державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» належать олені плямисті, косулі, кабани, зайці русаки та сірі куріпки необхідно описати основні біотехнічні заходи по кожній тварині.

В особливо багатосніжні зими олень відчуває гостру потребу в підгодівлі, тому для того щоб добитися більш продуктивного приросту поголів'я, а в окремих випадках – збільшити природну продуктивність угідь,

потрібно підгодовувати цього звіра, щоб утримувати його на обмежених територіях.

Успіх підгодівлі плямистого оленя залежить від наявності кормових полів, приваблюючих тварин до сильних снігів. Протягом року дичину утримують поблизу підгодівельних майданчиків розміщених навкруги кормових полів.

Підгодівля оленів має багато спільного з підгодівлею косулі, тому часто здійснюється спільно з використанням годівниці схожого типу (рисунок 3.1).

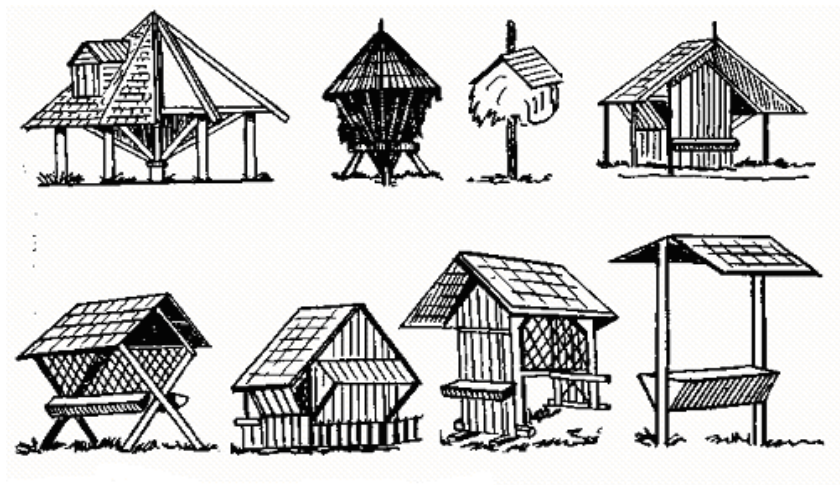


Рисунок 3.1 – Типи годівниць для оленів та косуль

Годівниці для оленів роблять тільки стаціонарні і з кормонакопичувачем. Для згодовування соковитих кормів, комбікорму і солонців необхідно ставити корита у годівницях. В годівницях відстань між жердинами приблизно від 20 см до 25 см. Потрібно уникати викладки кормів на землю або сніг, а сіно необхідно викладати маленькими копицями.

Вибір місця для годівниці взимку для оленів не має особливого значення, тому що вони йдуть на пошуки кормів на досить великі відстані, приблизно до 10 км. Годівниці краще ставити на відстані від 50 м до 100 м від хвойного молодняку, на сонячних узліссях, лісових галявинах або в рідколіссі або інших відповідних укриттях. Необхідно передбачати можливість

підвезення кормів трактором або автомобілем, адже їх витрата порівняно велика. Годівниці встановлюють в середині літа, для того, щоб олені звикнули до них швидше [55].

По жировочному ходу оленів потрібно встановлювати підгодівельні споруди (годівниці, силосні ями, копиці сіна, солонці), задля збереження природного ритму пасовищної активності оленя, також для заохочення тварин потрібно прокладати тропи, задля полегшення пересування по створених маршрутах.

Осіною та взимку олені виходять кормиться на місця природних жирувань, а саме: на озимі культури, ділянки прибраних картопляних полів з мілкими картоплями, що залишилися на поверхні землі, до стогів лісового різнотравного сіна, тому на таких територіях необхідно створювати підгодівлю. Бажано викупляти у власників сільськогосподарських та лісгосподарських угідь стоги сіна для підкормки оленя.

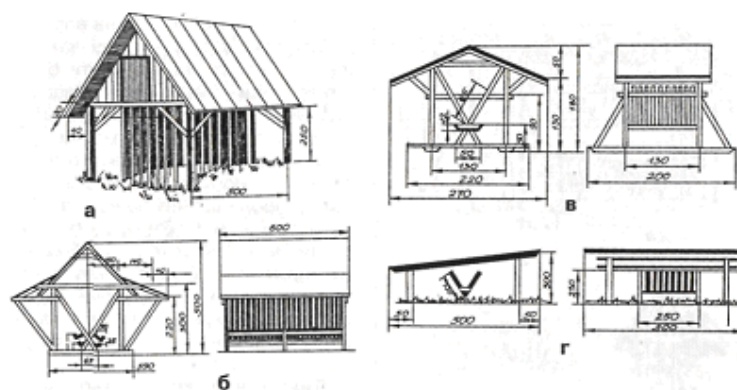
На відміну від оленя, косуля прагне уникнути труднощів зими, тому відходить на території, де снігу затримується все менше, або відкочовує в хвойні ліси, де взимку легше прожити. Проте відхід косулі небажаний, набагато вигідніше затримувати її в угіддях на кормових полях і у годівниць (рисунок 3.2).

Косулі проживають прихованим способом життя на невеликих індивідуальних ділянках площею всього від 25 га до 50 га, можуть пережити сувору зиму, завдяки обережному і тихому способу життя, вони обмежені в пересування і доступі до кормів. Косулі живуть лише невеликими групами, через те, що вони обмежені запасом кормів взимку. Косулі тримаються поодиночі або невеликими групами в дві–три голови. Підгодівля тварин, в цей період ускладнюється, тому що тварини сильно розосереджені по угіддях.



Рисунок 3.2 – Годівниці для оленів та косуль

У холодні та сильні зими багато косулі гинуть від запалення легень. Особливо це відбувається в листяних насадженнях, тому рекомендується створювати в рідколіссі та на галявинах зимові сховища в вигляді навісів з годівницями, які закриті з 3 сторін для захисту від вітру та снігу (рисунок 3.3).



а – із сховищем для кормів, б – годівниця-бункер, в – пересувна годівниця, г – годівниця з навісом

Рисунок 3.3 – Стационарні годівниці для оленів і косуль

Враховуючи, що для косулі притаманна значна осілість та незначний розмір індивідуальної ділянки (від 100 га до 300 га), зберегти та утримати її в

своїх угіддях можна створенням кормових полів за схемою, яка наведена у таблиці 3.3.

З таблиці 3.3 видно, що термін згодовування косулі починається з початком танення снігу та закінчується в листопаді.

Таблиця 3.3 – Схема зеленого конвеєру для косулі

Культури	Термін сівби	Норма висіву насіння з внесенням добрив, ц/га			Термін згодовування		Врожай, ц/га
		насіння	супер-фосфат	калійна сіль	початок	кінець	
1	2	3	4	5	6	7	8
Озиме жито	посів минулого року	3,0	1,5	2,0	після танення снігу	5–10 квітня	80–100
Озима пшениця		3,5	1,5	2,0		5–10 квітня	80–100
Багаторічні трави		–	–	–	1–5 червня	1–5 липня	90–100
Бобово–злакові: 1–а сівба	до 15 квітня	–	–	–	5 липня	20 липня	100–110
2–а сівба	з 25 квітня	–	–	–	15 липня	31 липня	100–110
3–я сівба	з 15 травня	–	–	–	1 серпня	15 серпня	100–110
Поукосні посіви віко–вівсяної суміші	15–25 квітня	2,5	1,5	2,0	червень	вересень	100–120
Люпин після збирання озимих	15–25 квітня	1,5	2,5	1,5			100–120
Багаторічні трави	–	–	–	–	25 червня	вересень	100–120
Кормові коренеплоди	кінець квітня	–	–	–	вересень	жовтень	200–250
Кормова капуста	квітень	0,005	2,0	1,0	жовтень	листопад	400–500

Найбільш охоче поїдає косуля сіно різнотравне, листяні віники, плющений овес, висівки, макуху, сухарі, картоплю, буряк, моркву, капусту, а також силос дрібного різання, сіль і крейду. Переміщуючись від годівниці до годівниці тварини переходять від одних кормів до інших. Сіно і кормові віники вони поїдають не підряд, а вибірково, тому з 1 кг хорошого сіна косуля з’їдає не більше половини. Як правило, залишене сіно косуля більше не чіпає і тоді його слід змінити.

Якщо підходити до підгодівлі косулі серйозно, підгодівельні майданчики для них потрібно створювати в кожному обжитому ними лісовому кварталі. Доцільно заздалегідь стягувати тварин на стики обжитих ними ділянок де на галявинах і узліссях сіють такі культури, як озимі, кормова капуста, горохо-вівсяна суміш тощо.

Найкращий зимовий корм для косулі у будь-якому регіоні це зелені стовбури топінамбура, які необхідно зрізати для заготівлі віників.

Не слід вводити в сівозміну картоплю і топінамбур, адже є велика небезпека відвідування даної території кабанамі, в результаті чого кормові поля для косуль будуть невеликі. Щоб вберегти кормову капусту, яку вирощують для косуль і зайців, від лосів – їх відлякують, примошуючи жердини з пучками поліетиленових стрічок, що шарудять від вітру [47].

У період сильних морозів (більш мінус 15 °С) без снігу, або навпаки, у дні з високим сніговим покривом, який затримується близько тижня створюються найбільше несприятливі умови для кабана, адже в цей час можуть загинути всі поросята, які залишились без свиноматки. Викладку корму у роки з пересічними кліматичними умовами потрібно здійснювати до кінця зими – початку весни. Негайно слід розпочинати підгодівлю кабана в його найекстремальніші періоди життя, а саме після сильних снігопадів і особливо під час ожеледі.

Для того, щоб утримати кабанів від міграцій слід починати викладку качанів кукурудзи ще до початку зими, а найкраще це зробити в кінці жовтня перед періодом гону.

Для зменшення шкідливої дії кабана в сільськогосподарських угіддях потрібно проводити його підгодівлю в літній період, забезпечивши контроль за місцями викладки кормів для охорони їх від розкрадання та для попередження браконьєрства.

Кабан є всеїдною твариною, тому реагує на різноманітну підгодівлю. При наявності вибору кабан у зимовий період віддає перевагу зерновим кормам та комбікормам, потім з'їдає картоплю, харчові відходи, силос.

Поблизу підгодівельних майданчиків чи автогодівниць, на невеликих ділянках лісу організовується штучна підгодівля, яка призводить до більшої концентрації кабанів. Взимку при достатній підгодівлі кабани більшу частину часу знаходяться на лігвищах поблизу підгодівельних майданчиків на відстані від 200 м до 1000 м, у той час як у природних умовах вони за добу часто проходять від 4 км до 7 км і більше. Тому, підгодівельні майданчики необхідно влаштовувати по території у багатьох місцях, щоб не допускати концентрації великих стад кабанів на невеликих ділянках лісу.

Стійкий умовний рефлекс або комплекс рефлексів на звуки, які свідчать про доставку їжі (скрип воза, фуркання коней, стукіт певним предметом, людський голос тощо) дуже швидко виникає у кабанів, яких підгодовують на майданчиках. При цих звуках усі особини стада, які відпочивають поблизу, піднімаються і сходяться до підгодівельного майданчика. Ставлення кабанів до людей різко змінюється при систематичній їх підгодівлі, в цей час кабани стають більш довірливими та перестають боятись, проте про старин особин кабана такого сказати неможна. Старі особини підходять до майданчиків тільки після того, як переконаються, що можна спокійно пожирувати. На підгодівельних майданчиках, які часто поєднують з вежею для селекційного відстрілу, викладаються корма для кабанів. Можливість прихованого підходу звірів (наявність навколо підросту, чагарників) є основною вимогою для місця розташування підгодівельних майданчиків [52].

Необхідно також практикувати влаштування спеціальних огорож, за якими викладають корм для поросят (рисунок 3.4).



Рисунок 3.4 – Годівниця для підсвинків

Для того, щоб значно покращити умови існування кабана необхідно створювати спеціальні кормові поля, які позитивно вплинуть і на інших звірів та птахів. Кормові поля використовуються для заготівлі кормів на зимовий період, а також виконують функцію захисту сільськогосподарських угідь від звірів (таблиця 3.4).

Таблиця 3.4 – Схема зеленого конвеєру для кабана

Культура	Термін сівби	Термін згодовування	
		початок	кінець
Озиме жито	Середина серпня попереднього року	Після танення снігу	20–25 травня
Конюшина	Посів минулих років	10–15 травня	5–10 червня
Овес – горох: 1–а сівба	Термін посіву раннього вівса (до 10 квітня), через 10–15 днів після 1–ого посіву	5–10 червня	5–10 липня
2–а сівба		1–5–липня	20–25 липня
Поукосні посіви бобово – злакових сумішей	Після збору озимого житя на зелений корм	серпень	вересень
Отава конюшини	Посів минулих років	5 червня, 15 вересня	20–25 серпня, 1–5 жовтня
Турнепс	15 – 20 квітня	5 вересня	1–10 жовтня
Картопля	15 травня	вересень	жовтень
Кормова капуста	Насінням – середина травня, розсадою – червень	5 вересня	25 жовтня
Топінамбур	25 квітня – 3 травня	вересень	жовтень

Як видно з таблиці 3.4 термін згодовування кабана починається після танення снігу та закінчується в жовтні.

При правильній організації підгодівлі та концентруючись біля кормових точок заєць-русак не страждає від нестачі кормів.

Поїдає заєць-русак сіно і гілкові корми, проте взагалі не чіпає забруднений корм, тому викладену підгодівлю потрібно періодично міняти, не чекаючи повного поїдання. Корми краще викладати не прямо на землю, а на ґрати з віток, які встановлені в підгодівельному курені, або класти на купи хворосту чи підвішувати на суках, які вбиті в землю гілкою (рисунок 3.5).

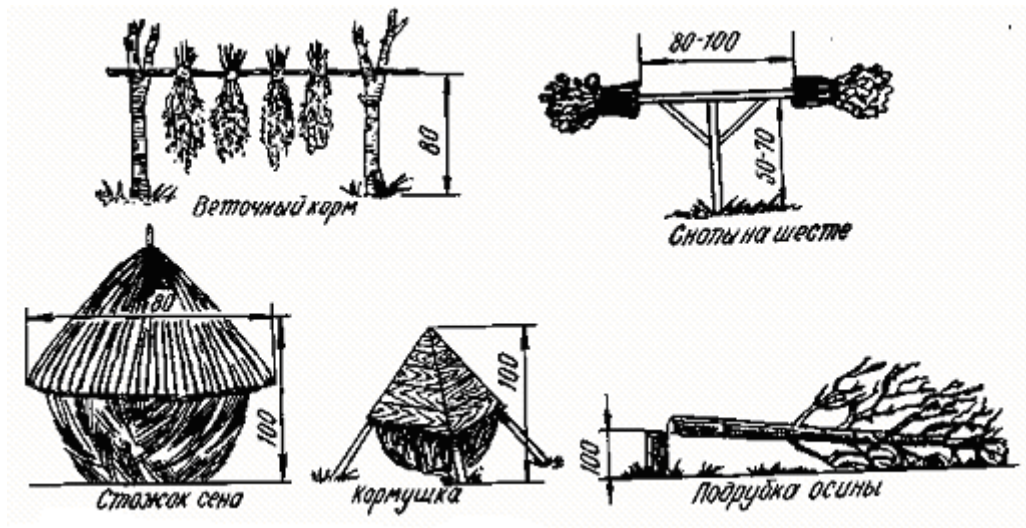


Рисунок 3.5 – Споруди для підгодівлі зайців

В умовах Лісостепової зони на території мисливських угідь Хмельницького лісомисливського господарства заєць-русак починає систематично користуватися підгодівлею з випаданням снігу, тобто з кінця листопаду – початку грудня. Краще всього тварини поїдають сіно з тимофіївки і конюшини, висушений топінамбур (стебла і листя), капусту, березові віники зимової заготівлі, які є основними кормами. Крім цих кормів заєць поїдає овес, листяні віники літньої заготівлі, брукву, ялівець.

Кормові поля з озимим житом та нескошені ділянки сіяних трав сміливо можливо використовувати для зимової підгодівлі зайця-русака.

Цілий комплекс сприятливих умов необхідних сірій куріпці, щоб пережити зиму. Перш за все до числа цих комплексів відносять наявність горбистого рельєфу, щоб сіра куріпка могла облюбувати малосніжний схил, де їй буде легше знайти їжу, купатися в піску чи пилу та зігріватися на сонці. Близькість чагарникових насаджень, які б допомагали птаху від негоди і хижаків також є важливим показником для перезимовування. Також сіру куріпку приваблюють стоги, скирти і сільськогосподарські споруди, навкруги котрих бувають розсипані сіно, солома і зерно [56].

Вівсяні снопи на колах колосом до низу та невеликі купки з необмолочених снопів, підгодівельні курені встановлюються у безпосередній близькості до місць де зимують куріпки (рисунок 3.6).

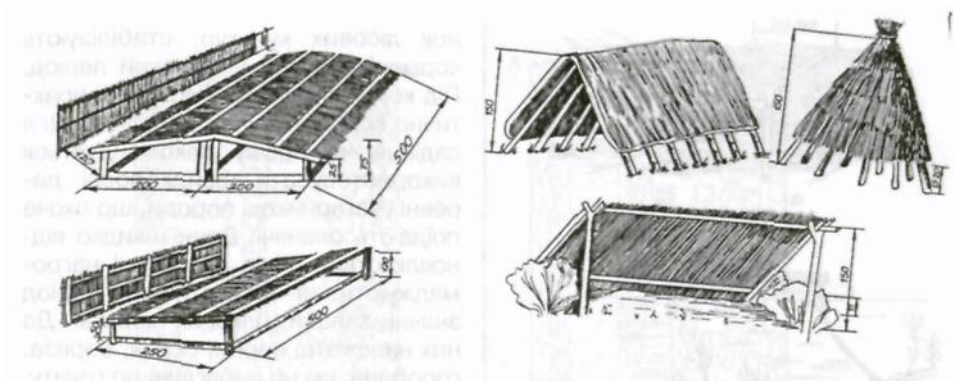


Рисунок 3.6 – Навіси-годовниці для підгодівля сірої куріпки

Для успішної підгодівлі на початку зими доводиться обладнати чимало таких підгодівельних точок, які надалі поступово зменшують до двох-трьох точок на кожну зграйку.

Вівсяні снопики, солома, відсів і насіння смітних трав використовуються для підгодівлі сірої куріпки, як основні корми. До цих кормів корисно добавляти коноплі і льняне сім'я, які краще допомагають пережити великі морози. З осені добре залишати незібрані ділянки якої-небудь зернової культури, висаджувати колючі і ягідні чагарники [55].

У природі тварини зазвичай не знаходять в достатній кількості солі, як доповнення до їжі, тому необхідно споруджувати солонці. Солонці споруджують в тихих місцях, поблизу від води та в рідколіссі зазвичай споруджують солонці, щільність яких залежить від поголів'я та видів копитних, а також структури ґрунтів та рослинності. На 100 га угідь встановлюють не менше 2 солонців. Основні типи солонців зображені на рисунку 3.7.

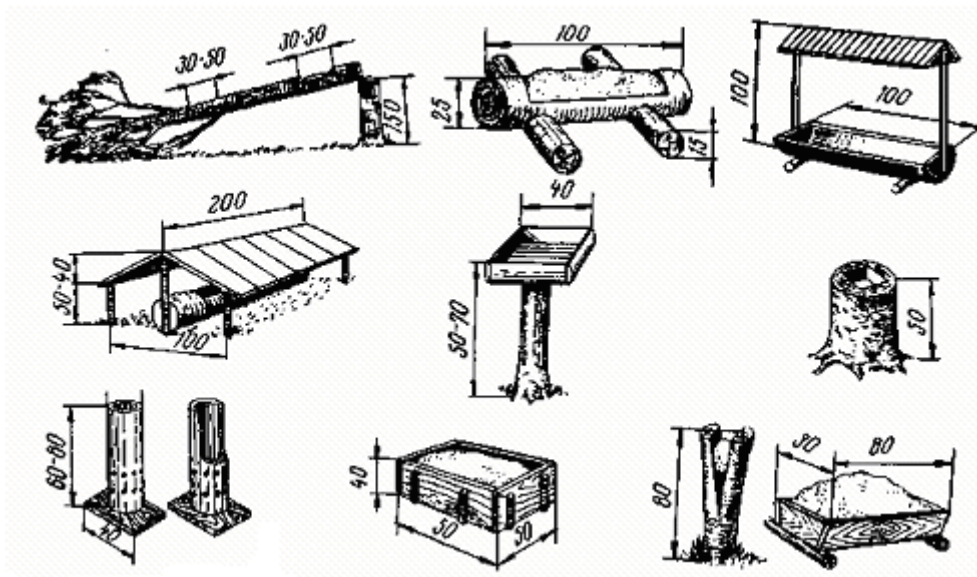


Рисунок 3.7 – Типи солонців

В природних умовах дуже важко знайти природні пні-солонці, які є необхідними для отримання належної кількості солі тваринами, тому добре зарекомендували себе солонці у вигляді рам, встановлених на пні, їх виготовлення є нескладним. Після лісозаготівель на рівному, гладко відпиляному дубовому, буковому або іншому пні закріплюють раму, яка зроблена з товстої м'якої жердини. Величина і об'єм рами залежать від розміру пня і поголів'я окремих видів дичини, у тому числі мисливського угіддя, де створюється такий солонець. Висота пня від 30 см до 40 см. Солонці у вигляді рами, особливо з жердин (35 см на 25 см на 12 см), дешеві, гігієнічні, справляють враження натуральних пнів-солонців.

Найбільш вигідний, економічний і гігієнічний є солонець у вигляді стовпчика. Солонці роблять з м'якої колоди діаметром від 15 см до 20 см і завдовжки від 120 см до 150 см, закопуючи його в землю на глибину від 30 см до 50 см. На верхній частині стовпчика видовбують або просвердлюють отвір завдовжки близько 30 см, який наповнюють грубопомеленою повареною сіллю або спеціальною сіллю для худоби. Поверх кладуть шматок лікарської суміші або кам'яної солі та вкінці все збризкують анісовим маслом. Зовнішню сторону стовпчика просвердлюють маленькими отворами, через які просочується вміст солонцю та разом з тим просочується кора і весь стовпчик. Щоб тварини при лизанні солі не поранили язика грубу кору знімають і зачищають стовпчик. Отвір на верхній частині стовпчика закривають розсувною кришкою через яку додають сіль, а при сильній жарі збризкують водою. У основі стовпчика шар землі по колу замінюють глиною, яку щільно утрамбовують і формують з поглибленням, щоб сольовий розчин затримувався в ньому і не просочувався в землю.

Якщо у мисливських угіддях наявна велика чисельністю поголів'я оленів, тоді необхідно створювати у високих пнях солонці, які виглядають в лісі природно і тварини з великим бажанням їх відвідують. Щоб отримати високий пеня у тонких порожнистих хвойних або листяних деревах (ялини, ялиці, липи, осики і ін.) відпилюють частину стовбура на висоті від 150 см до 200 см, цей порожнистий пеня, який має 20 см від землі наповнюють чистою глиною, яку добре утрамбовують, щоб через пеня сіль не йшла в землю. Після чого пеня до верху заповнюють повареною сіллю крупного помелу або червоною сіллю, яка поступово буде просочуватись через нього. Крупна дичина охоче приходить до таких солонців. З часом тварини злизують і обгризають весь пеня солонцю [45].

Для сольових сумішей застосовують вище описані солонці. В спеціальні стовпчикові солонці з навісом або в ясла кладуть кускову сіль. Солонець-ясла прикріплюють до дерева. Солонці-ящики найчастіше закріплюють на

стаціонарних годівницях. Найкраще відмовитися від земляних солонці, які є неекономічно вигідні та негігієнічними.

Важливим елементом в мисливських угідь є наявність постійних запасів чистої води (рік, струмків, джерел, поїлок), які необхідно постійно чистити від намулу, сміття, а при необхідності поглиблювати дно та мурувати стінки камінням (рисунок 3.8).

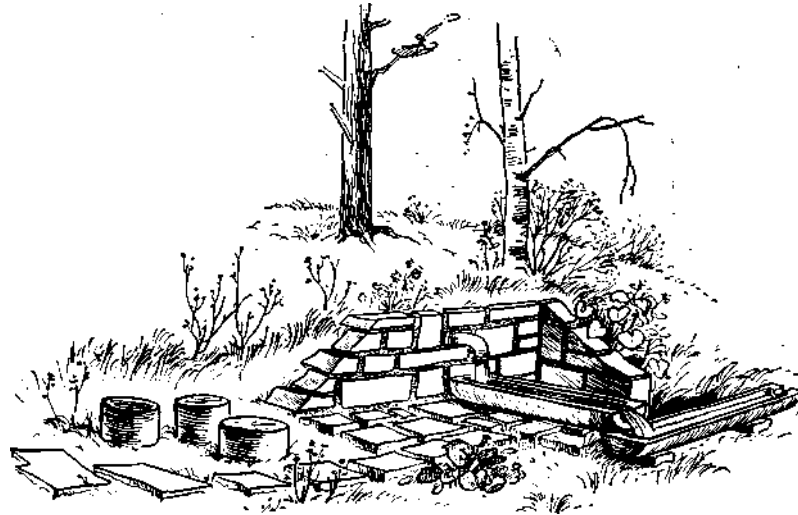


Рисунок 3.8 – Обладнаний струмок

Відтік води регулюють по канавах (затримують при необхідності або направляють в дерев'яні або бетонні корита). Необхідно від 2 разів до 3 разів в рік дезінфікувати розчином марганцевокислого калію джерела та поїлки, а територію навкруги мідним купоросом.

Невеликі струмки часто забруднюються гниючими гілками та корою, тому необхідно чистити їх граблями. Струмки, де була знайдена померла тварина, дезінфікують, при цьому концентрація розчинів мідного купоросу або негашеного вапна не повинна отруїти інші існуючі в водоймі організми.

Великі калюжі та заболочені ділянки слугують для тварин місцями, де вони можуть позбавитись від зовнішніх паразитів та докучливих комах.

Території на яких присутні проточні або стоячі водойми, джерела необхідно підтримувати у належному санітарному стані та забезпечити штучні підходи до водопоїв, укріплюючи їх береги для підходів тварин.

Для кожної дичини необхідно використовувати різні типи поїлок, наприклад, для дрібної дичини можливо створити поїлку з розрізаного навпіл старого автомобільного скату. Матеріал та форми для поїлок може мати різноманітний вигляд, лише в них треба регулярно міняти воду, мити їх та дезінфікувати [45].

У мисливському господарстві важливим елементом є мисливсько-господарські споруди для зберігання кормів (сараї, погребі, навіси), які повинні бути розміщені біля підгодівельних майданчиків, але в той же час подалі від сільськогосподарських угідь, тоді викладка кормів не буде потребувати транспорту, що в свою чергу зменшить вартість робіт.

Стаціонарні і пересувні вишки використовуються для спостереження за тваринами і фотографування і забезпечують також безпеку при колективному полюванні. Стаціонарні вишки споруджуються на вкопаних в землю стовпах або жердинах. З метою маскування, вишки рекомендується ставити на узліссях, на краю зрубу або поблизу поодиноких дерев. По дорозі до стаціонарних та пересувних вишок необхідно прагнути якомога менше переїздити звірині стежки, а в засідці зорганізуватись так, щоб світло місяця не заважало вести спостереження при відстрілі.

Вишки до 3 м висотою виготовляють із сухих ялинових жердин. Для вищих конструкцій краще використовувати пиломатеріали (рисунок 3.9). Така вишка складається із зручних, практичних сходів із сидінням і опорної рами, закріпленої на шарнірах.

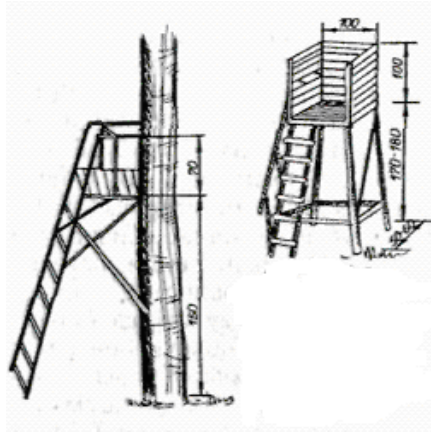


Рисунок 3.9 – Стаціонарні вишки для обліку та відстрілу тварин

З підручних матеріалів (гілок, лози, високостеблового буряну) виготовляють наземні засідки. Засідку можна також створити шляхом посадки групи чагарників та живоплоту (рисунок 3.10).

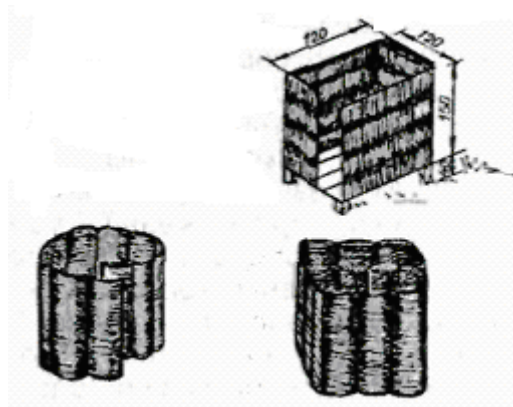


Рисунок 3.10 – Мисливські засідки

При полюванні поодиноці широко використовуються пересувні вишки різних конструкцій. Вони зручні для перевезення, їх легко збирають від 2 до 3 людей прямо на місці.

Доладні металеві вишки різних конструкцій, які можна перевозити в розібраному вигляді в багажнику легкового автомобіля використовуються все ширше в мисливському господарстві. Вони виготовляються з тонкостінних

сталевих або алюмінієвих труб, які збираються на місці з від 2 ланок до 4 ланок, їх вага не перевищує від 10 кг до 14 кг, висота від 2,5 м до 3 м. Частіше всього це дробинка або триноги з сидінням, що обертається [43].

В цілях запобігання нещасних випадків на полюванні із загоничами в практику входять найпростіші вишки-майданчики заввишки від 1,5 м до 2 м, які споруджуються з жердин і дощатого настилу та виглядають як тринога. Вишка встановлюються на місці уподобаному для полювання за 3 дні, із закінченням мисливського сезону зберігається на мисливській базі.

Підгодівельну лінію – систему мисливських споруд для підгодівлі звірів необхідно створювати для покращення якості підгодівлі тварин. Розміщують дані споруди в угіддях так, щоб тварини на добре вибраній довгій трасі по черзі могли знаходити різноманітний і якісний корм (об'ємний, ядровий, соковитий, лісову суміш, солонці і джерела води). Щоб тварин пересувались по угіддях і при цьому не наносили пошкоджень лісовим культурам необхідно правильно розміщати мисливські споруди. Підкормову лінію слід створювати у формі замкнутого прямокутника або еліпса, в центрі якого повинен розташовуватись центральний склад або бункер для зберігання достатньої кількості корму (рисунок 3.11).

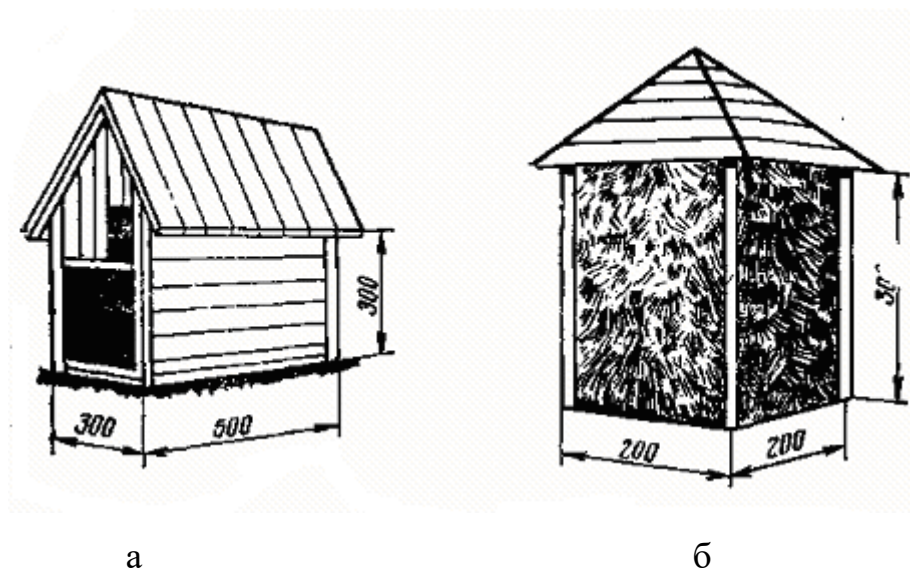


Рисунок 3.11 – Сарай для зберігання кормів в угіддях (а)
та навіс для зберігання грубих кормів (б)

Створення кормових полів, плантацій та реміз є важливим біотехнічним заходом, який сприяє збільшенню кормових ресурсів. Поля створюють переважно для копитних звірів. Не потрібно концентрувати посіви на великих площах, краще засівати непридатні для господарського використання невеликі ділянки лісових галявин від 0,2 га до 1 га, міжквартальних просік, трас трубопроводів тощо. На літо кормові поля бажано огороджувати, а взимку влаштовувати проходи, перекриваючи лише окремі ділянки.

На кормових полях рекомендується вирощувати: топінамбур (земляну грушу), картоплю, овес, суміші вівса і гороху, вику з горохом, кукурудзу, жито тощо. З трав'яних рослин бажано вирощувати райграс, тимофіївку, еспарцет, дику петрушку. Слід віддавати перевагу змішаним культурам, тобто на одному полі висівати разом від 2 культур до 3 культур, що приваблюють більше видів мисливської фауни.

Мисливські звірі часто страждають на гельмінтні захворювання, але споживаючи відповідні сезонні лікарські рослини, вони можуть лікуються від різноманітних хвороб. У зв'язку з цим дуже корисно висівати на кормових полях, вздовж лісових просік, доріг, на галявинах, трасах трубопроводів і ліній електромереж різні види полину. У малокормний зимовий період тварини будуть поїдати стебла, листя та насіння полину позбавляючись тим самим від кишкових паразитів.

Бідні в кормовому відношенні природні фітоценози окультурюють, проводячи його рано навесні. Підібрані ділянки боронують чи дискують, підсівають трави (конюшину, тимофіївку, райграс, люцерну та ін.) та одночасно вносять мінеральні добрива (калійні, азотні, фосфорні).

Важливим біотехнічним заходом є створення кормових плантацій, насамперед на територіях зимового скупчення звірів. У зимовий період стабілізуючи кормові ресурси відволікають оленячих від цінних ділянок лісових культур. Під кормові плантації придатні практично всі категорії лісових угідь. Для садіння чи посіву рекомендується використовувати швидкорослі деревні і чагарникові породи, що охоче поїдають оленячі. Вони

швидко відновлюються після потрави і нагромаджують за вегетативний період значні запаси гілкових кормів. До них належать: верби, осика, береза, горобина, які не вибагливі до ґрунту, морозостійкі, відновлюються після потрав і мають значний запас гілкового корму. В країнах Західної Європи такі плантації займають від 1 % до 3 % лісових територій.

Необхідно враховувати структуру лісового фонду при створенні кормових плантацій. У масивах молодняку під плантації залишають зовнішні узлісся лісових культур шириною від 5 м до 10 м по периметру лісокультурних ділянок, перевагу надають вербам, осиці, горобині, березі, ліщині, де переважають середньовікові і стиглі насадження. Після суцільних рубок частину незаліснених лісосік залишають для природного заростання вербами, осикою, березою, ліщиною та іншими листяними породами. На даних територіях протягом приблизно 10 років ніяких заходів не проводять, проте в подальшому частково вводять культури велико-мірним посадковим матеріалом при забезпеченні необхідного догляду за ними. На плантаціях, які створені на внутрішніх узліссях, через приблизно 10 років, коли настає зниження їх кормової продуктивності, зрубують на пень (висота від 30 см до 40 см) вербу та інші кормові породи.

Навесні із залишених пнів утворюється коренева і напenna поросль і плантація знову продукує до 6 років. На площах, залишених під плантацію, по периметру лісокультурних ділянок, через 10 років відбувається природне заростання цінними деревними породами та практично втрати лісового господарства від утримання площ під плантаціями для оленячих, через 10 років майже повністю відновлюються і в більшості разів їх не доводиться реконструювати, хіба що залишається вводити частково цінні породи великомірним посадковим матеріалом. На 1000 га угідь необхідно мати від 2 га до 3 га плантацій, а в місцях зимового скупчення оленів до 5 га.

3.2 Визначення ступеню пошкодження лісових культур дикими тваринами та заходи по запобіганню їх пошкодження

Пошкодження лісових культур дикими тваринами спостерігається там, де кормові властивості лісових масивів, як правило становлять монокультури, які є недостатніми для зимівлі. Значно рідше зустрічається шкодочинність для лісового господарства оленя, косулі, кабана дикого. Кабан дикий може пошкодити необгороджені ділянки розсадників риючи їх в пошуках їжі. Значної шкоди садам може завдавати заєць-русак. Шкода завдана мисливськими тваринами свідчить також про відсутність підгодівлі або неправильно обране місце підгодівлі.

Проблема пошкоджень лісу дикими тваринами відбувається через ріст чисельності диких парнокопитних. Ступінь пошкодження лісових культур і цінних молодняків дикими копитними визначають у випадку, коли кількість пошкоджених і загиблих дерев головної породи більше 25 % [53].

Інвентаризацію насаджень, пошкоджених копитними, краще всього проводити ранньою весною до розпускання листя. У літній час ця робота ускладнюється.

Облік деревних порід проводять круговими ділянками площею 50 м². Кількість ділянок залежить від площі виділу. Ділянки закладають за ходовими лініями через кожні 25 м.

На кругових ділянках підраховують не тільки головні, але й супутні деревно-чагарникові породи. При цьому розділяють дерева на загиблі, сильнопошкоджені, слабопошкоджені і не пошкоджені. Дерева, в яких не пошкоджена вершина та об'їдено менше 25 % пагонів, або менше 25 % площі пошкоджень кори стовбура відноситься до слабопошкоджених. Сильнопошкоджені – зламана вершина, об'їдено від 26 % до 75 % бокових пагонів, або пошкоджено від 26 % до 75 % площі кори стовбура. До загиблих відносять дерева в яких об'їдено від 76 % до 100 % бокових гілок, багаторазове пошкодження верхівкового пагона, окільцьований стовбур.

Необхідно впроваджувати створення кормових полів, які збільшують кормність угідь і зменшують пошкодження молодняків задля зменшення пошкодження дикими тваринами лісових та сільськогосподарських культур.

На ділянках, розміщених у зоні можливого відвідування дендрофагами, необхідно створювати густі культури, кількість посадкових місць збільшувати від 20 % до 30 % від проектної густоти для даного району.

Пошкодження молодняків копитними буде зменшуватись, якщо замінити сосну ялиною, створити ялинові або ялиново-соснові молодняки у відповідних типах лісорослинних умов.

В місцях, розміщених у зонах постійних зимових стійбищ копитних, створення соснових, дубових культур не бажане. Невеликі площі доцільно залишати для заростання осикою й іншими деревно-чагарниковими породами або багаторічними рослинами, що добре поїдаються дендрофагами (конюшина, люцерна, люпин і коренеплоди).

Зміна строків проведення рубок догляду в молодняках дозволить вийти лісонасадженню із кормового поля копитних і зберегтись. В умовах високої щільності населення оленів (в першу чергу олень благородний, лось) проведення освітлення й прочисток у строки, передбачені рекомендаціями, різко підвищує пошкодження їх зразу ж після проведення рубок. Крім того, при проведенні рубок догляду не слід вирубувати кормові породи (осика, верба та інші), що також зменшує пошкодження лісових культур [58].

Для захисту особливо цінних лісових культур потрібно використовувати механічні (огорожі) і хімічні (репеленти) способи захисту.

Ефективним прийомом розвитку мисливського господарства, який сприяє збереженню і збільшенню чисельності мисливських тварин є біотехнічні заходи, але також необхідно враховувати розміщення місць концентрації відповідних мисливських тварин та можливість їх охорони від браконьєрів [19].

Враховуючи те, що до основних мисливських тварин державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» належать олені

плямисті, косулі, кабани, зайці русаки та сірі куріпки по кожній тварині необхідно розробити окремі біотехнічні заходи.

Плямистий олень відчуває гостру потребу в підгодівлі лише в особливо багатосніжні зими, а косуля прагне уникнути труднощів зими, відкочовуючи на десятки і сотні кілометрів в лісостепові ділянки, де снігу затримується менше [44].

Для кабанів найбільш несприятливі умови створюються в період з сильними морозами (більш мінус 15 °С) без снігу, або навпаки, у дні з високим сніговим покривом, який тримається близько тижня [50].

Заєць-русак в більшості випадків не страждає від нестачі кормів, а сірій куріпці, щоб пережити зиму, потрібен цілий комплекс умов, до числа яких відноситься перш за все наявність горбистого рельєфу, щоб птах міг облюбувати малосніжний схил, де легше знаходити їжу, купатися в піску та пилу і зігріватися на сонці [52].

Постійні запаси чистої води є важливим елементом в лісових угіддях (рік, струмків, джерел, поїлок), а також необхідна наявність достатній кількості солі, як доповнення до їжі.

Разом з тим, в мисливському господарстві важливим елементом є мисливсько-господарські споруди для зберігання кормів (сараї, погреб, навіси), які повинні бути розміщені біля підгодівельних майданчиків, але в той же час подалі від сільськогосподарських угідь.

Важливими біотехнічними заходами із збільшення кормових ресурсів є створення кормових полів, плантацій та реміз, які створюють переважно для копитних звірів [27].

Виходячи з вищевикладеного, зрозуміло, що для кожної виду тварин необхідно розробляти окремі комплекси біотехнічних заходів, які сприяють збереженню і збільшенню чисельності мисливських тварин.

З метою охорони тваринного світу і його відтворення можливо тимчасово обмежувати чи припиняти здійснення мисливства на певній площі угідь [13].

Користування мисливськими угіддями повинно відбуватися з метою охорони і невиснажливої експлуатації навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття.

За умови сталого ведення мисливського господарства державним підприємством «Хмельницьке лісомисливське господарство» цей вид діяльності може нести позитивний вклад у збереження популяцій диких тварин і місць їх проживання та приносити користь суспільству. Це відбувається шляхом забезпечення проведення комплексних заходів, спрямованих на охорону, відтворення, регулювання чисельності угруповань мисливських тварин і доглядом за місцями їх існування.

Завдяки спеціальним заходам (переселення, охорона, розведення з подальшим розселенням), вжитими мисливцями, вдалося відновити угруповання лося, благородного та плямистого оленя, косулі, кабана, бобра, видри, глухаря, тетерука та створити популяції тварин, які ніколи в країні не зустрічались (ондатра, єнотоподібний собака) [6].

Мисливське господарство державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» має всі необхідні умови для успішного ведення, збереження та розширення біорізноманіття мисливських тварин Хмельниччини.

ВИСНОВКИ

«Хмельницьке лісомисливське господарство» було організоване у 2004 році на базі виробничої частини державного лісогосподарського об'єднання «Хмельницькліс». Загальна площа мисливського господарства складає 16294,3 гектари.

Згідно лісомисливського районування територія мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» відноситься до Лісостепової (правобережної) лісомисливської зони.

Територія розміщення мисливського господарства відзначається значною лісистістю. Лісові насадження займають 6745 га.

Головною запорукою стабільної життєдіяльності популяцій основних видів мисливських звірів та птахів на території державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» є забезпечення на територіях їх проживання оптимальних кормових та захисних умов. Основним гарантом такої стабільності виступають природні якості мисливських угідь – у місцях, де дикі тварини виводять своє потомство, харчуються, відпочивають, тобто проживають нормально.

Продуктивність мисливських угідь, ріст або спад чисельності кожного мисливського виду залежить від різноманітних чинників, основні з яких об'єднуються у три екологічні групи – біотичні, абіотичні та антропогенні.

Для кожного виду тварин були розроблені окремі комплекси біотехнічних заходів, які сприяли збереженню і збільшенню чисельності мисливських тварин.

Завдяки комплексу природних умов та високого рівня мисливсько-господарської діяльності вдалось підвищити природній клас бонітету по лосю, оленю, козулі, зайцю, проте по кабану середній клас бонітету зменшився.

Значну шкоду лісовим насадженням та сільськогосподарським культурам в господарстві приносить висока щільність окремих видів мисливської фауни.

Провівши порівняння оптимальної чисельності та наявної чисельності основних видів мисливських тварин в угіддях мисливського господарства ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» у залежності від середнього класу бонітету, видно, що мисливські угіддя мисливського господарства характеризуються більш менш задовільними захисними та кормовими властивостями та їх можна вважати цілком придатними для ведення мисливського господарства по козулі, кабану та зайцю, адже оптимальна чисельність для козулі становить 136 особин, а на даний час наявно 149, для кабана оптимальна чисельність можлива у кількості 50 особин, наявні 36 та для зайця оптимальна чисельність становить 668 особин, а наявні 487 особини.

По оленю та сірій куріпці необхідно виконати ряд біотехнічних заходів конструктивної дії, що потребує матеріальних витрат господарства, адже оптимальна чисельність оленя на території мисливських угідь можлива 27 особин, при наявності лише 5 особин та сірої куріпки 494 особини при наявності лише 102 особини.

За умови сталого ведення мисливського господарства державним підприємством «Хмельницьке лісомисливське господарство» цей вид діяльності може нести позитивний вклад у збереження популяцій диких тварин і місць їх проживання та приносити користь суспільству. Це відбувається шляхом забезпечення проведення комплексних заходів, спрямованих на охорону, відтворення, регулювання чисельності угруповань мисливських тварин і доглядом за місцями їх існування.

Мисливське господарство державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» має всі необхідні умови для успішного ведення, збереження та розширення біорізноманіття мисливських тварин Хмельниччини.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Наказ Державного комітету лісового господарства України № 56 від 21.06.2001 «Про затвердження Порядку проведення упорядкування мисливських угідь». – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0771-01#Text> (дата звернення: 20.10.2021).
2. Закон України «Про мисливське господарство та полювання». – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1478-14#Text> (дата звернення: 25.11.2021).
3. Дементьев В.І. Основи мисливствознавства / В.І. Дементьев. – Москва : Лісова промисловість, 1971. – 240 с.
4. Данилов Д.М. Принципи типології та бонітування мисливських угідь. / Д.М. Данилов. – Тр. ВНІО, 1953. – 48 с.
5. Тимощук О.О. Ліси Хмельниччини / О.О. Тимощук, М.А. Зведенюк, В.В. Климчук. – Хмельницький, 2017. – 264 с.
6. Мельников В.К. Організація мисливського господарства: навчальний посібник / В.К. Мельников – частина 2 – Іркутськ : ІСХІ, 1977. – 90 с.
7. Тарасов М.П. Типологія мисливських угідь: навчальний посібник / М.П. Тарасов. – Іркутськ, 1975. – 256 с.
8. Бондаренко В.Д. Мисливствознавство / В. Д. Бондаренко, І. В. Делеган, К.А. Татарінов та ін. – Київ : РНМК ВО, 1993. – 200 с.
9. Гаврильців М.Т. Державна природоохоронна політика України в умовах глобалізації / М.Т. Гаврильців, 2014. – С. 129 – 133.
10. Новицький В.В. Нормативне забезпечення мисливського господарства: штрихи до «розмитой» картини / В.В. Новицький, 2017. – С. 6.
11. Свириденко В.Є. Лісівництво: підручник / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч, Л.С. Киричок. – Київ : Арістей. – 544 с.
12. Шейгас І.М. Особливості та перспективи розвитку мисливського господарства України у період реформування галузі / І.М. Шейгас: науковий

вісник НЛТУ України : зб. Наук.–техн. праць. Львів : РВВ НЛТУ України, 2006. – Вип. 16.3. – С. 47 – 52.

13. Сторожук В.М, Основи екології та навколишнього середовища / В.М. Сторожук, Р.А. Яцюк – Львів: Афішаю – 2000.

14. Шаблій О.І. Соціально–економічна географія України / О.І. Шаблій – Львів: Світ. – 1994.

15. Исаченко А.Г. Ландшафтне бачення и фізико–географічне районування / А.Г. Исаченко – Москва: Вища школа, 1991, С. 199–200.

16. Злотін В. М. Екологія / В.М. Злотін – Харків : Ранок, 1998.

17. Географічна енциклопедія України в трьох томах. – Київ : Українська енциклопедія, 1993. – 1–3 т.

18. Дерій С.І. Екологія / С.І. Дерій, В.О. Ілюха – Київ : Вид-во фітосоціолог. центру, 1998. – 256 с.

19. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навчальний посібник / В.С. Джигирей. – Київ : Знання, 2000 – 355 с.

20. Лісовий кодекс України. – Затверджено постановою ВР в редакції від 17 червня 2020 р., № 720. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text> (дата звернення: 26.10.2021).

21. Forest mensuration / by John A Kershaw, Jr., Mark J Ducey, Thomas W Beers, Dr. Bertram Husch. Description: Fifth edition. – Chichester, UK ; Hoboken, NJ : John Wiley & Sons, 2017. – 620 p. – Режим доступу: <https://ru.pdfdrive.com/forest-mensuration-e179035452.html> (дата звернення: 01.11.2021).

22. Forest Ecology / Jiří Kulhavý, Josef Suchomel, Ladislav Menšík. – Mendel University in Brno, 2014. – 92 p. – Режим доступу: <https://ru.pdfdrive.com/forest-ecology-e57965341.html> (дата звернення: 15.10.2021).

23. Шевченко С.М. Біорізноманіття та чисельність мисливської фауни державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» / С.М.

Шевченко, Х.Г Павлова // Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства. Європейський досвід і перспективи. – Матеріали IV Міжнародної науково–практичної конференції – Львів : ЛДУБЖД, 2021. – С. 142–144.

24. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [прийнято Верх. Радою 26 черв. 1991 р.] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1991. – № 41. – 546 с.

25. Кривокульська Н. М. Організація управління і регулювання природоохоронної діяльності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук : спец. 08.02.03 «Організація управління, планування і регулювання економікою» / Н. М. Кривокульська. – Львів, 2006. – 24 с.

26. Гаврин В.Ф. Развитие охотоведения в СССР / В.Ф. Гаврин, И.Д. Кирис // Вопросы охотничьего хозяйства: матер. к конгрессу VII Международного союза науч. работников по охотоведению. – Москва : Изд-во «Колос», 1965. – С. 23 – 27.

27. Кузнецов Б.А. Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве / Б.А. Кузнецов. – Москва : Изд-во «Экономика», 1967. – 237 с.

28. Боднаренко В.Д. Мисливствознавство. навч. посібник / В.Д. Боднаренко, І.В. Делеган, К.А. Татаринів та ін. – Київ : НМК ВО, 1993. – 200 с.

29. Боднаренко В.Д. Мисливські трофеї / В.Д. Боднаренко, І.В. Делеган, В.Г. Мазепа та ін. – Київ : ІЗМН, 1996. – 104 с.

30. Боднаренко В.Д. Мисливське законодавство України / В.Д. Боднаренко, А.М. Дейнека, В.Р. Бурмас. – Львів : Сполом, 2005. – 336 с.

31. Гунчак М.С. Рекомендації по типології та бонітуванню мисливських угідь в Карпатах для диких копитних тварин / М.С. Гунчак. – Івано-Франківськ, 1995. – 15 с.

32. Делеган І.В. Біологія лісових птахів та звірів / І.В. Делеган, І.І Делеган. – Львів : Поллі, 2005. – 600 с.

33. Новіцький Р.О. Основи мисливствознавства: навч. посібник. / Р.О. Новіцький, В.І. Домніч. – Дніпропетровськ : Артлогос, 2011. – 72 с.

34. Шадура М.В. Книга мисливця / М.В. Шадура, І.М. Шейгас, М.С. Гунчак та ін. – Львів, 1998. – 179 с.
35. Закон України «Про природно-заповідний фонд України». – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text> (дата звернення: 07.11.2021).
36. Мартынов, Е. Н. Охотничье дело. Охотоведение и охотничье хозяйство : учеб. пособие для подготовки студентов, обучающихся по напр. 250000 «Лесное дело» / Е. Н. Мартынов, В. В. Масайтис, А. В. Гороховников : ред. Е. Н. Мартынов. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. – 448 с.
37. Харченко, Н. Н. Охотоведение : учеб. для студ. вузов, обучающихся по спец. 260400 (250201) «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» / Н. Н. Харченко : ГОУ ВПО «Моск. гос. ун-т леса». – 2-е изд. – Москва : МГУЛ, 2005. – 370 с.
38. Krawczynski W. Lowiectwo: Przewodnik dla leśników zawodowych I amatorów myśliwych/ W. Krawczynski. – Kraków : Druk W.L. Anczyca i spółki, 1924. – P. 7 – 16.
39. Sztolcman J. Łowiectwo: podręcznik dla szkół leśnych i rolniczych / Jan Sztolcman. – Warszawa : Gazeta rolnicza, 1918. – 376 p.
40. Хоецький П.Б. Фахова підготовка працівників мисливського господарства / П.Б. Хоецький // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.3. – С. 365 – 373.
41. Юргенсон П.Б. Биологические основы охотничьего хозяйства в лесах / П.Б. Юргенсон. – Москва : Изд-во «Лесн. пром.-сть», 1973. – 176 с.
42. Муравйов Ю.В. Аналіз ведення мисливського господарства та шляхи підвищення його ефективності / Ю.В. Муравйов, П.Б. Хоецький // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.1. – С. 23 – 29.
43. Хоецький П.Б. Вплив чинників середовища на щільність мисливських звірів / П.Б. Хоецький // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ, – 1999. – Вип. 9.12. – С. 169–174.

44. Євтушевський М.Н. Плямистий олень (*Servus nippon hertulorum* Swinhoe, 1864) в Україні та за її межами: монографія. Київ : Видавничий дім «ЕКО–інформ», 2009. – 192 с.

45. Apollonio M. Challenges and science-based implications for modern management and conservation of European ungulate populations. *Mammal Research.* / M. Apollonio, V Belkin, J Borkowski et al. 2017. – P. 209–217.

46. Загороднюк І.В. Ссавці східних областей України: склад та історичні зміни фауни / І.В. Загороднюк. – Луганськ, 2006. – С. 216–259.

47. Костюшин В.А. Моніторинг чисельності, розселення та добування мисливських видів тварин / В.А. Костюшин, В.Н. Грищенко, О.В. Василюк та ін // Моніторинг біорізноманіття в Україні. Київ, 2010. – С. 244–246.

48. Гулик І.Т. Визначення лісорослинних умов основних кормових стацій козулі європейської за складом її раціону // Лісова типологія в Україні: сучасний стан, перспективи розвитку : матер. XI Погребняківських читань. – Харків, 2007. – С. 199–200

49. Eriksson O. Evolution of the contamination rate in game / The radioecological consequences of the Chernobyl accident/ Proc. of the first international conference / O. Eriksson, V. Gaichenko, S/ Goshchak et al. Minsk, Belarus 18 to 22 March 1996/ Eds. A. Caraoglou et al. – Luxembourg, 1996. – P. 147 – 154.

50. Козло П.Г. Дикий кабан : монографія / П.Г. Козло – Минск : «Ураджай», 1975. – 223 с. – Библиогр. : С. 216–222.

51. Galetti M. Ecological and evolutionary consequences of living in a defaunated world. *Biol. Conserv.* / M. Galetti, R. Dirzo. 163, P. 1 – 6.

52. Волох А.М. Охотничьи звери Степной Украины / А.М. Волох. – Херсон : ФЛП Гринь Д. С., 2014. – 412 с. – Библиогр. : С. 379–411.

53. Абеленцев В.И., Гибель дичи в сельскохозяйственных угодьях и проблемы её охраны /В.И. Абеленцев, В.А. Архипчук, Л.С. Шевченко – Матер. докл. 2 науч.– производ. конфер. – Киев, 1973. – С. 25–28.

54. S. Buckland et al. 1993. Distance sampling: estimating abundance of biological populations. – Chapman and Hall.

55. Рижак І.В. Напрями оптимізації мисливства західного регіону України / І.В. Рижак. – Львів, 1999. – 202 с.

56. Страутман Ф.И. Птицы Западных областей УССР / Ф.И. Страутман Львов : Издво Львовского университета, 1963. – Т.1. – 199 с.

57. J. Emlen 1966. The role of time and energy in food preference. – Am. Nat. 100: P. 611 – 617.

58. Дідик Ю.М. Копитні дикої фауни як резерват трихінельозу на території Полісся та західної частини України / Ю.М. Дідик // Вестник зоологии. – 2006. – Т. 40. – № 3 – С. 271–274.

59. Шевченко С.М. Визначення оптимальної екологічної ємності мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» / С.М. Шевченко, Х.Г Павлова // Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення. – Всеукр. наук.–практ. конф. Присвячена 25–річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету (11–13 жовтня 2021 р., Хмельницький) / за заг. ред. Г.А. Білецької. Хмельницький : ХНУ, 2021. С. 87 – 90.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

РОЗПОДІЛ ПЛОЩІ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ДП «ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ
ГОСПОДАРСТВО» ЗА ОСНОВНИМИ КАТЕГОРІЯМИ ЗЕМЕЛЬ

Таблиця А 1 – Розподіл площі мисливського господарства ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» за основними категоріями земель

Власники землі, землекористувачі та землі державної власності, не надані у власність або користування	Загальна площа земель	Лісові землі										Нелісові землі								
		вкриті лісовою рослинністю землі	чагарники	лісові розсадники	Не вкриті лісовою рослинністю землі				разом не вкритих лісовою рослинністю земель	лісові шляхи, просіки, протипожежні розриви	всього лісових земель	рілля	полезахисні лісосмуги	сади	сіножаті, пасовища	води	болота	балки, яри	інші землі (садиби, споруди, ЛЕП)	всього нелісових земель
					рідколісся	згарища, загиблі насадження	зруби	галявини, біополяни												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	Прибузьська дільниця																			
Хмельницьке л-во	1111,8	335,3		1,4	1,5		1,6	2,2	5,3	3,4	345,4	9,3		0,3		3,7			0,3	13,6
ДПДГ «Зоря» с. Пирогівці	393											393								393

Продовження таблиці А. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Давидковецька сільська рада	492											492								492
Бахматовецька сільська рада	422											422								422
Червонозірське л-во ур. Страшівська дача	1485	1392		5,7	21,7		17,6	0,2	39,5	10,7	1447,9	17,1		0,9	11	0,6	1,4		6,1	37,1
ПАТ «Хмельницькрибгосп»	1628															1628				1628
Всього по дільниці	5564	1733,3		7,1	23,2		19,2	2,4	44,8	14,1	1799,3	2100,4		1,2	11	1633,5	12,2		6,4	3764,7
	Михайлівська дільниця																			
Михайлівське л-во	4222	4035,9		19,6	9,4		21,7	20,2	51,3	32,4	4139,2	9,4		8,6	11,9	8,8	41,6		2,5	82,8
Вербсько-Мурована сільська рада	334,2											297,7		30		6,5				334,2

Продовження таблиці А. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Михайлівська сільська рада	685,4											538,9			92,7	23,8	30			685,4
Вербецька сільська рада	285											240		25		5,4	14,6			285
Ярмолинецьке СЛГП «Агроліс»	388,8	388,8									388,8									
Яснозірська сільська рада	78,2											47,2			11	5,4	14,6			78,2
СВК «Яснозір'я»	436											406			30					436
Грим'яцька сільська рада	736		3,4								3,4	497,3			55,7	4,9	106,1	68,6		732,6
СФГ Вільковецький р-н	74,3											74,3								74,3

Продовження таблиці А. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ТОВ «Грим'ячка»	800											735,2	9,9	36,9	18					800
Віньковецький райспецлігосп	329	329									329									
Загонецька сільська рада	813											677			70	23,9	42,1			813
Коржовецька сільська рада	50											45			5					50
Маниковецька сільська рада	30											30								30
Новосільська сільська рада	30											25			5					30
Мазниківська сільська рада	447,4											412,4			35					447,4

Кінець таблиці А. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Деражнянське СЛПК «Флора»	222	222									222									
СФГ Деражнянський р/н	769											769								769
Всього по дільниці	10730,3	4975,7	3,4	19,6	9,4		21,7	20,2	51,3	32,4	5082,4	4804,4	9,9	100,5	334,3	78,7	249	68,6	2,5	5647,9
Всього по господарству	21475,2	6709	3,4	26,7	32,6		40,9	22,6	96,1	46,5	6881,7	6904,8	9,9	101,7	345,3	1712,2	261,2	68,6	8,9	9412,6

ДОДАТОК Б

(обов'язковий)

**РОЗПОДІЛ ТИПІВ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ЛІСОСТЕПОВОЇ
(ПРАВОБЕРЕЖНОЇ) ЗОНИ НА ПІДТИПИ І ВИДИ**

Таблиця Б. 1 – Розподіл типів мисливських угідь Лісостепової (правобережної) зони на підтипи і види

Тип	Підтип	Вид	Шифр угідь
1	2	3	4
1. Хвойний ліс	1. Молодняки 1 групи віку		1.1
	2. Молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	1. З наявністю підросту, підліску та чагарничків середньої густоти або густих.	1.2.1
		2. Підріст, підлісок та чагарнички рідкі або відсутні.	1.2.2
	3. Пристигли, стиглі та перестійні насадження	1. Наявність підросту, підліску та чагарничків середньої густоти або густих.	1.3.1
		2. Підріст, підлісок та чагарнички рідкі або відсутні.	1.3.2
	4. Рідколісся		1.4
	2. Листяний ліс	1. Молодняки 1 групи віку	
2. Молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження		1. З наявністю підросту та підліску середньої густоти або густого та чагарничків	2.2.1
		2. Підріст та підлісок чи чагарники рідкі або відсутні	2.2.2
3. Пристигли, стиглі та перестійні насадження		1. З наявністю підросту, підліску та чагарничків середньої густоти або густих.	2.3.1
		2. Підріст та підлісок чи чагарнички рідкі або відсутні	2.3.2
4. Рідколісся			2.4
3. Змішаний ліс	1. Молодняки 1 групи віку		3.1
	2. Молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	1. З наявністю підросту, підліску та чагарничків	3.2.1

Кінець таблиці Б. 1

1	2	3	4
		2. Підріст, підлісок рідкий чи чагарнички відсутні зовсім	3.2.2
	3. Пристигли, стиглі та перестійні насадження	1 З наявністю підросту, підліску та чагарничків	3.3.1
		2. Підріст, підлісок чи чагарнички рідкі або відсутні зовсім	3.3.2
	4. Рідколісся		3.4
4. Чагарники	Зарості чагарників різних порід		4
5. Орні землі	1. Рілля, сади, виноградники тощо		5.1
	2. Сільськогосподарські культури з густою мережею лісосмуг		5.2
	3. Сільськогосподарські культури з рідкою мережею лісосмуг		5.3
6. Луки	1. Луки, пасовища, вируби, галявини та біополя суходільні		6.1
	2. Те ж, заболочені		6.2
7. Болота	1. Болота чисті (без чагарників або рідкими чагарниками до 20 %)		7.1
	2. Болота зарослі з наявністю чагарників густих або середньої густоти (більше 20%)		7.2
8. Водойми	1. Ріки та ставки глибоководні, без водно – болотяної рослинності		8.1
	2. Ріки та ставки з заростями водно – болотяної рослинності		8.2
9. Балки	1. Балки чисті або з рідкими заростями деревно – чагарникової рослинності		9.1
	2. Балки з деревно – чагарниковою рослинністю густою або середньої густоти		9.2
10. Інші землі – непродуктивні землі, які входять до території мисливського господарства, але не належать до типів угідь та не бонітуються: дороги, населенні пункти, садиби, колективні сади та огороди, газопроводи, ЛЕП та інші не продуктивні землі.			10

ДОДАТОК В

(обов'язковий)

**РОЗПОДІЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПЛОЩІ МИСЛИВСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
«ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО» ЗА
ТИПАМИ, ПІДТИПАМИ Й ВИДАМИ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ І ЇХ
ЦІННІСТЬ ДЛЯ ОСНОВНИХ ВИДІВ МИСЛИВСЬКОЇ ФАУНИ**

Таблиця В. 1 – Розподіл загальної площі мисливського господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» за типами, підтипами й видами мисливських угідь і їх цінність для основних видів мисливської фауни

Угіддя			Категорії цінності для основних видів мисливських тварин					
Шифр	Тип мисливських угідь	Площа, га	лось	олень	козуля	кабан	засць	куріпка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.	Хвойні молодняки 1 групи віку	8	1	2	2	2	1	3
1.2.1.	Хвойні молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження з наявністю підросту, підліску та чагарничків	1,4	1	2	2	2	2	5
1.2.2.	Хвойні молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження, підріст та підлісок рідкий або відсутній	210,1	3	3	3	3	3	5
1.3.1.	Хвойні пристиглі, стиглі та перестійні насадження з наявністю підросту, підліску та чагарничків	11	2	3	3	4	4	5
1.3.2.	Хвойні пристиглі, стиглі та перестійні насадження, підріст та підлісок рідкий або відсутній	149,2	4	4	4	4	4	5
2.1.	Листяні молодняки 1 групи віку	731,7	1	2	1	1	1	3

Продовження таблиці В. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.2.1.	Листяні молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження з наявністю підросту, підліску та чагарничків	89,8	1	2	2	2	2	5
2.2.2.	Листяні молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження, підріст та підлісок рідкий або відсутній	1648,1	3	3	3	3	3	5
2.3.1.	Листяні пристиглі, стиглі та перестійні насадження з наявністю підросту, підліску та чагарничків	1004,9	2	2	2	4	4	5
2.3.2.	Листяні пристиглі, стиглі та перестійні насадження, підріст та підлісок рідкий або відсутній	2734,2	4	4	4	4	4	5
2.4.	Листяні рідколісся	32,6	4	4	4	4	3	4
3.1.	Змішані молодняки 1 групи віку	4,2	1	2	1	1	1	3
3.2.1.	Змішані молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження з наявністю підросту, підліску та чагарничків	11,5	1	1	2	2	2	5
3.2.2.	Змішані молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження, підріст та підлісок рідкий або відсутній	41,4	3	3	3	3	3	5
3.3.1.	Змішані пристиглі, стиглі та перестійні насадження з наявністю підросту, підліску та чагарничків	11,3	2	2	2	4	4	5
3.3.2.	Змішані пристиглі, стиглі та перестійні насадження, підріст та підлісок рідкий або відсутній	52,2	4	4	4	4	4	5
4.	Чагарники	3,4	2	2	2	2	2	3
5.1.	Орні землі: рілля, сади, виноградники тощо	164,2	5	3	2	3	2	3
5.2.	Орні землі: сільсько-господарські культури з густою мережею лісосмуг	6878,9	4	3	2	3	1	1
6.1.	Луки суходільні	333,1	5	4	4	4	3	3

Кінець таблиці В. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.2.	Луки заболочені	75,7	4	3	3	4	4	4
7.1.	Болота чисті (до 20% чагарників)	249,8	4	4	4	4	4	5
7.2.	Болота зарослі (понад 20% чагарників)	11,4	2	3	2	2	3	5
8.	Водойми	1712,2	5	5	5	5	5	5
9.1.	Балки чисті	68,6	5	4	4	4	3	4
Разом		21419,8						
10.	Інші землі	55,4	-	-	-	-	-	-
Всього		21475,2						

ДОДАТОК Г
(обов'язковий)
**ВИДИ ПТАХІВ, ЯКІ ЗУСТРІЧАЮТЬСЯ НА ТЕРИТОРІЇ
ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Додаток Г. 1 – Види птахів, які зустрічаються на території Хмельницької області

№	Назва ряду	Назва виду	Характер перебування	Значення
1	2	3	4	5
1	Гусеподібні	Гуска сіра	гніздуються, спорадично	мисливські
2		Гуска білолоба велика	мігруючі	мисливські
3		Гуска мала*	мігруючі	охоронні
4		Гуменник	мігруючі	мисливські
5		Казарка червоновола*	мігруючі	охоронні
6		Огар*	мігруючі	охоронні
7		Галагаз**	мігруючі	охоронні
8		Крижень	гніздуються	мисливські
9		Чирянка мала (чирок-свистунок)	гніздуються	мисливські
10		Чирянка велика (чирок-трескунок)	гніздуються	мисливські
11		Нерозень*	гніздуються	охоронні
12		Свиц	гніздуються	мисливські
13		Шилохвіст	гніздуються	мисливські
14		Широконіска	гніздуються	мисливські
15		Чернь червонодзьоба*	гніздуються	охоронні
16		Попелюх (чернь червоноголова)	гніздуються	мисливські
17		Чернь білоока*	гніздуються	охоронні
18		Чернь чубата	мігруючі	мисливські
19		Чернь морська	мігруючі	мисливські
20		Гоголь*	мігруючі	охоронні
21		Крех (крохаль) великий**	мігруючі	охоронні
23		Крех малий (луток)**	мігруючі	охоронні
24		Савка*	залітає	охоронні

Кінець таблиці Г. 1

1	2	3	4	5
25	Куроподібні	Тетерук*	гніздуються	охоронні
26		Рябчик	гніздуються	мисливські
27		Перепілка	гніздуються	мисливські
28		Куріпка сіра	гніздуються	мисливські
29	Журавле- подібні	Деркач	гніздуються	мисливські
30		Погонич звичайний	гніздуються	мисливські
31		Пастушок	гніздуються	мисливські
32		Курочка водяна	гніздуються	мисливські
33		Лиска	гніздуються	мисливські
34		Журавель сірий*	гніздуються	охоронні
35		Журавель степовий*	мігруючі	охоронні
36		Хохітва (стрепет)*	мігруючі	охоронні
37	Сивко-подібні	Лежень*	залітає	охоронні
38		Сивка морська (тулес)	мігруючі	мисливські
39		Чайка (чибіс)**	гніздуються	охоронні
40		Кулик-довгоніг (ходуличник)*	гніздуються	охоронні
41		Чоботар (шилодзьобка)*	гніздуються	охоронні
42		Кулик-сорока*	гніздуються	охоронні
43		Брижач (турухтан, просяник)	мігруючі	мисливські
44		Баранець звичайний (бекас)	мігруючі	мисливські
45		Слуква (вальдшнеп)	мігруючі	мисливські
46		Кульон (кроншнеп) великий*	мігруючі	охоронні
47		Грицик (веретенник) великий	мігруючі	охоронні
48		Дерихвіст степовий*	гніздуються	охоронні
49		Дерихвіст лучний*	гніздуються	охоронні
50		Голубоподібні	Горлиця звичайна	гніздуються
51	Горлиця кільчата		гніздуються	мисливські
52	Голуб-синяк*		гніздуються	охоронні
53	Припутень		гніздуються	мисливські

Примітка. *Занесені до Червоної Книги України (2009 р.) – полювати заборонено. **На вказані види полювати заборонено

ДОДАТОК Д
(обов'язковий)

**ОРІЄНТОВНА ШКАЛА ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЮ ПОТОЧНОГО
ВПЛИВУ РІЗНОМАНІТНИХ ЧИННИКІВ НА МИСЛИВСЬКУ ФАУНУ**

Таблиця Д.1 – Орієнтовна шкала визначення ступеню поточного впливу
різноманітних чинників на мисливську фауну

Чинники	Показники	Коефіцієнт зменшення (збільшення) бонітету	Дія чинника
1	2	3	4
Біотичні чинники			
Кормові і захисні властивості	Бонітети мисливських угідь	1–5	Постійна
Мозаїчність угідь	Кількість лісових контурів на 1000 га мисливських угідь: – один контур – до 5 контурів – до 10 контурів – до 15 контурів – більше 20 контурів	0 0,02 0,04 0,06 0,08	Постійна
Вплив хижаків	Хижаків відсутні Чисельність хижаків не перевищує щільність 0,1 на 1000 га Чисельність хижаків не перевищує 0,3 на 1000 га Чисельність хижаків більше 0,5 особин на 1000 га Боротьба з хижаками не ведеться	0 0,02 0,09 0,4 1,5	Періодична
Вплив конкурентів	Конкурентів немає Зустрічаються поодинокі Впливають на кормову базу Знижують кормові властивості угідь Повністю витісняють вид	0 0,02 0,04 0,06 0,1	Періодична
Санітарний стан	Район сприятливий в санітарному відношенні В окремі роки реєструвались поодинокі випадки захворювань диких тварин Щорічно реєструються поодинокі випадки захворювань Реєструється 5–6 випадків захворювань щорічно Профілактичні заходи не проводяться	0 0,02 0,04 0,06 0,2	Періодична
Абіотичні чинники			
Забезпеченість природними	До 300 м	0	Постійна

Продовження таблиці Д. 1

1	2	3	4
водними джерелами (відстань до води)	300–500 м	0,02	
	500–1000 м	0,04	
	1–5 км	0,06	
	Понад 5 км	0,08	
Рельєф	Рівнинний	0	Постійна
	Горбистий (до 30 % території пологі схили)	0,02	
	Рельєф гірський з пологими і крутими схилами (крутих схилів до 30 % території)	0,04	
	Рельєф гірський, де переважають круті схили (пологих схилів до 30% території)	0,06	
	Рельєф гірський, де переважають круті і дуже круті схили, кам'янисті розсипи	0,08	
Експозиція і висота над рівнем моря	Передгір'я до 500 м над рівнем моря	0	Постійна
	Нижній гірський лісовий пояс території букового лісу до 700 м над рівнем моря (південні, східні і західні експозиції)	0,02	
	Нижній гірський лісовий пояс території букового лісу до 800 м над рівнем моря (північні експозиції)	0,04	
	Нижній гірський лісовий пояс до 1100 м над рівнем моря (всі експозиції)	0,06	
	Типи угідь вище 1100 м над рівнем моря	0,08	
Клімат (висота і тривалість снігового вкриття)	Снігове вкриття до 15 см	0	Періодична
	Снігове вкриття до 30 см (до 60 днів)	0,02	
	Снігове вкриття до 30 см (більше 75 днів)	0,04	
	Снігове вкриття від 40 см до 50 см	0,06	
	Снігове вкриття – 60 см і більше	0,08	
Антропогенні чинники			
Браконьєрство	Не впливає на стан популяції	0	Періодична
	Виявлено до 5 випадків в рік на 1000 га	0,1	
	Виявлено до 10 випадків в рік на 1000 га	0,4	
	Виявлено більше 10 випадків в рік на 1000га	1,0	
	Боротьба з браконьєрством не ведеться	3,0	
Чинник неспокою (рекреаційне навантаження, випас худоби, збір грибів тощо)	Відсутній	0	Періодична
	Поодинокі випадки впливу	0,02	
	Впливає на розподіл тварин по біотопах	0,04	
	Відчутно впливає на популяцію в окремі сезони року	0,06	
	Впливає на популяцію протягом всього року	0,08	
Окультуреність ландшафту (осушення, розорювання)	Не впливає	0	Періодична
	Незначно погіршує	0,02	
	Погіршує відчутно	0,04	

Кінець таблиці Д. 1

1	2	3	4
земель, застосування хімікатів тощо)	Рідко зустрічаються окремі особини через окультуреність ландшафту Вид відсутній через окультуреність ландшафту	0,06 0,08	
Загибель диких тварин (при веденні сільськогосподарського та лісового господарства)	Господарська діяльність не призводить до загибелі тварин Призводить до загибелі незначної кількості тварин (1–2 випадки за рік) Призводить до загибелі майже всього річного приросту Загибель тварин перевищує річний приріст Призводить до масової гибелі тварин	0 0,02 0,04 0,06 0,1	Періодична
Формування популяції диких тварин (по віковій та статевій структурі)	Не впливає на продуктивність популяції Призводить до незначного зменшення чисельності (до 20 %) Зменшує чисельність (до 50 %) Зменшує чисельність більше 50 % Призводить до зникнення виду	0 0,02 0,04 0,1 0,3	Періодична
Чинники, які можуть впливати на підвищення середнього бонітету			
Додаткова кормова база (на землях с/г призначення: озимина, овес, кукурудза, тощо)	Наявність сільськогосподарських культур: – більше 20 га на 1000 га угідь – до 20 га на 1000 га угідь Нормативна забезпеченість кормовими полями (ремізами) Недостатня кількість кормових полів (реміз) Кормові поля (ремізи) відсутні	– 0,2 – 0,1 0 0,04 0,1	Періодична
Ефективність біотехнічних заходів	Дозволяє перевищити оптимальну щільність виду на 1000 га угідь Дозволяє досягти оптимальної щільності виду на 1000 га угідь Не впливає на стан популяції Біотехнічні заходи проводяться у недостатньому обсязі Не проводяться зовсім (при необхідності їх проведення)	– 0,5 – 0,2 0 0,1 0,2	Періодична

Додаток Е

(довідковий)

РЕЗУЛЬТАТИ АПРОБАЦІЇ ДОСЛІДЖЕНЬ



ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
ПРОФЕСІЙНА АСОЦІАЦІЯ ЕКОЛОГІВ УКРАЇНИ



**«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ
СУСПІЛЬСТВА. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ»**

Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції

26 березня 2021 р.

ЛЬВІВ 2021

УДК 639.1

**БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ МИСЛІВСЬКОЇ ФАУНИ
ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

«ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛІВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»

Шевченко С.М., к.с.-г.н., доцент; Павлова Х.Г., магістрантка

Хмельницький національний університет, Україна

**BIODIVERSITY AND THE NUMBER OF HUNTING FAUNA OF THE
STATE ENTERPRISE**

"KHMELNITSKY FORESTRY FARM"

Shevchenko S.M., Ph.D., Associate Professor

Pavlova K.H., master

Khmelnitskyi National University, Ukraine

Біорізноманіття планети вже давно знаходиться під загрозою збіднення та зникнення. Всупереч поширеній думці, ця проблема актуальна не лише у далеких тропіках, а й у нашій країні. Втрати його можуть призвести до незворотних наслідків не тільки для екосистем, а і для самих нас. Але що ж таке «біорізноманіття»? Це різноманітність живих організмів з усіх джерел, включаючи, серед іншого, наземні, морські та інші водні екосистеми і екологічні комплекси, частиною яких вони є, а також різноманіття в рамках виду, між видами і різноманіття екосистем.

Основними заходами щодо зниження загроз біорізноманіттю є зменшення суцільного вирубування лісів, рекреаційного навантаження, випасання худоби та витоптування нею рослин, заготівлі біоресурсів із медичною й харчовою метою, екологічно вмотивоване ведення сільського і промислового виробництва, протидія браконьєрству й забрудненню навколишнього середовища. Отже, як свідчить практика, найбільш ефективними способам збереження видів природної фауни, флори і локальних популяцій є організація у місцях їхнього зростання заповідників, заказників та інших категорій об'єктів природно-заповідного фонду, широка просвітницька робота, введення системи заохочень.

Біорізноманіття тваринного та рослинного світу складає основу природних ресурсів, які забезпечують людовство продуктами харчування, сировиною, медичними препаратами тощо.

Збереження біорізноманіття Хмельниччини і його невиснажливе використання розглядається як один із пріоритетів у сфері природокористування в області, екологічної безпеки та охорони природи, невід'ємна складова збалансованого економічного і соціального розвитку регіону. Адже, Хмельницька область займає вигідне географічне положення, характеризується сприятливими природними і кліматичними умовами,

різноманітністю ландшафтних територій, багатством рослинного і тваринного світу, мінеральних вод, родючих чорноземів, широкою мережею річок.

Сучасна фауна в останньому сторіччі зазнала значних втрат внаслідок зміни умов існування тварин, яке спричинило, насамперед, вирубування й випалювання лісів, розорювання лук, та їх заміна на сільськогосподарські угіддя.

Важливим елементом на території Хмельницької області являються мисливські угіддя. Мисливські угіддя – це ділянки земної поверхні, які є середовищем проживання диких звірів і птахів та об'єктами мисливсько-господарської діяльності людини, спрямованої на добування мисливських тварин.

Відповідно до Закону України «Про мисливське господарство та полювання» мисливські угіддя це ділянки суші та водного простору, на яких перебувають мисливські тварини і які можуть бути використані для ведення мисливського господарства.

Особливістю мисливських угідь є те, що вони не являють собою самостійного природного об'єкта, а відображають лише особливі функціональні властивості природного середовища, тобто можуть бути місцем проживання тварин. Відокремлення мисливських угідь передбачає їх експлуатацію як основного засобу виробництва в мисливському господарстві.

На території Хмельницької області знаходяться мисливські угіддя державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство», що охоплюють територію Хмельницького, Лeticьвського, Ярмолинського, Деражнянського та Віньковецького районів. Загальна площа мисливського господарства складає 21475,2 гектари.

До мисливських тварин державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» належать представники класу птахів та класу ссавців.

На території мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» виявлено 53 види птахів, з яких 21 занесений до Червоної книги України та полювання на них заборонено. В основному на території здобуваються дикі качки, гуси, голуби, деякі види пастушків, кулики і курині. Колись мисливськими птахами вважали чапель, поганок, гагар та інших, пір'я яких використовувалось для оздоблення одягу, а шкіра для виготовлення, так званого, «пташиного хутра». Зараз цих птахів виключено із списку мисливських тварин нашої країни і полювання на них заборонено.

Також на території мисливських угідь державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» знаходиться 19 видів мисливських ссавців, а саме: вовк, лисиця, собака енотоподібний, видра, куниця кам'яна, ласка, тхір степовий та лісовий, горностай, борсук, заць-русак, білка, нутрія, ондатра, бобр, олень плямистий, лось, кабан дикий та козуля європейська. З них 4 види занесені до Червоної книги України та полювання на них заборонено.

На даний час основними мисливськими видами регіону є заєць та лисиця, поширюється також ліцензійне полювання на кабана та козулю. Зростає з кожним роком чисельність оленя плямистого і лося та видри і бобра.

Станом на 2020 рік на території мисливського господарства обліковано таку кількість основних видів мисливських тварин: олень плямистий – 5, козуля – 149, кабан – 36, заєць-русак – 481 та сіра куріпка – 102.

Мисливські угіддя державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» можна вважати цілком придатними для ведення мисливського господарства. Адже з моменту створення державного підприємства запроваджується комплекс заходів щодо покращення умов існування тварин та їх охорони, що в свою чергу сприяє збереженню біорізноманіття та відновлення природної екосистеми.

Збереження біорізноманіття та природної екосистеми залежить саме від збалансованого розвитку економічних, екологічних та соціальних систем.

Література:

1. Гаврильців М.Т. Державна природоохоронна політика України в умовах глобалізації / М.Т. Гаврильців // Право і суспільство. 2014. № 6.1(2). С. 129–133.
2. Закон України «Про мисливське господарство та полювання». – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1478-14#Text>
3. Лісовий кодекс України. – Затверджено постановою ВР в редакції від 17 червня 2020 р., № 720. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>
4. Мисливствознавство : [навч. посіб.] / В. Д. Бондаренко, І. В. Делеган, К. А. Татаринів та ін. ; відп. ред. В. Д. Бондаренко. – Київ : РНМК ВО, 1993. – 200 с.
5. Новицький В.В. Нормативне забезпечення мисливського господарства: штрихи до «розмитого» картини / В.В. Новицький // Полювання та риболовля, 2017. – № 7 (189). – С. 6.
6. Тимошук О.О. Ліси Хмельниччини / О.О. Тимошук, М.А. Зведенюк, В.В. Климчук. – Хмельницький, 2017. – 264 с.
7. Свириденко В.Є. Лісівництво. Підручник / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч, Л.С. Киричок. – Київ : Арістей. – 544 с. – Режим доступу: <https://www.twirpx.com/file/1429247>
8. Шейгас І.М. Особливості та перспективи розвитку мисливського господарства України у період реформування галузі / І.М. Шейгас // Науковий вісник НЛТУ України : зб. на-ук.-техн. праць. Львів : РВВ НЛТУ України, 2006. – Вип. 16.3. – С. 47-52.



*Хмельницький національний університет
Khmelnytskyi National University*

СЕРТИФІКАТІ *CERTIFICATE*

Павлової Христини

*Учасника Всеукраїнської науково-практичної конференції
ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ: Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного
різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення*

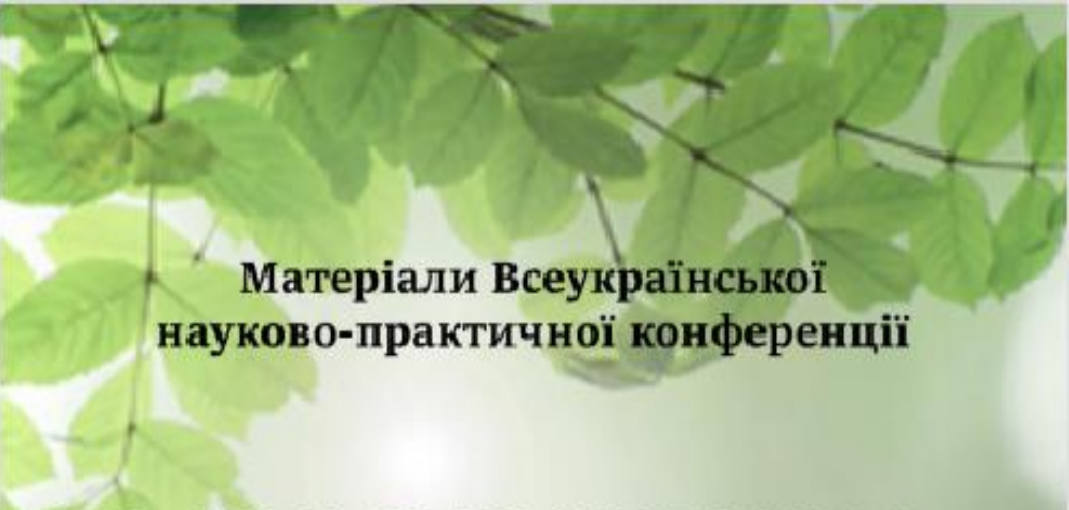
*Присвяченої 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти
Хмельницького національного університету*

Ректор
Rector



Сергій Матюх
Serhii Matiukh

м. Хмельницький, 11-13 жовтня 2021 р.



**Матеріали Всеукраїнської
науково-практичної конференції**

ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ:

*Охорона довкілля, збереження біотичного та
ландшафтного різноманіття,
природнича освіта:*

проблеми, перспективи, рішення

*Присвячена 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти
Хмельницького національного університету*



м. Хмельницький



Хмельницький національний університет
 Кам'янець-подільський національний університет імені Івана Огієнка
 Тернопільський національний педагогічний університет
 імені Володимира Гнатюка
 Національний лісотехнічний університет України
 Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
 Рівненський державний гуманітарний університет
 Хмельницький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
 Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка
 КВНЗ Вінницька академія неперервної освіти
 Національний природний парк «Подільські Товтри»
 Національний природний парк «Мале Полісся»
 Всеукраїнська екологічна ліга
 Західноукраїнське орнітологічне товариство
 Товариство подільських природодослідників та природолюбів

ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ

Охорона довкілля,
 збереження біотичного та ландшафтного різноманіття,
 природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції

*Присвячена 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти
 Хмельницького національного університету*

11–13 жовтня 2021 р.

Хмельницький

УДК: 502/504:37(477.43)

П44

*Рекомендовано до друку науково-технічною радою
Хмельницького національного університету,
протокол № 9 від 1.11.2021*

Редакційна колегія:

Міронова Н. Г. – д-р с.-г. наук, доц.,
Хмельницький національний університет;
Білецька Г. А. – д-р пед. наук, доц.,
Хмельницький національний університет;

*Відповідальність за грамотність, правильність фактів і посилань
несуть автори статей*

**П44 Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біо-
тичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта:
проблеми, перспективи, рішення : матеріали Всеукр. наук.-
практ. конф. Присвячена 25-річчю кафедри екології та
біологічної освіти Хмельницького національного університету
(11–13 жовт. 2021 р., Хмельницький) / за заг. ред. Г. А. Білецької.
Хмельницький : ХНУ, 2021. 311 с.**

Подано матеріали, присвячені сучасним проблемам охорони довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, екологічної і природничої освіти. Адресовано науковцям, викладачам, учителям, аспірантам, студентам, усім, хто цікавиться екологічними проблемами.

УДК: 502/504:37(477.43)

© Автори статей, 2021

© ХНУ, оригінал-макет, 2021

поодинокі зростає *Erechtites hieracifolia*, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Juncus effusus*, *Agrostis stolonizans*.

Стан популяції *Carex bohemica* значно погіршується, нараховано понад 90 окремих екземплярів рослини (переважна їх більшість квітували), у місцях, де розріджено зростають види роду *Bidens*. Причинами зменшення популяції даного виду можуть бути: зміна водного режиму та умов зростання, оскільки також відбувається заростання даної території деревними видами рослин: *Pinus sylvestris* L., *Populus tremula* L., видами роду *Salix*.

Використані джерела

1. Природа унікального краю Малого Полісся / під ред. Т. Л. Андриєнко. – Кам'янець-Подільський : Видавництво ПП Мошницький, 2010. – 245 с.
2. Літопис природи національного природного парку «Мале Полісся» за 2017 рік. – Том 3. – Ізяслав, 2018. – 238 с.
3. Белінська М. М. Гідрологічний заказник «Теребіжкі» ключова територія збереження місцезростань *Carex bohemica* Schreb та інших раритетів НПП «Мале Полісся» / М. М. Белінська, Б. Є. Якубенко // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. – Серія: Біологія. – 2017. – № 1. – С. 25–28.
4. Проект організації національного природного парку «Мале Полісся», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів. – Київ. – 2020. – 286 с.

УДК 504:59

С. М. ШЕВЧЕНКО, Х. Г. ПАВЛОВА

sheva911@ukr.net, k.pavl@ukr.net,

Хмельницької національний університет, м. Хмельницький

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЄМНОСТІ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»

Державне підприємство «Хмельницьке лісомисливське господарство» було створено згідно наказу Державного комітету лісового господарства України за № 179 від 20.10.2004 року. Основною

метою діяльності підприємства є вирощування високопродуктивних корінних насаджень дуба звичайного, ясеня звичайного та інших господарськоцінних деревних порід, а також для відтворення і збереження мисливської фауни.

До мисливських тварин належать представники класу птахів та класу ссавців. На даний час до мисливських тварин державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» належать: 5 оленів плямистих, 149 козуль, 36 кабанів, 487 зайців русаків та 102 сірих куріпки.

Для планування ведення мисливського господарства державного підприємства проведена оцінка якості (бонітування) мисливських угідь по відношенню до окремих видів мисливських тварин. Кожному класу бонітету, який відображує ступінь придатності даної території для проживання мисливської фауни, відповідає певна чисельність того або іншого виду на одиницю площі.

У загальному, мисливські угіддя підприємства характеризуються більш менш задовільними захисними та кормовими властивостями та їх можна вважати цілком придатними для відновлення чисельності тварин, проте по деяких необхідно виконати ряд біотехнічних заходів [4].

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

Доведення чисельності тварин до оптимуму є важливим завданням господарства. Перевищення оптимального рівня чисельності недопустиме, так як приводить до виснаження кормової бази, і, як результат цього, до гибелі та міграції тварин [2].

Загальна оптимальна чисельність диких тварин кожного конкретного виду знаходиться через розрахунок середнього бонітету для даного виду. Для розрахованого середнього бонітету визначається оптимальна щільність для даного виду на 1000 га угідь для відповідної лісомисливської області, яка потім помножується на всю площу мисливського господарства [5].

Здійснивши розрахунки оптимальної чисельності основних видів мисливських тварин в угіддях мисливського господарства ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» у залежності від середнього класу бонітету, видно, що мисливські угіддя мислив-

ського господарства характеризуються більш менш задовільними захисними та кормовими властивостями та їх можна вважати цілком придатними для ведення мисливського господарства по козулі, кабана та зайця, адже оптимальна чисельність для козулі становить 136 особин (на даний час є 149 особин), для кабана оптимальна чисельність можлива у кількості 50 особин (нині є 36 особин), для зайця оптимальна чисельність становить 668 особин (наявно 487 особин).

По оленю та сірій куріпці необхідно виконати ряд біотехнічних заходів конструктивної дії, що потребує матеріальних витрат господарства, адже оптимальна чисельність оленя на території мисливських угідь ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» можлива 27 особин, при наявності лише 5 особин та сірої куріпки 494 особини при наявності лише 102 особини.

У сучасних умовах антропогенного впливу на мисливські угіддя біотехнічні заходи є ефективним прийомом для збереження і збільшенню чисельності тварин. Тільки при проведенні комплексу біотехнічних заходів у мисливських господарствах можливо підтримувати високу чисельність мисливських тварин.

Щоб зменшити негативний вплив людини на фауну і флору, компенсувати нанесений природі збиток, створити нормальну обстановку для існування дичини, у мисливських господарствах проводяться відповідні біотехнічні заходи. Користувачі мисливських угідь здійснюють комплекс біотехнічних та інших заходів, спрямованих на охорону та відтворення мисливських тварин, збереження і поліпшення середовища їх перебування.

Звичайно захистити тварин від всіх негараздів життя неможливо, але при розумному веденні мисливського господарства вдасться значно зменшити негативний вплив багатьох природних та антропогенних факторів. Для цього необхідно чітко виконувати комплекс елементарних біотехнічних заходів, які можуть значно покращити умови існування всіх тварин в найбільш критичні періоди їхнього життя.

Використані джерела

1. Мисливствознавство: [навч. посіб.] / В. Д. Бондаренко, І. В. Делеган, К. А. Татаринів та ін.; відп. ред. В. Д. Бондаренко. – Київ: РНМК ВО, 1993. – 200 с.

2. Новицький В. В. Нормативне забезпечення мисливського господарства: штрихи до «розмитой» картини / В. В. Новицький // Половання та риболовля. – 2017. – № 7(189). – С. 6.

3. Тимошук О. О. Ліси Хмельниччини / О. О. Тимошук, М. А. Зведенюк, В. В. Климчук. – Хмельницький, 2017. – 264 с.

4. Шевченко С. М. Біорізноманіття та чисельність мисливської фауни державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» / С. М. Шевченко, Х. Г. Павлова // Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства. Європейський досвід і перспективи // Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. – Львів: ЛДУБЖД, 2021. – С. 142–144.

5. Боднарєнко В. Д. Мисливське законодавство України / В. Д. Боднарєнко, А. М. Дейнеска, В. Р. Бурмас. – Львів: Сплотом, 2005. – 336 с.

УДК615.3:581:582(477.43)

В. М. ШКАРУПА, Л. П. КАЗИМІРОВА

vskarupa@gmail.com, l_kazimirova@ukr.net,
Хмельницький національний університет, м. Хмельницький

ОТРУЙНІ РОСЛИНИ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

В процесі еволюції рослини виробили численні захисні пристосування для хімічного захисту від поїдання, у тому числі накопичення їдких, в'язких речовин, отруйного молочного соку та кінцеві продукти свого метаболізму.

Отрути (лат. *Venenam*) – це речовини, здатні при дії на живий організм спричинити різке порушення нормальної його життєдіяльності: отруєння або смерть. Одним із найнебезпечніших отрут є речовини рослинного походження: алкалоїди, глікозиди, оксалати, ціаніди. Найчастіше в ролі отрут виступають саме алкалоїди (атропін, аконітин, конійїн, рицин, анізатин). Отруйні речовини можуть міститися у всій рослині загалом, або в різних її частинах: листках, квітках, плодах, насіннях, корі, кореневицях, коріннях, цибулинах, бульбах.

Отруйні рослини – рослини, в яких містяться токсини та хімічні речовини, які являють собою серйозний ризик виникнення хвороби, травми або смерті у людей чи тварин [1; 2; 3].

На сьогодні отруйні рослини групують на підставі таких ознак: ботанічна приналежність, характер дії, ступінь токсичності,