

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ІННІ лісового і садово-паркового господарства

НУБІП України

УДК

«ПОГОДЖЕНО»

Директор ІННІ лісового і садово-паркового господарства

Петро ЛАКИДА

«ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО
ЗАХИСТУ»

Завідувачка кафедри лісівництва

Наталія ПУЗРІНА

НУБІП України

« » _____ 2022 р.

« » _____ 2022 р.

НУБІП України

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: «Чисельна структура популяції диких копитних у насадженнях ДП
«Володимир-Волинське ЛМГ»

НУБІП України

Спеціальність 205 «Лісове господарство»
(код і назва)

Освітня програма «Лісове господарство»

Орієнтація освітньої програми _____ освітньо-професійна

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

НУБІП України

Гарант освітньої програми

К.С.-Т.Н., доцент

(науковий ступінь та вчене звання)

Олександр БАЛА

(підпис)

(ПІБ)

Керівник кваліфікаційної магістерської роботи

НУБІП України

К.С.-Т.Н., доцент

(науковий ступінь та вчене звання)

Наталія ПУЗРІНА

(підпис)

(ПІБ)

Виконав

Іван ГАЛІТА

(підпис)

(ПІБ студента)

НУБІП України

КИЇВ – 2022

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

НУБІП України

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри лісівництва
канд.с.-г. наук, доцент **Н.В. Пузріна**
«___» _____ 20__ року

НУБІП України

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Спеціальність _____ 205 «Лісове господарство»
(код і назва)
(прізвище, ім'я, по-батькові)

НУБІП України

Освітня програма _____ Лісове господарство
(назва)

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

Тема магістерської кваліфікаційної роботи _____

Затверджена наказом ректора НУБІП України від «___» _____ 20__ р. № _____

Термін подання завершеної роботи на кафедру _____

(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи _____

НУБІП України

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. _____
2. _____
3. _____

Перелік графічного матеріалу (за потреби) _____

Дата видачі завдання «___» _____ 20__ р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконання _____

(підпис)

(прізвище та ініціали студента)

НУБІП України

	ЗМІСТ
РЕФЕРАТ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Дикі ратичні – роль та значення їх у мисливському господарстві світу....	7
1.2. Дикі ратичні – роль та значення їх у мисливському господарстві України	10
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН МИСЛИВСЬКОЇ ФАУНИ ТА МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ	20
2.1. Методика досліджень.	20
2.2. Видовий склад, чисельність та динаміка чисельності мисливських тварин	20
2.3. Склад та характеристика мисливських угідь	22
2.4. Оцінка придатності мисливських угідь для конитних представників мисливської фауни	26
2.5. Оптимальна щільність та оптимальна чисельність тварин	31
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ВЕДЕННЯ ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІ БІОТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	33
3.1. Види та обсяги біотехнічних заходів	33
3.2. Ветеринарно-санітарна оцінка угідь господарства	37
3.3. Заходи з охорони мисливських угідь	37
РОЗДІЛ 4. НАПРЯМКИ УПРАВЛІННЯ ПОПУЛЯЦІЯМИ РАТИЧНИХ ТВАРИН	40
4.1. Управління популяціями ратичних тварин	40
4.2. Прогнозування чисельності популяцій	41
ВИСНОВКИ	52
ПРОПОЗИЦІЇ	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	54

РЕФЕРАТ

НУБІП України

Під час написання магістерської роботи важливими питаннями були дослідити видовий склад, чисельність та динаміку чисельності мисливських тварин, оцінити придатність мисливських угідь для видів мисливської фауни, а також проаналізувати управління популяції, які проводять в ДП «Володимир-Волинське ЛМД» та прогнозувати їх чисельність.

НУБІП України

В розділі 1 наведений стислий огляд літератури відповідних джерел, які характеризують наявний видовий склад ратичних України та світу.

НУБІП України

У розділі 2 характеризується сучасний стан мисливських угідь, видовий склад, чисельність, динаміку видів тварин мисливської фауни підприємства, а також проведена оцінка придатності мисливських угідь для мисливських тварин.

НУБІП України

В розділі 3 проаналізовано ведення та вказані шляхи оптимізації біотехнічної діяльності, наведено види, обсяги біотехнічних заходів, проведена ветеринарно-санітарна оцінка, оцінений санітарно-епідеміологічний стан угідь, а також наведені заходи охорони цих угідь.

НУБІП України

У розділі 4 наведені теоретичні засади та напрями управління популяції ратичних тварин, а також наведені дані щодо прогнозування чисельності популяції.

В роботі наведено матеріал обстежень та ілюстративний матеріал. Список використаних джерел містить 60 позицій.

НУБІП України

Обсяг даної магістерської кваліфікаційної роботи становить 56 сторінок, яка складається з 4 розділів, 9 таблиць, 17 рисунків.

НУБІП України

ВСТУП

Мисливське господарство являється досить специфічною сферою

діяльності людини. Базується на використанні тваринних ресурсів та забезпечує охорону та захист представників мисливської фауни. Важливим фактором

ведення мисливського господарства являється поєднання екологічної, економічної та соціальної функцій. Екологічна функція забезпечується шляхом охорони, збереженню та сприяння відтворенню зникаючих видів, а також

забезпечення біорізноманіття видів, які взаємодіють між собою та навколишнім

середовищем. Економічна функція для підприємств полягає у отриманні прибутку від реалізації спеціальних дозволів на відстріл дозволених видів мисливської, які знаходяться в межах певного підприємства. Соціальна функція

забезпечується переважно потребою людини у відпочинку, духовного спокою та інших естетичних потреб.

Принцип сучасного ведення мисливського господарства повинен буде невиснажливим, раціональним, виконувати природоохоронні функції, а також надавати послуги полювання для мисливців. Таке господарювання не може

здійснюватися, а тим паче розвиватися без вивчення особливостей природи

різних мисливських видів та впровадження певних заходів, щодо збільшення їх популяції.

Метою магістерської дипломної роботи є вивчення видового складу, динаміки чисельності, вікової структури популяцій диких ратичних у мисливських угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ».

Об'єкт дослідження – популяції диких ратичних у мисливських угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»

Предмет дослідження – сучасний стан популяцій диких ратичних у мисливських угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ».

Для досягнення поставленої мети потрібно виконати наступні завдання:

1. Здійснити аналіз літературних джерел щодо ведення мисливського господарства на копитних у мисливських угіддях України та сусідніх держав.

2. Опрацювати первинні матеріали, вивчити сучасний стан мисливської фауни та мисливських угідь ДП «Володимир-Волинське ЛМГ».

3. Проаналізувати ведення біотехнічної діяльності в мисливських угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ», визначити шляхи її оптимізації.

4. Оцінити управління популяціями копитних видів мисливської фауни в мисливських угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ».

5. Підвести підсумки.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

НУБІП УКРАЇНИ

1.1. Дикі ратичні – роль та значення їх у мисливському господарстві світу

В світі налічується близько 242 видів тварин, відносяться до ссавців та відіграють дуже вагомую роль в житті людини.

Ратичні (*Artiodactyla* Owen) в світі мають різноматні форми тіла та різні розміри, при чому маса коливається від 5 кг до 4 тонн, а висота тварин може коливатися від 20 см до 5 метрів.

Особливості парнокопитних (*Artiodactyla* Owen) полягає в наявності третього та четвертого пальців, які на кінцях вкриті товстим копитом. Всі ноги мають поділ між пальцями, а кількість таких пальців знижений через те, що у парнокопитних недорозвинутий великий палець. Серед особливостей в деяких ратичних досить малі другий та п'ятий пальці відповідно до інших [1, 2, 3, 5, 7].

Будова таранної кістки обмежує пересування травни боком, але дає можливість краще згинати на розгинати задні кінцівки. Така унікальна будова таранної кістки, наявність довгий ніг та жорстких кінцівок дозволяє розвивати досить високу швидкість руху. Ратичні тварини мають досить різноманітний

раціон, переважна більшість являються травоядними видами, винятком серед яких є кабани дикі, які можуть харчуватися високобілковою їжею: личинками та яйцями деяких видів комах [1, 3, 4, 5, 8].

Особливість ратичних тварин полягає в тому, що вони мають додаткову камеру травного тракту, яка розташована перед самим шлунком та допомагає виробляти бактеріальну ферментацію дозволяючи тим самим перетравити тяжку їжу. Наприклад кабан дикий (*Sus scrofa* L.) та пекарі звичайні (*Tayassu pecari* Link) мають один такий шлуночок, в той час як полорогі (*Bovidae* Gray) та оленеві (*Cervidae* Goldfuss) мають аж три таких шлуночки [1, 2, 3, 5, 7, 8].

Живуть вони переважно стадно, але зустрічаються види, які ведуть поодинокий спосіб життя. Стадний спосіб життя призводить до конкуренції в середині виду [1, 2, 3, 5, 8].

НУБІП УКРАЇНИ

Поширені копитні по всій екосистемі планети Земля. Через антропогенний фактор багато копитних живуть за межами місць природного існування, але незважаючи на це, вони мають високу ступінь пристосування до різних видів місцевості. Їх можна зустріти як в лісових насадженнях різного складу, так і на луках, орних землях та навіть в горах [1, 2, 3, 5].

Різних класифікують на жуйні, нежуйні та мозолені [1, 2, 3, 5, 8].

До жуйних відносять: оленеві (*Cervidae* Goldfuss), кабаргові (*Moschidae* Gray), жирафові (*Giraffidae* Gray), оленцеві (*Tragulidae* Milne-Edwards), вилорогі (*Antilocapra* Ord) та полорогі (*Bovidae* Gray). Вони мають шлуночок, який складається з трьох чи чотирьох камер та мають верхні недорозвинені ікла [1, 2, 3, 5].

Типовий представник жуйних – антилопа (*Antilope* Pallas) наведена на рис. 1.1.



Рис. 1.1. Загальний вигляд антилопи [61]

До нежуйних відносять: свині (*Sus scrofa* L.), пекареві (*Tayassuidae* Palmer) та бегемотові (*Hippopotamidae* Gray). Вони відрізняються наявністю іклів у формі бивня та відсутністю рогів [1, 2, 3, 5, 8].

Типовий представник – бегемот звичайний (*Hippopotamus* L.) наведений на рис. 1.2



Рис. 1.2. Загальний вигляд бегемота [62]

До мозолоногих відносяться верблюди (*Camelus* L.). Характеризується відсутністю копит, та наявністю кривих когнів, а нижня поверхня має мозолисту поверхню [1, 3, 5, 8]

Типовий представник верблюд двогорбий (*Camelus bactrianus* L.) наведений на рис. 1.3.



Рис. 1.3. Загальний вигляд верблюда [63]

Значення ратичних найрізноманітніше, як здобич в мисливських угіддях наприклад кабан дикий, так і засіб переміщення по пустелі – наприклад верблюд.

З давніх часів їх використовували як джерело їжі, а хутро для виготовлення одягу та взуття. Найбільш різноманітним було використання рогів, з них виготовляли гудзики, шпильки, гребні, ножі, виделки, свистки, чаші для чаю та багато іншого. В сучасному світі ці застосування сировини лишаються актуальними, але зараз полювання на диких тварин є більше спортом для отримання трофея, а ніж спосіб виживання.

В давнину полювання на тварин не контролювалося законом, що призвело до занесення деяких видів до Червоної книги. Наразі цю проблему вирішено та врегульовано законодавством різних країн світу, що дозволяє полювання лише в певний час та на певний вид за спеціальним дозволом [4, 6, 45, 46].

1.2. Дикі ратичні – роль та значення їх у мисливському господарстві України

Серед ратичних видів в мисливських угіддях України зустрічаються: лось європейський (*Alces alces* L.), олень благородний (*Cervus elaphus* L.), козуля європейська (*Capreolus capreolus* L.), кабан дикий (*Sus scrofa* L.) та бізон європейський (*Bison bonasus* L.) [3, 4, 9, 14, 18].

Лось європейський (рис. 1.4) досить кремезний вид ратичних, що зустрічається на території України, його маса тіла залежно від віку коливається від 400 до 600 кг. Він має велику горбисту голову, тіло з загривкою, густу теплу шерсть, яка допомагає переносити холодні пори року, крім того має довгі вуха, що дозволяє вловлювати найменші коливання звуку на місцевості. Окрім великої маси тіла, лось європейський має довжину тіла близько 3 метрів та досить довгі ноги, що дозволяє йому ходити по глибокому сніговому покриву та по болотяній місцевості [1, 3, 4, 5, 6, 7, 17, 47, 49].

Слід зауважити, що лось чудово пристосувався до життя на заболочених лісових ділянках і в сухих есняхях зони полісся. Не дивлячись на значну масу

тіла він злегкістю ходить по болотах, безшумно переміщується серед лісових нетрів або заростей очерету. Лось легко та далеко плаває. Тому у літню пору, рятуючись від докучливих комах-кровососів він тривалий час перебуває у воді [1, 3, 5, 6, 8, 47, 49].

Особливістю лося європейського це наявність великих широких рогів, які допомагають йому захищатися від хижаків, проте взимку він скидає свої роги і єдиним захистом залишаються копита.

Добовий біоцикл лося значною мірою залежить від пори року та погодних умов. Народжують потомство переважно навесні. Старі самці-рогачі тримаються переважно поодинці. Тоді як самиці з молодими цьогорічками і дворічками формують невеликі групи. До них, у зимовий період часом приєднуються і старі самці. У зимову пору року лось переважно утримується у молодих сосняках або заростях верб та верболозів уздовж берегів річок і боліт [12, 15, 17, 29, 49].

У холодну пору локалізація цих копитних тварин залежить від товщини снігового покриву. На території, яка упорядковується, вона рідко перевищує 50 см, що не є перешкодою для лося, тому для нього, навіть взимку у поліських сосняках, умови є оптимальними.

Харчується даний вид корою різних листяних дерев переважно верби, осики, а також молодими пагонами, бруньки, листям, болотною рослинністю. Кормовий раціон лося європейського досить об'ємний та різноманітний, так в його раціон входять близько 250 видів деревної, чагарникової та трав'яної рослинності, яких за добу він може з'їдати від 10 до 30 кг [6, 7, 12, 15, 34, 47].

Лось європейський широко поширений в лісовій та лісостеповій місцевості. Найчастіше зустрічається в поліській природній зоні та пристосований до життя в різних ділянках місцевості від сухих соснових насаджень до заболочених територій місцевості. Незважаючи на велику розміри та масу тіла даний вид може легко переміщуватися по заболоченій місцевості та плавати на великі дистанції [3, 6, 8, 12].



Рис. 1.4. Загальний вигляд лося європейського (*Ales ales L.*) [64]

Олень благородний (рис 1.5) має розміри тіла до 2 метрів та масу тіла до 200 кг. Особливими ознаками оленя благородного являються струнке тіло, подовжену шию, витягнуту голову, наявність рогів. Олень благородний скидає свої роги на зимовий період. Шкіра оленя вкрита хутром, яке взимку коротке та тонке, а взимку густе та довге, а колір коливається коричневого до сірого-бурого кольору [1, 3, 5, 13, 17, 30, 53].

Ділянки перебування оленя у зимовий період коливаються від 20 до 100 га, проте у літній період вони значно розширюють. Додаткова активність оленів залежить від їх індивідуальних особливостей та погодних умов. У літній період оленів можна зустріти впродовж усієї доби, тоді як взимку – вони частину дня проводять в окремих місцях на підгодівлі [1, 3, 5, 13, 45, 53].

Парувальний сезон (гін) в оленів починається у перших числах вересня і триває до кінця жовтня, проте найбільша статева активність самців спостерігається у третій декаді вересня. Склад гаремів самців у різні роки буває різним. У середньому на одного статевозрілого самця припадає три самиці.

Народжуються оленята у травні – червні місяці. Самці найчастіше народжують 1, рідше 2 оленят. Проте у зв'язку з великою смертністю оленя від вовків та ряду з інших факторів приріст популяції ще незначний. Тривалість життя оленів становить до 20-25 років [1, 3, 5, 13, 53].

Значення оленів у лісових екосистемах пропорційне чисельності популяції цих тварин. Особливу роль вони відіграють у лісовідновних процесах, зокрема, у зимовий період, коли олені концентруються на порівняно невеликих ділянках. Виділяють два види пошкоджень, які завдають олені: об'їдають бічні та центральні річні пагони на підрослі та підліску деревно-чагарникових видів, яким вони надають значну перевагу; обгризають кору підросли та плодоносних дерев. Оскільки олені досить часто обгризають кору з повалених вітром дерев (явір, ясен, ялиця, смерека та ін.), є можливість знижувати шкідливу дію їх на ліс. З цією метою рубки догляду переводити у розряд біотехнічних заходів та проводити їх в осінньо-зимовий період, залишаючи зрубані дерева на місці. У таких випадках олені обгризають кору майже з усього стовбура дерева та об'їдають пагони значно більшого діаметру, ніж на підрослі [3, 5, 13, 37, 53].

Харчування оленя благородного досить різноманітне. У його раціон входять понад 30 видів деревної та чагарникової рослинності, а також близько 70 видів трав'яної рослинності. В літній період вони харчуються переважно трав'яною рослинністю, тоді як взимку поїдають молоді пагони, які знаходять переважно на узліссях, а також насадження різного складу. За розмірами олень благородний влітку набагато більший аніж взимку, що зумовлюється факторами харчування та більшими витратами енергії [3, 13, 37, 53].

Оленя благородного можна зустріти на в лісовій та лісостеповій зоні України. Ведуть стадний спосіб життя, зустрічаються переважно на рівнинній частині, а також зустрічаються в гірській місцевості нашої країни.

НУБІП УКРАЇНИ



Рис. 1.5. Загальний вигляд оленя благородного (*Cervus elaphus* L.) [65]

Козуля європейська (рис. 1.6) – найбільш чисельний та найбільш розповсюджений вид, який являється об'єктом розведення при інтенсивному веденні мисливського господарства на підприємствах. В усіх диких ратичних, що проживають на території України, даний вид найкраще пристосувався до лісових екосистем нашої країни [2, 3, 5, 7, 24, 44, 54, 55].

За зовнішнім виглядом козуля європейська – це маленький олень витонченої будови з коротким тулубом, з довгими загостреними вухами та з наявністю маленького хвоста. За кольором мають руде забарвлення влітку та сіре взимку, а у телят забарвлення більше плямисте. Роги в самців невеликі прямі стоять майже вертикально [1, 3, 5, 7, 24, 54, 55].

НУБІП України

НУБІП України

мисливського господарства: враховувати і керувати структурою популяції, звести до мінімуму вплив на чисельність зазначених вище негативних факторів тощо.

Кабан дикий (рис. 1.8) поширений по всій території України, переважно по лісовій та лісостеповій природно-кліматичних зонах нашої країни, велика кількість даного виду зустрічається в Карпатах [3, 4, 5, 7, 9, 32, 56].

Кабан дикий має масу тіла до 450 кг, кремезне тіло довжиною до 2 метрів з наявністю ікол у самців. Їх тіло вкрите жорсткою щетиною та тонким хутром.

За забарвленням від сіро-коричневого кольору і аж до чорного, а молоде покоління смугасте [3, 4, 5, 7, 9, 18, 22, 32, 56].



Рис. 1.8. Загальний вигляд кабана дикого (*Sus scrofa* L.) [67]

Рацион харчування кабана дикого найрізноманітніший, даний вид може харчуватися як фруктами, овочами, так і насіннями, коріннями різних видів.

Зазвичай влітку даний вид живе на вирубках та на ділянках зі зрідженою місцевістю та харчується переважно цибулинами, кореневищами, дощовими черв'яками, різних комах. В другій половині літа починає харчуватися посівами сільськогосподарських культур, зокрема картоплі, кукурудзи та овесу. Восени даний вид харчується переважно насіннями дуба звичайного, лялечками різних

видів, а коли випадає сніг щільність кабана на площі збільшується, а кормові ділянки зменшуються, тому стадність кабана дикого збільшується [1, 37, 10, 14, 16, 37].

Гін починається з початку листопада і триває аж до кінця грудня. Після гону самці втрачають 15-20% своєї маси. Вагітність триває близько 110-120 днів.

Молодняк з'являється навесні, а виводок найчастіше становить від 5 до 7 поросят [3, 4, 5, 7, 9, 18, 22, 32, 56].

Бізон європейський (рис. 1.9) – це могутній бик, маса якого може досягати до 800 кг, довжиною тіла 3-3,5 метри, зростом у 2 метрів та висотою в

плечах 1,8-2 метри. Голова зубра європейського досить велика з широким опуклим лобом та нахилена до низу, має могутню шпю без відвислого підгрудку.

Роги досить невеликого розміру, за кольором чорні, округлі та направлені вигином в сторони. Живіт не провисає. Особливістю даного виду, являються

сильні товсті ноги, при чому задні ноги значно довші за передні, а також наявність короткого густого хвоста. Бізон європейський вкритий густою шерстю,

причому особливістю є те, що спереду шерсть довга та густа, а з заду досить коротка, яка створює вигляд, ніби задня частина тварини ніби оголена, за

кольором від каштаново-бурого до коричневого [1, 7, 14, 21, 29, 38, 57, 58].



Рис. 1.9. Загальний вигляд бізона європейського (*Bison bonasus* L.) [58]

Самки бізон європейського дещо менші за розміром, від самців відрізняється тоншими та гладенькими ногами, а також короткою шерстю порівняно ніж у самців.

Гін в бізона європейського починається на кінець липня і триває до вересня. В сезон розмноження бізони б'ються між собою, труться об дерева, ведуть себе дещо агресивно. Вагітність триває 9 місяців. Молодняк з'являється в квітні-травні наступного року та з'являється в самиці лише одне дитинча [1, 7, 38, 57, 58].

Раціон харчування в бізона європейського різноманітний, влітку вони живляться переважно трав'яною рослинністю, рідше корою, а взимку основою харчування є кора та гілки дерев [8, 10, 16, 33, 37, 57, 58].

На території України зубрів досить мало і зустрічаються вони переважно в північній та північно-східній частинах Чернігівської області [7, 57, 58].

Висновки до 1 розділу. Дикі ратичні мають різноманітні форми тіла та різні розміри, налічують значну кількість видів тварин, відносяться до ссавців та відіграють дуже вагомую роль в житті людини.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН МИСЛИВСЬКОЇ ФАУНИ ТА МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ

2.1. Методика досліджень

Для аналізу були використані «Проект організації і розвитку мисливського господарства державного підприємства «Володимир-Волинське лісомисливське господарство», виконані приватним підприємством «Науково-виробнича проектна група «Мисливтехпроект»» в 2021 році, та відомості про біотехнічні заходи та охорону мисливських угідь. Для визначення бонітету лісового типу мисливських угідь було використано матеріали лісовпорядкування. Крім вище зазначеного приймав участь в ревізіях стану мисливських угідь та біотехнічних споруд.

2.2. Видовий склад, чисельність та динаміка чисельності

мисливських тварин

Видовий склад мисливської фауни ДП «Володимир-Волинське лісове господарство» представлений такими дикими тваринами як: лось європейський (*Alces alces* L.), олень багородний (*Cervus elaphus* L.), козуля європейська (*Capreolus capreolus* L.), кабан дикий (*Sus scrofa* L.), заєць-русак (*Lepus europaeus* Pallas), заєць біляк (*Lepus timidus* L.), білка (*Sciurus vulgaris* L.), бобр річковий (*Castor fiber* L.), ондатра (*Ondatra zibethicus* L.), куниця лісова (*Martes martes* L.), куниця кам'яна (*Martes foina* Erxleben), тхір чорний (*Mustela putorius* L.), видра річкова (*Lutra lutra* L.), борсук (*Meles meles* L.), енотоподібний собака (*Nyctereutes procyonoides* L.), лисиця (*Vulpes vulpes* L.) та вовк (*Canis lupus* L.).

Чисельність основних видів мисливської фауни в угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» проведена в січні 2021 року, результати наведені в таблиці 2.1

Таблиця 2.1

Чисельність основних видів мисливської фауни в угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»

№	Види мисливської фауни	Чисельність виду
1	Лось європейський	3
2	Олень благородний	8
3	Козуля європейська	195
4	Кабан дикий	35
5	Заєць-сірий	140
6	Лисиця	64
7	Єнотоподібна собака	22
8	Вовк	2
9	Білка	65
10	Куниця лісова	40
11	Бобер	20
12	Видра	17
13	Борсук	9
14	Тхір чорний	7
15	Куріпка сіра	85
16	Лиска	50
17	Фазан	21
18	Качка	220

Аналізуючи дану таблицю можна зробити висновок про наявність різноманітного асортименту тварин в межах мисливських угідь ДП «Володимир-Волинське ЛМГ». Серед ратичних слід виділити наявність в угіддях лося, оленя благородного, козулі та кабана, з яких найбільше козуль – 195 голів.

Облік чисельності диких копитних в мисливських угіддях проводиться з метою контролю кількості копитних того чи іншого виду для подальшого ефективного ведення мисливського господарства. Оскільки кожного року

проводиться сезон полювань в тому числі і на копитних, то є необхідність проводити облік даних звірів для врахування лімітів на наступних сезон полювання.

Динаміку чисельності видів мисливської фауни проводять з метою контролю популяції мисливських тварин для подальшого прийняття рішення щодо проведення полювання на того чи іншого виду.

Для визначення динаміки чисельності ратичних мисливської фауни використано дані за 2017-2022 роки та подані в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Динаміка чисельності ратичних видів мисливської фауни в угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»

Види мисливської фауни	Рік				
	2017	2018	2019	2020	2021
Лось європейський	2	2	5	3	3
Олень благородний	5	8	10	8	8
Козуля європейська	205	185	181	207	195
Кабан дикий	63	55	38	48	35

З таблиці видно, що популяції лося європейського (*Alces alces*) та оленя благородного (*Cervus elaphus*) суттєво не змінилися, а коливання чисельності зумовлюється природними факторами розмноження та мігрування видів. Різкі перепади чисельності козулі європейської (*Capreolus capreolus*) та кабана дикого (*Sus scrofa*), зумовлюються встановленими лімітами полювання на підприємстві та популяризації полювання в цілому серед мисливців.

2.3. Склад та характеристика мисливських угідь

Мисливські угіддя ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» представлені різноманітними територіями, такими як: водойми, болота, луки, орні землі, а також хвойними, листяними та змішаними лісами.

Основними ознаками за якими відрізняють типи мисливських угідь по їх цінності для різних мисливських тварин є: природне місцезростання мисливських тварин, рельєф місцевості, наявність деревної, чагарникової та трав'яної рослинності, господарське використання території, кормова база, наявність різних гідрологічних факторів та інших складових які впливають на мисливських тварин.

Відповідний розподіл типів мисливських угідь ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» та їх коротка характеристика представлена в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Розподіл типів мисливських угідь ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»

Тип	Підтип
1. Хвойний ліс (сосна, ялиця, модрина)	Молодняк 1 групи віку
	Молодняк 2 групи віку та середньовікові насадження з підростом, підліском середньої густоти та задовільним станом живого надгрунтового покриву
	Пристигли, стиглі та перестиглі насадження з рідким підростом, підліском середньої густоти та задовільним станом живого надгрунтового покриву
	Рідколісся
2. Хвойний ліс (ялина)	Сосна по болоту
	Молодняк 1 групи віку Молодняки 2 групи віку середньовікові насадження
3. Листяні ліси	Молодняк 1 групи віку
	Молодняк 2 групи віку та середньовікові насадження з підростом, підліском середньої густоти та відмінним станом живого надгрунтового покриву
	Пристигли, стиглі та перестиглі насадження з підростом середньої густоти, густого підліску та відмінним станом живого надгрунтового покриву
	Рідколісся

Продовження таблиці 2.3

Тип	Підтип
4. Змішаний ліс	<p>Молодняк 1 групи віку</p> <p>Молодняк 2 групи віку та середньовікові насадження з наявністю підросту, рідким підліском та задовільним станом живого надґрунтового покриву</p> <p>Пристигли, стиглі та перестиглі насадження з рідким підростом та підліском, задовільним станом живого надґрунтового покриву</p> <p>Рідколісся</p>
5. Чагарники	Зарості чагарників різних порід
6. Орні землі	<p>Рілля, сади, виноградники тощо</p> <p>Сільськогосподарські культури з густою мережею лісосмуг</p> <p>Сільськогосподарські культури з рідкою мережею лісосмуг</p>
7. Луки	<p>Луки, пасовища, зруби, галявини та біополя сукодільні</p> <p>Те ж, заболочені</p>
8. Болота	<p>Болота чисті (без чагарників або з рідкими чагарниками до 20%)</p> <p>Болота зарослі з наявністю густих чагарників або середньої густоти (більше 20%)</p>
9. Водойми	<p>Ріки та ставки глибоководні, без водно-болотяної рослинності</p> <p>Ріки та ставки з заростями водно-болотяної рослинності</p>
10. Інші землі – непродуктивні землі, які входять до території мисливського господарства, але не належать до типів угідь та не бонітуються: дороги, населені пункти, садиби, газопроводи, ЛЕП та інші непродуктивні землі	

Дана таблиця відображає детальну характеристику мисливських угідь.

Розподіл площі мисливського господарства ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» за типами мисливських угідь наведено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Розподіл площі мисливського господарства ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» за типами мисливських угідь

Тип мисливських угідь	Площа	
	га	%
Хвойний ліс	1229,2	8,6
Листяний ліс	4042,3	28,2
Змішаний ліс	813,5	5,7
Орні землі	7944,9	55,4
Луки	73,7	0,5
Болота	76,3	0,5
Водойми	92,3	0,6
Інші землі	71,1	0,5
Разом	14343,5	100

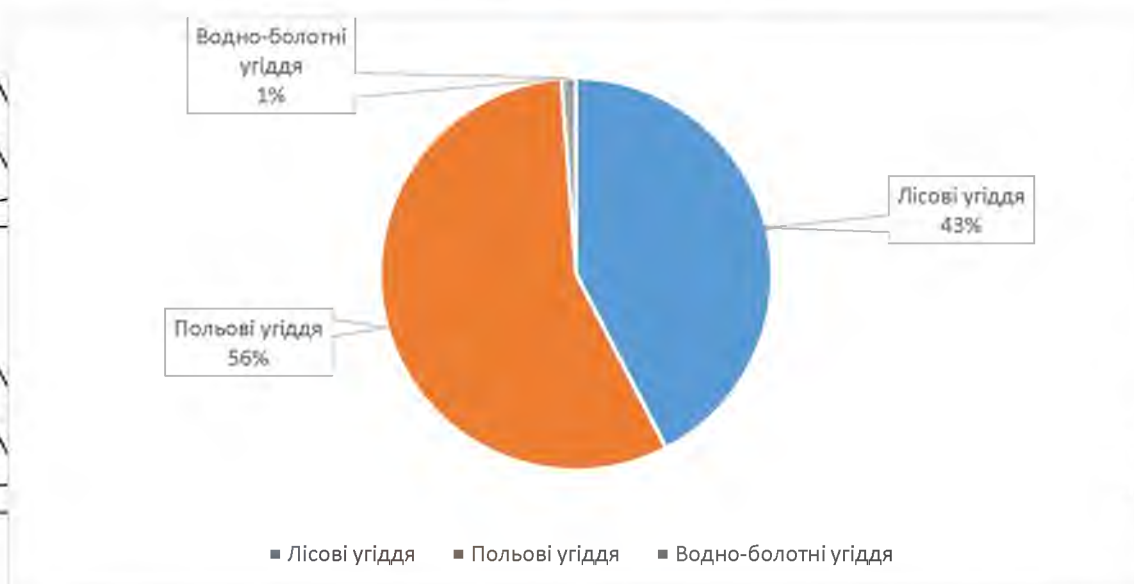


Рис. 2.1. Розподіл площі мисливського господарства ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» за типами мисливських угідь

Проаналізувавши таблицю 2.4 та рис. 2.1 можна дійти до висновку, що більша частка площі припадає на орні землі та листяний ліс відповідно на польові

та лісові угіддя. В даний тип місцевості найбільше і зустрічаються дикі ратичні тварини, серед яких лось європейський, олень благородний, козуля європейська та кабан дикий.

2.4. Оцінка придатності мисливських угідь для копитних представників мисливської фауни

На підприємстві оцінку мисливських угідь проводять за допомогою бонітування, тобто відношення окремих видів мисливської фауни до відповідних угідь. Відповідно планування ведення мисливського господарства проводиться з урахуванням оцінки якості мисливських угідь, що подальшому дає можливість оцінити її придатність для видів мисливської фауни відповідного підприємства. Для проведення такої оцінки слід оцінити захисні та кормові властивості угідь, а також врахувати ступінь впливу чинників, які діють на мисливську фауну.

Окрім оцінки мисливських угідь важливість бонітету полягає визначенні оптимальної чисельності мисливської фауни до якої прогнозує мисливське господарство ДП «Володимир-Волинське ЛМГ».

Середній клас бонітету визначаються окремо для кожного виду мисливської фауни на яке ведеться господарство та залежить від таких факторів як: тип мисливських угідь, його площа, переважаючі типи мисливських угідь яка притаманна підприємству. Визначають середній бонітет за формулою:

$$СПЦ = \frac{I \times S(I) + II \times S(II) + III \times S(III) + IV \times S(IV) + V \times S(V)}{S(I) + S(II) + S(III) + S(IV) + S(V)}, \text{ де (2.1)}$$

СПЦ – середній показник цінності (середній клас бонітету);

I, II, III, IV, V – класи бонітету;

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

Показником цінності в даному випадку виступає бонітет, для визначення якого використовується кількість голів на певній площі.

Розгляд ратичних видів мисливської фауни, які представлені в ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» проводився за площею для кожного виду окремо.

Результати розподілу площі мисливських угідь ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» придатних для лося європейського, оленя олагородного, козулі європейської та кабана дикого за бонітетом наведені в таблицях 2.5-2.8.

Таблиця 2.5

**Розподіл площі мисливських угідь ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»,
придатних для мешкання лося європейського за бонітетами**

Тип мисливських угідь	Площа, га	Вид мисливської фауни				
		Лось європейський				
		I	II	III	IV	V
Хвойний ліс	1229,2	436,2	257,3	355,4	180,3	
Листяний ліс	4042,3	1637,7	684,4	1266,6	454,3	
Змішаний ліс	813,5	348,6	383,1	-	81,8	-
Луки	73,7	-	-	10,0	63,7	-
Болота	76,32	-	15,4	-	60,92	-
Всього	6235,02	2421,8	1340,2	1632,0	206,42	634,6
%	100	38,8	21,5	26,2	3,3	10,2

Аналізуючи дану таблицю можна зробити висновок, що найкращим місцем для розвитку і розвитку лося європейського являються саме лісові типи мисливських угідь, зокрема листяні ліси.

$$\text{СПЦ} = \frac{1 * 2421,8 + 2 * 1340,2 + 3 * 1632,0 + 4 * 206,42 + 5 * 634,6}{2421,8 + 1340,2 + 1632,0 + 206,42 + 634,6} = 2,2$$

Середній показник цінності вказує на те, що маємо високо продуктивні мисливські угідь для розведення популяції лося європейського.

Таблиця 2.6

Розподіл площі мисливських угідь ДП «Володимир-Волинське ЛМП»,
придатних для мешкання оленя благородного за бонітетами

Тип мисливських угідь	Площа, га	Вид мисливської фауни				
		Олень благородний				
		I	II	III	IV	V
Хвойний ліс	1229,2	-	436,2	598,7	180,3	14,0
Листяний ліс	4042,3	-	2321,4	1266,6	-	454,3
Змішаний ліс	813,5	95,4	253,2	383,1	81,8	-
Орні землі	2125,4	-	-	2125,4	-	-
Луки	73,7	-	-	10,0	63,7	-
Болота	76,32	-	-	-	76,32	-
Всього	8360,42	95,4	3010,8	4383,8	402,12	468,3
%	100	1,1	36,0	52,5	4,8	5,6

Аналізуючи дану таблицю, видно, що придатними землями для оленя благородного є високо бонітетні лісові насадження та досить велика частина орних земель. Не велику частину угідь відведених під луки і болота для даного виду мають порівняно низьку цінність.

$$\text{СПЦ} = \frac{1 * 95,4 + 2 * 3010,8 + 3 * 4383,8 + 4 * 402,12 + 5 * 468,3}{95,4 + 3010,8 + 4383,8 + 402,12 + 468,3} = 2,8$$

Середній показник цінності вказує на те, що мисливські угіддя мають досить великий потенціал для подальшого розведення даного виду мисливської фауни.

Таблиця 2.7

Розподіл площі мисливських угідь ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»,
придатних для мешкання козулі європейської, за бонітетами

Тип мисливських угідь	Площа, га	Вид мисливської фауни				
		Козуля європейська				
		I	II	III	IV	V
Хвойний ліс	1229,2	-	436,2	598,7	194,3	-
Листяний ліс	4042,3	-	2321,4	1266,6	-	454,3
Змішаний ліс	813,5	95,4	253,2	383,1	81,8	-
Орні землі	2125,4	-	2125,4	-	-	-
Луки	73,7	-	-	10,0	63,7	-
Болота	76,32	-	15,4	-	60,92	-
Всього	8360,42	95,4	5151,6	2258,4	400,72	454,3
%	100	1,1	61,6	27,0	4,8	5,5

Аналізуючи дану таблицю, видно, що ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» має досить сприятливі умови росту і розвитку козулі європейської, оскільки для неї найбільшу цінність мають листяні ліси та орні землі порівняно високих класів бонітетів, більшість земель яких присутні на підприємстві.

$$\text{СПЦ} = \frac{1 * 95,4 + 2 * 5151,6 + 3 * 2258,4 + 4 * 400,72 + 5 * 454,3}{95,4 + 5151,6 + 2258,4 + 400,72 + 454,3} = 2,5$$

Середній показник цінності вказує на середню цінність мисливських угідь для козулі європейської.

Таблиця 2.8

Розподіл площі мисливських угідь ДП «Володимир-Волинське ЛМП»,
придатних для мешкання кабана дикого, за бонітетами

Тип мисливських угідь	Площа, га	Вид мисливської фауни				
		Кабан дикий				
		I	II	III	IV	V
Хвойний ліс	1229,2	-	436,2	355,4	437,6	-
Листяний ліс	4042,3	458,4	1178,6	1266,6	1138,7	-
Змішаний ліс	813,5	-	348,6	232,5	232,4	-
Орні землі	2125,4	-	2125,4	-	-	-
Луки	73,7	-	-	-	73,7	-
Болота	76,32	-	45,4	-	60,92	-
Всього	8360,42	458,4	4104,2	1854,5	1942,32	-
%	100	5,5	49,1	22,2	23,2	-

Дана таблиця відображає наявний стан мисливських угідь придатних для
росту та розвитку кабана дикого, найкращими типами мисливських угідь –
являють листяні ліси та орні землі.

$$СПЦ = \frac{1 * 458,4 + 2 * 4104,2 + 3 * 184,5 + 4 * 1942,32}{458,4 + 4104,2 + 184,5 + 1942,32} = 2,6$$

Середній показник цінності вказує на середню цінність мисливських
угідь для кабана дикого.



Рис. 2.2. Показники середнього бонітету для копитних видів ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»

Аналізуючи рис. 2.2 можна дійти до висновку, що копитні види мисливської фауни найчастіше зустрічаються в мисливських угіддях другого та третього класів бонітету ДП «Володимир-Волинське ЛМГ».

2.5. Оптимальна щільність та оптимальна чисельність тварин

Оптимальна чисельність – це найбільша кількість тварин одного виду мисливської фауни, з урахуванням вікового та статевого складу, при якій забезпечується їх нормальне існування без шкоди лісовому, сільському та іншим господарств, без виснаження кормових ресурсів та без заподіяння шкоди людині.

Щільність – це кількість тварин одного виду мисливської фауни, яка припадає на одиницю площі. Оптимальна щільна – це кількість тварин одного виду при якій є оптимальними умови їх існування.

Оптимальна щільність – це оптимальна чисельність мисливських тварин, яка розрахована на 1000 гектар мисливських угідь.

Для визначення оптимальної чисельності мисливських тварин для ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» для кожного виду окремо слід враховувати тип мисливських угідь та оцінити показник цінності даних ділянок.

Визначення цих показників являються важливою складовою, оскільки при високій щільності окремих мисливських тварин одного виду приносить шкоду господарству, як лісовим насадженням так і сільськогосподарським.

За оптимальну приймають таку щільність, при якій угідях відповідно бонітету щільність мисливських тварин, які не виснажують кормову базу даної території та не завдають значну шкоду лісовим та сільськогосподарським ділянкам мисливських угідь.

Висновки до розділу 2. В розділі наведено обрахунки щільності та

чисельності, визначення цих показників являються важливою складовою,

оскільки при високій щільності окремих мисливських тварин одного виду приносить шкоду господарству, як лісовим насадженням так і сільськогосподарським.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ВЕДЕННЯ ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ БІОТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

3.1. Види та обсяги біотехнічних заходів

Біотехнічні заходи – це такі заходи, які спрямовані на поліпшення умов існування видів мисливської фауни, розмноження та їх збільшення популяції.

До біотехнічних заходів відносять: будівництво вольтерів для розведення окремих видів мисливської фауни, створення місць підгодівлі, штучних водойм, регулювання чисельності хижаків, охорона тварин.

В мисливських угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» також проводять відповідні заходи для розвитку мисливського господарства шляхом будівництва та створення нових об'єктів.

Існуючі та заплановані обсяги будівельних робіт в угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Існуючі та заплановані обсяги будівельних робіт в угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»

№ з/п	Назва споруд	Одиниці виміру	Існуючих	Проектується	Разом
1	Мисливських будинків	шт.	1	1	2
2	Біокомплекси	шт.	1	3	4
3	Підгодівельні майданчик	шт.	12	15	27
4	Захисні та кормові ремізи	шт.	1	5	6
5	Штучні водойми для тварин	шт.	-	20	20
6	Біопод'я	га	5	2	7
7	Мисливські вежі	шт.	2	4	6

Продовження таблиці 3.1

№ з/п	Назва споруд	Одиниці виміру	Існуючих	Проектується	Разом
8	Живолови	шт.	-	4	4
9	Годівниці (для копитних, хутрових, пернатих)	шт.	12	8	20
10	Солонці	шт.	15	34	49
11	Місце для розробки добутої дичини	шт.	-	2	2
12	Місце для відпочинку мисливців	шт.	1	3	4
13	Аншлаги	шт.	20	10	30
14	Панно	шт.	3	4	7
15	Вольєр для розведення копитних тварин	шт.	-	1	1
16	Вольєр для розведення фазана	шт.	-	1	1

З даної таблиці, видно, що в ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» проведена досить велика кількість біотехнічних заходів, зокрема організація місць підгодівлі, облаштовані годівниці для копитних. Планується збільшення кількості біотехнічних заходів, зокрема створення біокомплексу, збільшення кількості підгодівельних майданчиків та годівниць для копитних тварин, а також створення спеціального вольєру для розведення копитних представників мисливської фауни.

На підприємстві підгодовують мисливських тварин двома способами, за допомогою розкидання скопом на площі, де найчастіше зустрічають даний вид мисливських тварин (рис.3.1) та спеціально обладнаних підгодівельних майданчиків та годівничок (рис.3.2-3.4).



Рис. 3.1. Спосіб підготівлі мисливських тварин в не обладнаних місцях

На рис.3.1. видно, як організується додатка підготівля мисливських тварин в мисливських угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ».



Рис. 3.2. Організована годівниця в мисливських угіддях підприємства



Рис. 3.3. Організована годівниця для прикорму козулі європейської

На рис. 3.2 та рис 3.3 відображений наявних стан годівниць на території ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»



Рис.3.4. Організоване місце підгодівлі для прикорму мисливських тварин ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»

З рис. 3.4, видно, як добре організоване місце підгодівлі диких мисливських тварин, зокрема також відображений представник ратичних кабан дикий.

3.2. Ветеринарно-санітарна оцінка угідь господарства

Ветеринарно-санітарні заходи в мисливських угіддях проводять в мету контролю здоров'я видів мисливської фауни підприємства та перевірки належних санітарних умов в місцях їх підгодівлі, а також проводиться контроль чисельності за хижаками, які полюють на дані види.

До ветеринарно-санітарних заходів в мисливських угіддях відносять: огляд місць підгодівлі, проведення дезінфікування цих місць від блох, кліщів та інших паразитів, регулювання чисельності хижаків шляхом відстрілу їх при необхідності, проведення діагностичного відстрілу окремих тварин ратичних видів. Останній захід проводиться лише у випадку, якщо спостерігається захворювання тварин одного виду, для подальшого детального вивчення хвороби.

В мисливських угіддях два рази на рік в місцях підгодівлі проводиться дегельмінтизація таких місць підгодівлі. Перший раз таку дезінфекцію проводять за 2 тижні до початку зимової підгодівлі, а другий раз через 2 тижні після закінчення зимової підгодівлі. Солонці та годівниці обробляють дезінфікуючи розчинами, а також обробляють прилягаючу до них територію.

Прилеглу територію обробляють розчином хлорного вапна, окремі ділянки, яких посипають суперфосфатом з послідуочих перекопуванням. Запаски корму та екскременти спалюють.

3.3. Заходи з охорони мисливських угідь

З метою охорони мисливських угідь користувачі угідь створюють егерську службу з розрахунку не менш як один егер на 7 тисяч гектарів лісових і 10 тисяч гектарів польових чи водно - болотних мисливських угідь.

До завдань егерської служби належить:

- не допускати до полювання мисливців у кількості, що перевищує пропускну спроможність мисливських угідь;
- робити обходи по своїх ділянках;
- перевіряти наявність дозволів та лімітів на полювання;

- перевірка впольованої дичини та її облік;
 - проводити роз'яснювальну роботу серед населення про державне значення охорони природи, цілі та завдання мисливського господарства, роль диких звірів та птахів для довкілля;

- систематично залучати мисливців для роботи по охороні угідь, впроваджувати груповий метод охорони території егерями спільно з мисливцями – членами мисливських колективів;

- боротьба з браконьєрством.

Добування мисливських тварин здійснюється за спеціальним дозволом - ліцензією або відстрільною карткою.

За ліцензією здійснюється полювання на кабана, оленів благородного та плямистого, козулю, лося, білку, бабака, бобра, нутрїю вільну, ондатру, куницю лісову та кам'яну, норку американську, тхора лісового.

За відстрільною карткою здійснюється полювання на пернату дичину, кроля дикого, зайця сірого, єнотовидного собаку, вовка та лисицю.

Ліцензії видаються мисливцям користувачем мисливських угідь, який отримує їх у спеціально уповноваженому центральному органі виконавчої влади у галузі мисливського господарства та полювання або визначеного ним органу.

Вартість ліцензії встановлюється встановлюється керівництвом у даній області, а вартість відстрілочної карти безпосередньо користувачем мисливських угідь.

Полювання повинно проводитись відповідно встановлених строків: на самця козулі – з 1 травня по грудень включно; на самців кабана, оленів благородного та плямистого, лося – у серпні – січні; на самок кабана, оленів благородного та плямистого, козулі, лося та на молодяк (до двох років) зазначених видів – у вересні – січні.

Система практичної охорони мисливських угідь складається з таких напрямків:

1) Контроль егерями ситуації у закріплених обходах;

2) Періодичне контролювання мисливських угідь активом ПМК (громадськими єгерями, тощо) під час спеціальних рейдів;

3) Систематична перевірка роботи єгерів та дійсного стану справ у мисливських угіддях спеціалізованою групою громадських інспекторів;

4) Сприяння та допомога у проведенні перевірок якості угідь, чисельності тварин та заготовлених кормів співробітникам контролюючих органів Мінекології та природних ресурсів України та Держагентства лісових ресурсів України.

Для оперативної і результативної охорони угідь єгері повинні бути оснащені автотранспортом і зв'язком. При охороні мисливських угідь треба керуватись щорічно розробленим перспективним планом по запровадженню спеціальних заходів. Окремим розділом плануються заходи по збереженню мисливських тварин під час польових робіт. Вони узгоджуються з землевласниками, а у разі потреби - з контролюючими органами.

До великої втрати корисних звірів і птахів призводить браконьєрство. Тому, керівництву й єгерській службі господарства з ним потрібно вести повсякденну і рішучу боротьбу.

Висновки до розділу 3. ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» має задовільний санітарно-епідеміологічний стан територій своїх мисливських угідь. Для підтримання належного та покращення санітарно-епідеміологічного стану проводять регулювання чисельності хижих тварин шляхом їх відстрілу, періодично проводиться санація нір лисиці, а також проводиться спеціальна обробка місць підгодівлі мисливських тварин взимку.

РОЗДІЛ 4. НАПРЯМКИ УПРАВЛІННЯ ПОПУЛЯЦІЯМИ РАТИЧНИХ ТВАРИН

4.1. Управління популяціями ратичних тварин

Управління популяціями – це системи заходів, які пов’язані між собою та спрямовані на охорону, невиснажливе та раціональне використання тваринних ресурсів, сприяння відтворенню і отриманню максимальної користі від продукції тваринництва, причому завдаючи мінімальної шкоди популяціям видів мисливської фауни та екосистемам в межах їх перебування.

Мета управління популяції полягає в оптимізації охорони видів мисливської фауни, їх раціонально та невиснажливому їх використанню, а також сприяння збільшенню популяції різних видів мисливської фауни. Чим краще організоване управління, тим ефективніше та раціональніше використовуються наявні ресурси та біологічна продуктивність стає вище, тоді як при поганій організації управління може призвести до швидкого виснаження ресурсів та деградації.

Управління популяціями допомагають вирішити ряд важливих проблем, зокрема:

- отримання недостатньо рівня врожаю для підготовки мисливських тварин;
- зниження щільності популяцій, які мають велику чисельність та поголів’я, яких продовжує стрімко зростати;
- підвищення щільності популяцій, які зникають.

З вище зазначених трьох проблем, завжди одна із них являються актуальними на підприємствах мисливського господарства.

Управління популяцією в ДП «Володимир-Волинському ЛМГ» на задовільному рівні. Дане підприємство займається збереженням та охороною мисливської фауни, якої на території угідь найменше, зокрема серед ратичних: лося європейська та олень благородного. Для сприяння балансу та отримання прибутку підприємство виписує спеціально дозволи на відстріл мисливських

тварин, яких на територіях велика кількість та поголів'я, яких досить швидко зростає, тим самим врегульовуючи щільність популяції мисливських тварин.

4.2. Прогнозування чисельності популяцій

Кожна популяція є досить мінливою через біотичні, абіотичні та антропогенні впливи на неї. Біотичні фактори – це фактори, які можуть природно контролювати чисельність певного виду, наприклад природні хижаки контролювати чисельність певних видів мисливської фауни. Абіотичні фактори

– це такі фактори, як температури, вітри, вологість повітря, вологість ґрунту, тип ґрунту, кислотність. При сприятливих абіотичних факторах чисельність видів мисливської фауни збільшується, а при жорстких та сурових умовах навколишнього середовища може значно знижувати чисельність видів.

вразливішими з яких є молоде покоління. Антропогенні фактори – це діяльність людини, яка спрямована на раціональне регулювання чисельності різних видів відповідно до показників оптимальної щільності мисливських угідь та оптимальної чисельності видів мисливської фауни.

Динаміка чисельності залежить також від різних факторів, зокрема:

народжуваністю, смертністю, імміграцією та еміграцією ратичних видів мисливської фауни. Серед наведених факторів найбільшу цінність у визначенні динаміки відіграє народжуваність та смертність мисливських видів.

Народжуваність – здатність популяції до омолодження та збільшення чисельності. Максимальна (фізіологічна) народжуваність – це теоретично можлива поява нових особин за ідеальних умов без впливу лімітуючих чинників.

Ця характеристика є сталою для певного виду та популяції. У переважній більшості аналізують екологічну народжуваність, яка означає омолодження, збільшення чисельності особин у популяції за реальних умов. Ця величина змінюється залежно від вікового стану особин та інших чинників.

Народжуваність залежить від кількості особин, що народилися за певний проміжок часу. Смертність характеризують кількістю особин, що загинули в популяції з будь-якої причини за одиницю часу. Розрізняють мінімальну

смертність (смертність, спричинену процесом старіння за ідеальних умов значення її стає для популяції) та екологічну, або реалізовану смертність (відображає загибель особин за реальних умов середовища і залежить від типу популяції (стара, зріла)). Ще розрізняють питому народжуваність та смертність.

Питома народжуваність – поява нових особин у популяції з розрахунку на одну існуючу особину. Питома смертність – кількість загиблих особин популяції за одиницю часу в перерахунку на одну особину. Різниця між питомою народжуваністю та питомою смертністю означає виживання.

Якщо народжуваність у популяції перевищує смертність, то популяція зростатиме, якщо, звичайно, зміни внаслідок імміграції і еміграції незначні.

Щоб зрозуміти закономірності зростання популяції, корисно спочатку розглянути модель, що описує зростання популяції бактерій після посіву їх на свіже культуральне середовище. У цьому новому і сприятливому середовищі умови для зростання популяції оптимальні й спостерігається експоненціальне зростання. Крива такого зростання – це експоненціальна, або логарифмічна, крива.

Але врешті-решт, досягається така точка, коли з кількох причин, зокрема внаслідок зменшення харчових ресурсів і накопичення токсичних відходів метаболізму експоненціальне зростання стає неможливим. Воно починає сповільнюватися так, що крива зростання набуває сигмоподібної форми.

Такий тип зростання називають залежним від щільності, оскільки швидкість зростання залежить від щільності популяції, яка впливає на виснаження харчових ресурсів і накопичення токсичних продуктів, а тому – на зростання. Зі збільшенням щільності швидкість зростання популяції поступово знижується до нуля, а крива виходить на плато.

За нульового зростання популяція стабільна, тобто розміри її не змінюються (окремі організми при цьому можуть рости і розмножуватися; нульова швидкість розмноження, якщо воно відбувається, урівноважена смертністю). Така сигмоподібна крива зростання отримана для ряду одноклітинних і багатоклітинних організмів, наприклад, для клітин водоростей

у культуральному середовищі, для фітопланктону озер і океанів весною, для комах, таких як борошняні хрущаки або кліщі, інтродуковані в нове місце проживання з рясними запасами їжі, де немає хижаків.

Крива іншого типу спостерігається, коли експоненціальне зростання триває аж до раптового падіння щільності популяції внаслідок вичерпання

ресурсів середовища. Цю криву називають J-подібною, або кривою типу «бум і крах». Таке зростання не залежить від щільності, оскільки його регуляція не пов'язана з щільністю популяції до самого моменту катастрофи. Крах може

відбуватися з тих самих причин, наприклад внаслідок виснаження харчових

ресурсів, яке в разі сигмоподібної кривої зростання завчасно справляло регулюючий вплив на зростання. Міграція або розселення, так само як і раптове зниження швидкості розмноження, може сприяти зменшенню чисельності

популяції. Розселення може бути пов'язане з певною стадією життєвого циклу,

наприклад, з утворенням насіння. Сигмоподібна і I-подібна криві – це дві моделі зростання популяції. При цьому передбачається, що всі організми дуже схожі

між собою, мають однакову здатність до розмноження і однакову вірогідність загинути, а отже, швидкість зростання популяції в експоненціальній фазі

залежить тільки від її чисельності й не обмежена умовами середовища, які

залишаються постійними. Але стосовно природних популяцій ці припущення часто несправедливі. Наприклад, швидкість зростання популяції в природному місці проживання буде залежати від кліматичних змін, від постачання їжею і від

того, чи обмежене розмноження певною порою року. Та все ж моделі зростання

популяції сприяють кращому розумінню природних популяцій, і в разі потреби їх можна удосконалити.

Один з основних чинників, що впливає на розміри популяції, – це відсоток особин, які гинуть до досягнення статевої зрілості. У межах певного виду ця

величина набагато більш мінлива, ніж плодючість. Для того щоб чисельність

популяції залишалася постійною, у середньому тільки два нащадки кожної пари повинні доживати до репродуктивного віку.

Для прогнозування чисельності серед ратичних видів мисливської фауни слід враховувати ряд наступних чинників: динаміка чисельності голів відповідних мисливських видів за останні 5 років, проведення заходів, які сприяють підвищенні популяції (біотехніка), наявність на території мисливських угідь природних ворогів, оптимальна щільність та оптимальна чисельність того чи іншого представника ратичних видів мисливської фауни ДП «Володимир-Волинське ЛМГ».

Динаміка чисельності за останні п'ять років для ратичних відображено на рис. 4.1-4.4.

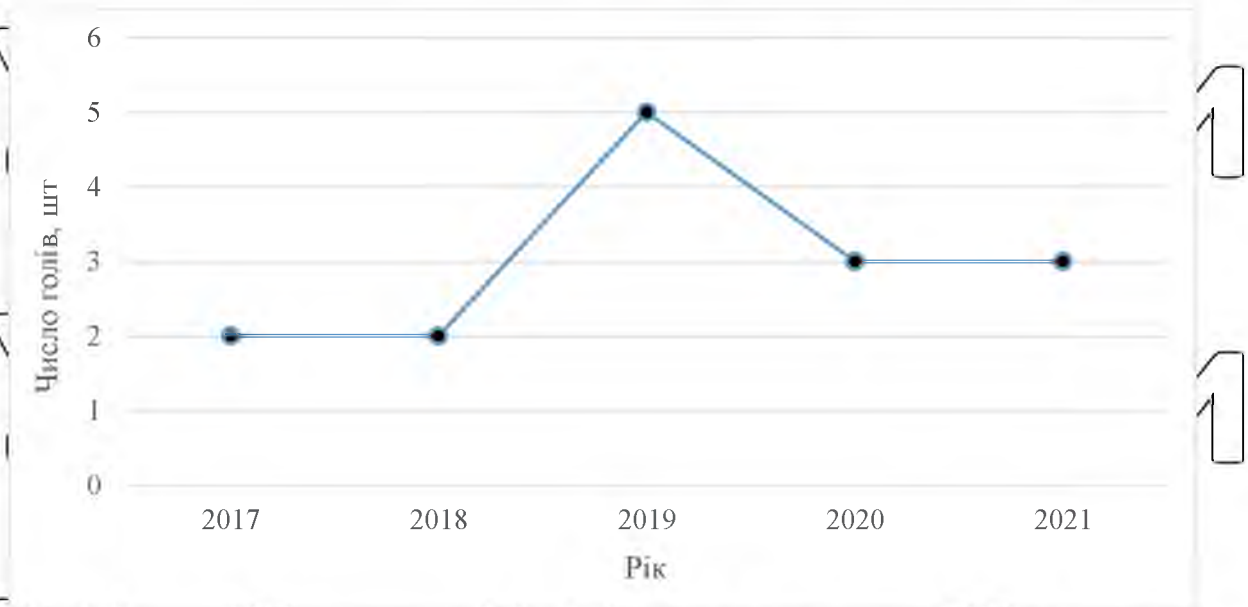


Рис. 4.1. Динаміка чисельності лося європейського в мисливських угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»

З рис. 4.1, видно, що кількість голів лося європейського з роками дещо змінюється, що зумовлюється переважно факторами імміграція та еміграції. ДП «Володимир-Волинське ЛМГ» проводить біотехнічні заходи, що сприяють розмноженню наявних мисливських тварин, для подальшого збільшення чисельності голів даного виду, а саме: організовано додатково нові годівниці та підгодівельні майданчики, створено штучні водойми.

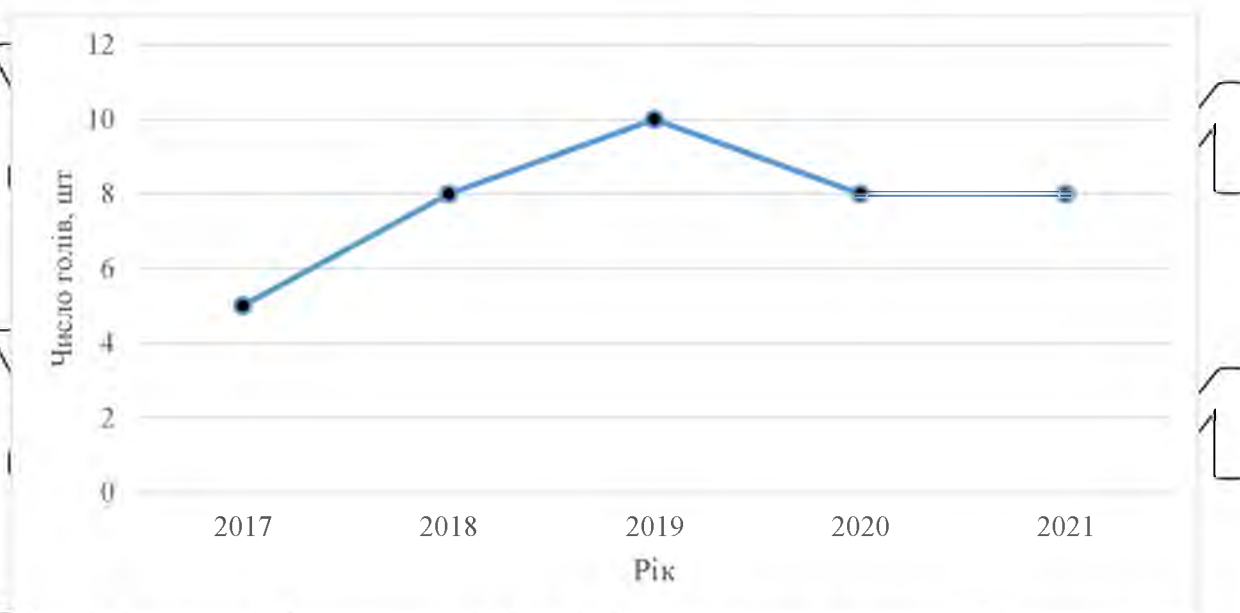


Рис. 4.2. Динаміка чисельності оленя благородного в мисливських угіддях ДП «Болодимир-Волинське ЛМГ»

З рис. 4.2, видно, що динаміка чисельності з роками спочатку різко збільшилася, чому сприяло поява нового потомства оленя благородного, а потім чисельність дещо стабілізувалася, що зумовлюється факторами імміграція та еміграції даних видів мисливської фауни.

Очікується збільшення кількості голів даного виду через створення сприятливих умов для розмноження особин оленя благородного наявних на територіях мисливських угідь, а саме: створення біополян (місце відпочинку), організованих додаткової кормової бази (підгодовувальних майданчиків та місце підгодовлі).

Рекомендується проведення додатково заходи по регулюванню чисельності хижих видів мисливської фауни, які являються природними ворогами оленя благородного.

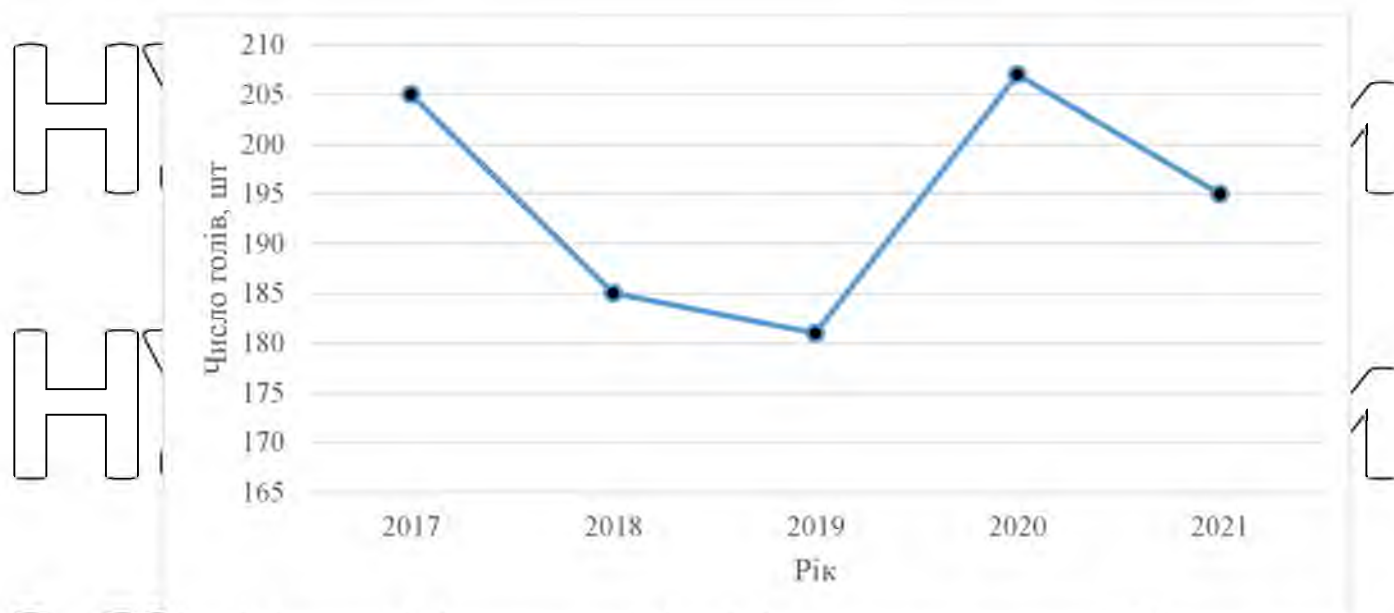


Рис. 4.3. Динаміка чисельності козулі європейської в мисливських угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»

На рис. 4.3, видно, що динаміка чисельності козуля європейської з часом різко змінювалася, причому різке зниження відбулося в наслідок мисливства на даний вид ратичних та порівняно не великою кількості народжуваності молодняку. А різке збільшення відбулося через зменшення мисливства на козулю європейську та збільшення їх народжуваності.

Прогнозується збільшення кількості даного виду, через так званий «бум розмноження». Окрім природної складової на прогнозування чисельності голів козулі європейської впливають також антропогенні фактори, тобто проведення людиною спеціальної біотехніки: створення додаткових місць підстилки та годівниць, біологічних полян та запроектоване створення спеціальних вольєрів для розведення даного виду ратичних мисливської фауни.

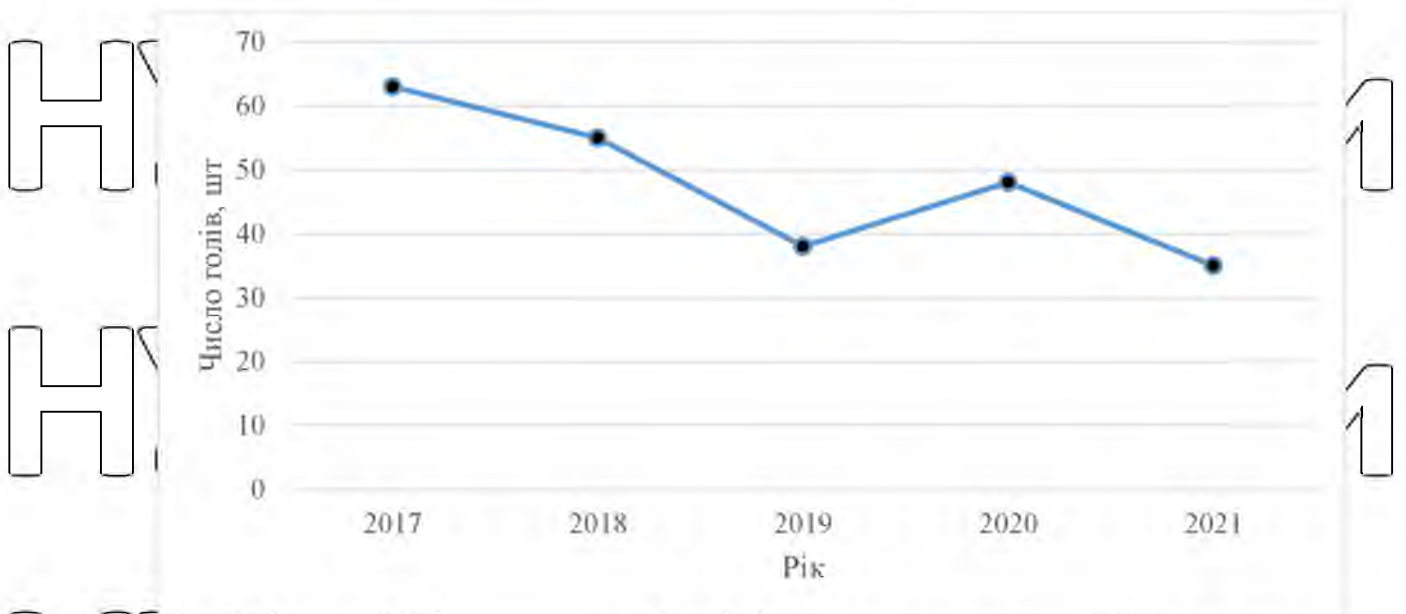


Рис. 4.4. Динаміка чисельності кабана дикого в мисливських угіддях ДП «Володимир-Волинське ЛМГ»

З рис. 4.4, видно, що популяція кабана дикого різко знижується через відстріл мисливцями різних видів мисливської фауни.

Управління популяцією того чи іншого виду мисливських тварин — це регуляція чисельності, статевого складу популяції, в окремих випадках вилучення з неї особин небажаних за морфологічними ознаками чи реакціями поведінки. Метою управління є забезпечення максимального і, по можливості стабільного розміру добування чи використання тварин при збереженні оптимальної структури і чисельності популяції до самовідновлення. Отже, управління популяції це очікуваний результат її функціонування або досягнення певного її стану при активному втручанні людини[41].

Популяція — це той рівень інтеграції організмів який забезпечує існування виду як біологічної одиниці в системі біоценозу і виконує функції певної ланки в біотичному кругообігу речовин і енергії. В природних угруповань взаємовідносини видів здійснюється на популяційному рівні.

В природних умовах кожній популяції того чи іншого виду властивий певний середній рівень навколо якого відбувається коливання чисельності. Діапазон коливань специфічний для виду, для різних популяцій виду. Інша

справа в умовах штучних, при активному впливі людини: чисельність виду може досягати крайніх меж (від надмірної і до нульової).

Мисливствознавці розрізняють такі рівні впливу на мисливських тварин:

Популяційний: кількісне і якісне регулювання чисельності і складу тварин, територіальні аспекти використання екологічного резерву, управління поведінкою тварин;

Екосистемний: порушення стабільності екосистеми, переривання природного ходу процесів в ній, перебудова в інтересах мисливського господарства, вирішення проблеми хижак-жертва;

Ландшафтно-географічний визначається оптимального співвідношення різних функціональних зон і охорони територій, забезпечення екологічної мозаїки ландшафтів.

Управління поведінкою тварин – цілеспрямований вплив на них засобами етології і екології яка викликає бажані для людини зміни в поведінці та фізіологічному стані тварини. При цьому застосовується різні технічні засоби: електричні і механічні прилади.

Виділяють три основні шляхи управління поведінкою тварин:

1. Включення людини в природну систему реалізації реакції поведінки тварин.

2. Втручання в процес формування поведінки тварин – дресирування введення тим самим в дію нових стимулів поведінки;

3. Вплив на структуру популяції тварин, що зрештою призводять до різкої зміни поведінки.

Таким чином, знання особливостей поведінки тварин дозволяє регулювати їх переміщення, формувати фауну території, узгоджувати інтереси тварин і людей, розводити і утримувати в неволі рідкісні та зникаючі види, вдосконалювати технологію полювання, знешкоджувати тварини що загрожують здоров'ю і харчовим запасам людини, розводити дичину, зберігати всю різноманітність тваринного світу.

4.3. Заходи з охорони мисливських угідь

Охорона мисливських угідь – це комплекс заходів який передбачає заходи по боротьбі з браконьерством. Який проводиться всіма працівниками мисливського господарства, а також громадською інспекцією.

До цієї роботи слід залучати органи поліції та селищні ради. Контроль за заборонаю господарської діяльності в межах масового гніздування птахів, токовищ, біля бобрових хаток, виводку молодняка, лігвищ, нир та сховищ тварин та регулювання чисельності шкідливих птахів та тварин. Охорона диких тварин – це комплекс заходів для збереження видового різноманіття фауни, підтримання оптимальної кількості корисних тварин, забезпечення максимально можливого стабільного користування тваринними ресурсами при одночасному збереженні їх відновного потенціалу. Одна з форм охорони тварин – утримання і розведення рідкісних і цінних видів у спеціалізованих розплідниках, звірогосподарствах[46].

Агітаційно-масова робота проводиться засобами наглядової агітації вивіски, плакати тощо, а також повідомлень по радіо, телебаченню, постів в мережі Інтернет. Населення повинне бути ознайомлене з межами відтворювальних ділянок і з межами господарства, періодом збирання ягід, грибів, режимом та періодом полювання.

Публікація фактів браконьерства в засобах масової інформації, розглядання даних справ в колективах.

Обсяги заходів по боротьбі з браконьерством, по відстрілу хижаків недостатні тому, що лісова охорона і егері залучаються до виконання лісогосподарських і мисливсько-господарських робіт. Крім того, явно недостатнє забезпечення мисливською зброєю, патронами, а також механізованими транспортними засобами і зв'язком. В останні роки, у зв'язку з економічним станом в державі, ситуація у веденні мисливського господарства значно погіршилась.

Регулювання чисельності дикої фауни – це підтримання рівня чисельності і структури популяції господарсько-важливих видів тварин в оптимальному щодо інтересів людини стані: сприяння збільшенню чисельності корисних і

пригніченню росту чисельності шкідливих (у певний період та у певному місці) видів і форм. Принципи регулювання чисельності дикої фауни широко застосовуються в мисливському господарстві при забезпеченні оптимальної чисельності мисливських видів на певний період. Способи регулювання чисельності дикої фауни різноманітні. Серед них: руйнування нір і гнізд, видуження молодняка, відловлювання чи відстріл дорослих особин, стерилізація самців [2].

Якщо при вирішенні питання чисельності в угіддях вовків і собак треба дотримуватись принципу «чим менше, тим краще», то поголів'я лисиці та енотовидної собак повинне регулюватись виходячи з доцільності їх присутності в угіддях [12].

З метою охорони мисливських угідь користувачі угідь створюють єгерську службу з розрахунку не менш як один єгер на 7 тисяч гектарів лісових і 10 тисяч гектарів польових чи водно - болотних мисливських угідь.

До завдань єгерської служби належить:

- не допускати до полювання мисливців у кількості, що перевищує пропускну спроможність мисливських угідь;

- робити обходи по своїх ділянках;

- перевіряти наявність дозволів та лімітів на полювання;

- перевірка впольованої ділянки та її облік;

- проводити роз'яснювальну роботу серед населення про державне значення охорони природи, цілі та завдання мисливського господарства, роль диких звірів та птахів для довкілля;

- систематично залучати мисливців для роботи по охороні угідь, впроваджувати груповий метод охорони території єгерями спільно з мисливцями членами мисливських колективів;

- боротьба з браконьєрством [11, 22, 28, 35].

Добування мисливських тварин здійснюється за спеціальним дозволом - ліцензією або відстрільною карткою.

За ліцензією здійснюється полювання на кабана, оленів благородного та плямистого, козулю, лося, білку, бабака, бобра, нутрїю вільну, ондатру, куниця лісову та кам'яну, норку американську, тхора лісового.

За відстрільною карткою здійснюється полювання на пернату дичину, кроля дикого, зайця сірого, єнотовидного собаку, вовка та лисицю.

Ліцензії видаються мисливцям користувачем мисливських угідь, який отримує їх у спеціально уповноваженому центральному органі виконавчої влади у галузі мисливського господарства та полювання або визначеного ним органу [22, 35].

Вартість ліцензії встановлюється керівництвом у даній області, а вартість відстрільної карти безпосередньо користувачем мисливських угідь.

Полювання повинно проводитись відповідно встановлених строків: на самця козулі – з 1 травня по грудень включно; на самців кабана, оленів благородного та плямистого, лося – у серпні – січні; на самок кабана, оленів благородного та плямистого, козулі, лося та на молодяк (до двох років) зазначених видів – у вересні – січні [22, 35].

Висновки до розділу 4. Подальший контроль популяцій диких ратичних повинен обмежити видачу спеціальних документів на їх відстріл, при цьому природне розмноження вид та створення людською сприятливих умов для існування наведених видів забезпечить, а саме створення підгодівельних майданчиків та організовано додаткового місць годівлі призводить до різкого збільшення кількості даних видів мисливської фауни.

ВИСНОВКИ

Під час написання магістерської проєкту було зроблена достатня кількість спостережень та досліджень, на підставі яких можна зробити наступні висновки:

1. Мисливські угіддя ДП «Володимир-Волинського ЛМГ» мають досить сприятливі умови існування копитних видів мисливської фауни.

2. Козуля європейська має чисельність голів серед ратичних на підприємстві.

3. Проведення догляду за підгодівельними майданчиками та годівницями для ратичних, а також створення нових підгодівельних майданчиків та годівниць для ратичних видів.

4. Ефективний контроль за популяцією ратичних видів мисливської фауни.

5. Охорона та збереження ратичних видів мисливської фауни, які знаходяться в Червоній книзі України.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПРОПОЗИЦІЇ

НУБІП України

З пропозицію підприємству слід зазначити:

✓ Підтримання оптимальної чисельності та оптимальної щільності ратичних видів мисливської фауни;

НУБІП України

✓ Повноцінне використання мисливських угідь та раціональне розміщення місць підгодівлі;

✓ Догляд та підтримка місць підгодівлі диких тварин в належному стані;

НУБІП України

✓ Регулювати кількість природних хижаків на території підприємства;

✓ Здійснювати відповідні заходи для запобігання браконьєрства;

✓ Зниження негативного впливу різного роду чинників, які впливають на ратичних мисливських видів.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Баскин Л. М. Поведение копытных животных. М. : Наука, 1976. 296 с.
2. Бертон Ж. Охота. М. : Издательский дом «Ниола 21-й век», 2005. 224 с.
3. Білоус А. М., Білоус В. М., Дячук П. П., Задорожнюк Р. М., Солдунова П. Я. Облік мисливських копитних тварин з використанням безпілотного літального апарату. Національний університет біоресурсів і природокористування України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Київ: Вид. центр НУБІП України, 2019. 84-87 с.
4. Бобринский Н. А., Гладков Н. А. География животных. Москва. : Учпедгиз, 1951. 384 с.
5. Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П. Определитель млекопитающих СССР. М. : Просвещение, 1965. 382 с.
6. Болденков С. В. Современное состояние поголовья лоса в Украинской ССР. III всесоюзное совещание по млекопитающим. М. 1975. 324-325 с.
7. Бондаренко В.Д. Біотехнія: Навчальний посібник Ч.1. Львів : Атлас, 1998. 260 с.
8. Бондаренко В.Д. Мисливство. Навчальний посібник. Київ: НМК ВО, 1993. 200 с.
9. Бондаренко В.Д. Облік диких тварин. Практичні рекомендації. Львів: Вільна Україна, 1989. 66 с.
10. Бондаренко В.Д., Білий В.В., Мазепа В.Г., Тереля І.П. Кормові ресурси лісу та особливості їх використання для підгодівлі мисливських тварин // Наукові праці / зб. наук. праць / Лісівничої академії наук України; наук. ред. П.Р. Третяк. Львів: Вид.-во Нац. ун-ту „Львів. політехн.”, 2005. Вип. 4. С. 74-80.
11. Галака Б. А. Методика проведения и результаты осуществленного охотустройства охотничьих хозяйств Украинской ССР. Первая научная конференция по развитию охотничьего хозяйства Украинской ССР. К. 1968. 39-43 с.

12. Гатих В. С. К изучению структуры популяции лося Припятского Полесья. Биологические основы освоения, реконструкции и охраны животного мира Белоруссии. Минск, 1976. 84-88 с.

13. Гештовт П.А. Влияние рубок ухода на запасы кормов оленьих в сосновых насаждениях // Лесное и охотничье хозяйство. 2008. № 12. С. 27-29.

14. Дайнека А.М. Стан і перспективи розвитку мисливського господарства Дайнека А.М., Бурмас В.Р. : Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України, збірник наук.-техн. праць. 2013. Вип. 23.13. 78-94 с.

15. Данилов Д. Н. Расширение ареала лося на юге европейской части СССР. Охрана природы (об) науч. тр. М., 1951. Вып. 13. 93-10 с.

16. Дежкин В. В., Рыковский А. С. Биотехнические мероприятия. Спортивная охота в СССР. М. : Физкультура и спорт. 1981. 291-334 с.

17. Делеган И.В., Бондаренко В.Д. Еще раз о проблеме "Лес и лось" // Лесное хозяйство. 1991. № 7. С. 34-36.

18. Делеган І. В., Делеган І. Г., Делеган І. І. Біологія лісових птахів і звірів / За ред. І. В. Делегана. Львів: Поллі, 2005. 600 с.

19. Делеган І.В. Олень благородний : планування структури популяції // Лісовий і мисливський журнал. 1999. № 2 - 3. С. 42.

20. Делеган І.В., Рижак І.В., Бондаренко В.Д. Стан та резерви продуктивності популяції козулі європейської на Україні // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість (респ. міжвід. наук.-техн. збірник / М-во освіти України. ЛЛТІ; відп. ред. Т.М. Шкіря. Львів : Світ, 1992. Вип. 23. С. 16-22.

21. Делеган І.В., Бондаренко В.Д. До питання про підвищення ефективності використання української популяції лося // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. К : Техніка, 1991. № 1. С. 18-20.

22. Дементьев В. Й. Основы охотоведения. М. : Урожай, 1996. 232 с.

23. Джурович В. М., Михайлов А. П. Использование лосями древесной зелени, 1975. 120-121 с.

24. Загороднюк І. В. Аловида сарни (Capreolus): природа відмінностей між ними і статус популяції з України: Вісник Луганського державного педагогічного університету. Біологічні науки, 2002. № 1 (45). 206–222 с.

25. Итоги и перспективы акклиматизации охотничье-промысловых животных на Украине. Акклиматизация животных в СССР: сб. науч. трудов. Алма-Ата: Изд-во АН Казахской ССР, 1963. 70–76 с.

26. Книга мисливця / М. В. Шадура та ін. Львів: Атлас, 1998. 173 с.

27. Кнорре Е. П. Экология лося. Труды Печоро - Илычского заповедника. 1959. Вып. 7. 5–120 с.

28. Колосов А. М. Охорона тварин. М.: Радянська Росія, 1989. 216 с.

29. Колосов А. М., Лавров Н. П., Наумов С. П. Біологія про мисливських звірів. М.: Наукова Думка, 1999. 337 с.

30. Корнеев О. П. Визначник звірів УРСР. Київ: Радянська школа, 1952. 216

с.

31. Корытин Н. Лось: причины падения численности. Охота и охотничье хозяйство. 2008. № 6. 1–4 с.

32. Крупные хищники и копытные звери и др / Калецкий А. А. и др. М.: Лесная промышленность, 1978. 298 с.

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

34. Лебедєва Н. І., Петриченко В. В. Методи обліку мисливських тварин: конспект лекцій. Запоріжжя: ЗНУ, 2008. 62 с.

35. Романов В. С., Козло П. Г., Палайга В. И. Охотоведение: учебник. Мн.: Тесей, 2005. 448 с.

36. Русанов Я. С. Основы охотоведения. М.: Изд-во МГУ, 1986. 160 с.

37. Саблина Т. Б. Адаптивные особенности питания некоторых видов копытных и воздействие этих видов на смену растительности. Сообщ. ин-та леса АН СССР. 1959. Вып. 13. 48–51 с.

38. Словник-Довідник з екології: Навчально-методичний посібник / О.Г. Лановенко, О.О. Остапівщина. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2013. 226 с.

39. Современная энциклопедия охотника. Сост. Владимир Булдаков. Донецк : ПКФ «БАО», 2002. 576 с.

40. Соколов В. Е., Гиляров М. С., Полянский Ю. И. Жизнь животных. М. : Просвещение, 1986. 527 с.

41. Таксономія і номенклатура ссавців України / Загороднюк І.В., Ємельянов І.Г. : Вісник Національного науково – природничого музею, 2012. Том 10. 5-30 с.

42. Українсько–російський словник / І.М. Кериченко та ін. т.1. Київ: Видавництво академії наук Української РСР, 1953. 506 с.

43. Хоєцький П.Б. Бродячі і здиравлі собаки – явище і проблема // Науковий вісник УкрДЛТУ зб. наук.-техн. праць. Львів. Вид-во УкрДЛТУ. 2009. Вип. 97. С. 179-181.

44. Хоєцький П.Б. Міграція козуль у період полювання // Науковий вісник : зб. наук.-техн. праць Українського державного лісотехнічного університету / М-во освіти України, УкрДЛТУ. Львів, 1998. Вип. 81. С. 11-13.

45. Хоєцький П.Б. Основні напрямки відтворення та стабілізації чисельності мисливських звірів в лісових екосистемах Західного Лісостепу : [Текст] : дис... канд. с.-г. наук / П.Б. Хоєцький ; наук. кер. В.Д. Бондаренко; УкрДЛТУ. Львів, 1997. 247 с.

46. Червона книга України. Тваринний світ за ред. Акімова І.А. К. : Глобалколсантинг, 2009. 600 с.

47. Лось звичайний. Вікіпедія: веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D1%81%D1%8C_%D0%B7%D0%B2%D0%B8%PT%87%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%B9 (дата звернення: 20.10.2022).

48. Значення парнокопитних для людини. Моя освіта: веб-сайт. URL: <https://moyaosvita.com.ua/biologija/znachennya-parnokopitnix-dlya-lyudini/> (дата звернення: 20.10.2022).

49. Опис лося. Dovidka.biz.ua: веб-сайт. URL: <https://dovidka.biz.ua/opis-losya> (дата звернення: 20.10.2022).

50. Всі тварини Червоної книги України. Червона книга України: веб-сайт. URL: https://dovidka.biz.ua/onis_josya (дата звернення: 20.10.2022).

51. Про затвердження Інструкції про вибіркової діагностичний відстріл мисливських тварин для проведення державної ветеринарно-санітарної експертизи. Liga360: веб-сайт. URL: <https://ips.gazakon.net/document/view/fe75200?ap=8> (дата звернення: 20.10.2022).

52. Особливості зовнішнього вигляду і життя благородного оленя. Моє село: веб-сайт. URL: <https://moeselo.kr.ua/osoblivosti-zovnishnogo-vigljadu-i-zhittja.html> (дата звернення: 20.10.2022).

53. Олень Зелений мир: веб-сайт. URL: <https://zelenymir.cx.ua/olen.html> (дата звернення: 20.10.2022).

54. Сарна європейська. Вікіпедія: веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%94%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0> (дата звернення: 20.10.2022).

55. Косуля або Європейська козуля. Зелений мир: веб-сайт. URL: <https://zelenymir.cx.ua/kosulja-abo-evropejska-kozulja.html> (дата звернення: 21.10.2022).

56. Свиня дика. Вікіпедія: веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D1%8F%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0> (дата звернення: 20.10.2022).

57. Зубр. Вікіпедія: веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D1%83%D0%B1%D1%80#%D0%90%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BB> (дата звернення: 20.10.2022).

58. Європейський зубр. Дика природа: веб-сайт. URL: <http://aroundnature.info/uk/yevropeyskyy-zubr/> (дата звернення: 20.10.2022).

59. Біотехнічні роботи з охорони рідкісних видів тварин. Вікіпедія: веб-сайт. URL: <https://cutt.ly/aMRQe6v> (дата звернення: 20.10.2022).

60. Біотехнія. Вікіпедія. веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%BE%D1%82%D0%b5%D1%85%D0%BD%D1%96%D1%8F> (дата звернення: 20.10.2022)

61. Pronghorn Hunt 2023. Book Your Hunt: веб-сайт. URL: <https://www.bookyourhunt.com/ru/Tour/25614> (дата звернення: 20.10.2022).

62. Множини тварин. Освіторія. веб-сайт. URL: <https://osvitofia.media/wp-content/uploads/2021/13/Hlomych-O.-Urok-pro-bezemenota-3-klas.pdf> (дата звернення: 20.10.2022).

63. Тварини двогорбий (бактриан) і одnogорбий (дромадер)

верблуд Travel-World: веб-сайт. URL: <http://travel-world.ua/2962-tvarini-dvogorbiv-baktras-odnogorbiv-dromader-verblyud-foto-kartinki-v-leo-de-zhivut-chim-barchuvutsya-verblyudi-v-pustel.html> (дата звернення: 20.10.2022).

64. Новини Мінекології. Уніан. веб-сайт. URL:

<https://www.unian.ua/ecology/salvationspecies/10381509-u-minekologiji-spodivavutsya-shcho-losya-vidastsya-zalshiti-u-cherwoniy-knizi-ukrajini.html> (дата звернення: 20.10.2022).

65. Stalking deer is thrilling, killing them is important. The Guardian: веб-сайт. URL: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2010/oct/26/importance-of-deer-culls> (дата звернення: 20.10.2022)

66. Новини Київщини. Моя Київщина. веб-сайт. URL: <https://mykyivregion.com.ua/news/u-lisi-bilva-novosjok-znajdani-poranena-dleniha> (дата звернення: 20.10.2022).

67. Приазовський національний природний парк. Природно-заповідний фонд України: веб-сайт. URL: <https://wownature.in.ua/parky-i-zapovidnyky/pryazovskyy-natsionalnyy-prirodnyy-park/> (дата звернення: 20.10.2022).

НУБІП України