

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології
Кафедра експлуатації лісових ресурсів та деревообробних технологій

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

ПАЛЬВІНСЬКИЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

УДК 630*15:639.1.04:639.111.1

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

ЧИСЕЛЬНІСТЬ ТА КОРМОВА БАЗА ЖУЙНИХ РАТИЧНИХ ТВАРИН В
УМОВАХ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»

205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

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

_____ С.С. Пальвінський

Керівник роботи
Рибак Василь Оксентійович
доктор с.-г. наук, професор

Висновок кафедри експлуатації лісових ресурсів та деревообробних технологій

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри експлуатації лісових ресурсів та деревообробних технологій

№ ____ від «__» _____ 2020 р.

Завідувач кафедри експлуатації лісових ресурсів та деревообробних технологій

к. б. н., доцент _____ Кратюк Олександр Леонідович

«__» _____ 2020 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Пальвінський Сергій Сергійович захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

_____ Білецька Наталія Миколаївна

АНОТАЦІЯ

Пальвінський С.С. Чисельність та кормова база жуйних ратичних тварин в умовах мисливських угідь ДП «Житомирське ЛГ». – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 205 – лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2020.

У кваліфікаційній роботі проведено аналіз стану ведення мисливського господарства на жуйних ратичних тварин у ДП «Житомирське ЛГ»; визначено типологічну структуру мисливських угідь для проживання жуйних ратичних тварин; розроблено біотехнічні заходи для жуйних ратичних тварин; запроектовано обсяги проведення експлуатаційних заходів для козулі європейської; надано рекомендації, стосовно покращення умов проживання жуйних ратичних тварин.

Ключові слова: експлуатаційні заходи, мисливські угіддя, козуля європейська, лось європейський, ДП «Житомирське ЛГ», оптимальна чисельність, бонітет мисливських угідь, біотехнічні заходи, оптимальна щільність.

ANNOTATION

Palvinskyi S.S. The population and fodder base of ruminant ungulates in hunting grounds of SE «Zhytomyr forestry» – Qualifying work printed as manuscript.

Qualification work for the master's degree in specialty 205 – Forestry. – Polissya National University, Zhytomyr, 2020.

In the qualification work the analysis of a condition of conducting economic economy on ruminant ratites in SE «Zhytomyr forestry» is carried out; the typological structure of hunting grounds for living ruminant animals has been determined; developed biotechnical measures for ruminants; the volumes of carrying out of official actions for a roe deer are projected; recommendations were given to improve the living conditions of ruminants.

Key words: operational measures, hunting grounds, roe deer, moose, State Enterprise «Zhytomyr forestry», optimal number, quality of hunting grounds, biotechnical measures, optimal density

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН ПИТАННЯ	7
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ГОСПОДАРСТВА, МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ	12
2.1. Місцезнаходження та організація мисливського господарства	12
2.2. Природно-кліматична характеристика	14
2.3. Методика досліджень	17
РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА УГІДЬ, ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА БІОТЕХНІЯ	18
3.1. Типологія мисливських угідь господарства	18
3.2. Бонітування мисливських угідь	19
3.3. Експлуатаційні заходи	21
3.3.1. Розрахунок оптимальної щільності та чисельності жуйних ратичних тварин	21
3.3.2. Динаміка чисельності мисливських тварин у господарстві	22
3.3.3. Розрахунок річного приросту поголів'я та норм добування жуйних ратичних тварин	23
3.3.4. Визначення пропускної спроможності мисливського господарства	27
3.4. Біотехнічні заходи	28
3.4.1. Визначення необхідної кількості кормів	28
3.4.2. Визначення кількості біотехнічних споруд	29
3.4.3. Розрахунок площ кормових і захисних ремізів	30
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	32
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	34
ДОДАТКИ	40

ВСТУП

Актуальність теми. Ведення мисливського господарства на крупних ратичних тварин важливе не лише, як один із способів отримання прибутків у господарствах, а відіграє важливу роль в рекреаційному відношенні. В наш час, полювання на тварин носить здебільшого спортивний характер. У зв'язку з цим, підвищення чисельності тварин, а відповідно й збільшення кількості тварин призначених до здобування є дуже актуальним питанням

Мета і завдання роботи. Метою кваліфікаційної роботи було запроектувати заходи, спрямовані на покращення умов проживання і підвищення щільності і чисельності жуйних ратичних тварин угіддях ДП «Житомирське ЛГ».

Для досягнення такої мети ставили наступні завдання:

- провести аналіз стану ведення мисливського господарства на жуйних ратичних тварин у ДП «Житомирське ЛГ»;
- визначити типологічну структуру мисливських угідь для проживання жуйних ратичних тварин;
- розробити біотехнічні заходи для жуйних ратичних тварин;
- запроектувати обсяги проведення експлуатаційних заходів для козулі європейської;
- надати рекомендації, стосовно покращення умов проживання жуйних ратичних тварин.

Об'єктом досліджень є ведення мисливського господарства на жуйних ратичних тварин в угіддях ДП «Житомирське ЛГ».

Предметом досліджень є жуйні ратичні тварини в умовах мисливських угідь ДП «Житомирське ЛГ».

Методи дослідження. Під час виконання кваліфікаційної роботи були використані такі методи: польові зоологічні – для проведення обліків жуйних ратичних тварин; лісівничі та еколого-фітоценотичні – для вивчення умов проживання жуйних ратичних тварин; математико-статистичні – для обчислення даних польових матеріалів; мисливськогосподарські – для

встановлення типології та бонітування угідь.

Перелік публікацій автора за темою дослідження.

Власюк В. П., Рибак В. О., **Пальвінський С. С.** Кормова база козулі європейської у зимовий період в умовах мисливських угідь ДП «Житомирське лісове господарство». *Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку* : збірник матеріалів III Міжнародної наук.-практ. конф. 22-23 жовтня 2020 р. Херсон : Вид-во «ОЛДІ-ПЛЮС», 2020. С. 117-121.

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

Пальвінський С. С. Якісна характеристика місць помешкань лося європейського у ДП «Житомирське ЛГ». *Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції* : Тези Всеукраїнської наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих вчених, 12 листопада 2020 р. Житомир : «Житомирська політехніка», 2020. С. 91.

Практичне значення отриманих результатів. Наведені у роботі заходи, щодо поліпшення умов проживання жуйних ратичних тварин, сприятимуть підвищенню їх чисельності в умовах мисливських угідь ДП «Житомирське ЛГ».

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота містить вступ, три розділи основного тексту, висновки та рекомендації, список використаної літератури, який налічує 58 джерел та 9 додатків на 8 сторінках. Текст роботи викладено на 47 сторінках машинописного тексту, в тому числі – основна частина – 29 сторінок). У роботі наявні 15 таблиць.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ СТАН ПИТАННЯ

Довжина тіла козулі європейської становить 95-135 см, хвоста – 1-2 см, висота в холці – 60-80 см, маса – 15-35 кг. Голова коротка, в профіль майже трикутна. Писок чорний, без волосся. Вуха видовжені овальні, довжина їх сягає 2/3 довжини голови. Шия відносно довга, довша ніж голова. Роги розвинуті відносно слабо, нерідко мають невеликі поздовжні ребра, з одного боку гладенькі, а з іншого – вкриті численними горбочками. Забарвлення хутра взимку темне, сіро-брудне, а влітку руде. Малята народжуються з яскраво помітною плямистістю на спинній частині тіла. Хвіст короткий і захований у волосяному покриві. Світла пляма на заді, “дзеркало”, білувата. В самиці дзеркало серцеподібної форми, з видовженим волосся у нижній частині, а в самця – менше і трикутне, без видовженого волосся в нижній частині. Дзеркало виконує сигнальну функцію і у випадку небезпеки значно збільшується в розмірах. Линяє в травні-червні та в жовтні. Зимове волосся довше й густіше, ніж літнє. Літнє забарвлення передньої частини голови самця залежить від віку; в однорічного воно чорно-руде, в середньовікового – строкате, над мордою білувате, на чолі чорне, на щоках руде, а в старого сиве. З віком істотно змінюються й обриси сарни.

Природний ареал козулі обмежується Євразією, тягнеться від Піренейського півострова на заході, до узбережжя Японського та Жовтого морів на сході. Внаслідок надмірного добування у кінці ХХ ст. (особливо у 20-30-х роках минулого століття) поголів'я виду та його поширення в межах ареалу значно зменшилось. Козулі були повністю винищені на території від Дніпра до Уралу, на сході Західного Сибіру. Утворилися ізольовані популяції: європейська, кримська, кавказька та інші, посилились відмінності між козулями західно-європейською і східно-сибірсько-кавказькою. Встановлено, що за каріотипом Україну населяють козулі європейського підвиду [19, 25, 45].

Влітку козулі тримаються невеликої ділянки, переміщуються менше, ніж зимою, ділянка самця у популяції щільністю 10-20 особин на 1000 га становить

близько 100 га [43]. Старі самці утримують територію у 1,5-2 рази меншу, ніж молоді. Індивідуальна ділянка самиці, в теплий період року, зазвичай, менша, ніж самця. Добовий хід козулі взимку переважно 2-3 км, максимально 8 км, у Ростоцько-Опільському лісомисливському районі багатосніжною зимою 1995-1996 рр. – 3,6 км.

Кормову базу звірів характеризує загальний запас, склад, якість кормів, їх доступність і концентрація. У теплий період року козуля забезпечена кормом. Найкращі пасовища козулі – молодняки листяних порід. Найбільший запас корму – 3,8-4,6 тонни (повітряно-суха маса) на 100 га – настає на 5-му році заростання зрубів. Достатній запас повноцінних зимових кормів мають інші типові для виду стації: лісові галявини, узлісся, чагарникові зарості. У стиглих лісостанах умови існування козулі взимку набагато гірші [47].

Впродовж вегетаційного періоду в живленні козулі домінують трави. У зимовий період основним кормом стають підріст і підлісок. Запаси зимового корму в різних лісорослинних умовах істотно відрізняються [41].

Характеризуючи біотопічний розподіл козулі, слід відмітити, що найбільш характерними біотопами являються лісові угіддя. Незважаючи на появу польового екотипу козулі в Україні [18], без дерево-чагарникових урочищ існування зазначеного виду неможливе. Особливості біотопічного розподілу козулі описано у ряді праць [14, 16, 31, 34, 47, 49].

На території України ряд Ратичні (*Cerviformes*) представлений сімома видами. Найчисельніший серед них – козуля європейська, у 1966-2008 рр. її популяція становила від 59 до 72 % поголів'я ратичних. Питання динаміки чисельності мисливських звірів – одна з основних проблем мисливствознавства. Динамічні зміни чисельності диких тварин відомі здавна, але увагу науковців вони стали привертати лише у першій половині ХХ ст. [52]. Відтоді динамічним явищам у популяціях диких тварин, теоретичним та прикладним аспектам проблеми присвячено багато досліджень [24, 30, 33, 40, 16, 50, 54, 58].

З метою грамотного планування експлуатаційних заходів необхідно

володіти знаннями щодо відтворювальної здатності тварин. Ці питання також описані у багатьох працях [1, 20, 22, 23, 28, 38, 46].

Загалом, козуля європейська як аборигенний представник тваринного компоненту і мисливської фауни лісів України та як об'єкт мисливськогосподарської діяльності потребує досліджень у контексті виявлення сучасного стану поголів'я, його адаптації до умов середовища існування, визначення напрямків раціонального використання та відтворення чисельності.

Лось європейський у природному середовищі України та системі мисливської експлуатації. Цей вид є найбільшим і найціннішим представник родини оленів, досягає маси 600 кг. та близько 3 м довжини тіла, копита довгі і гострі, дорослий бик має могутні, схожі на соху, роги [3, 17, 29]. Будова тіла масивна. Кінцівки довгі, тулуб короткий. Велика, видовжена голова тримається на відносно короткій шиї. Горбоноса морда має дуже розвинуту верхню губу, що звисає над нижньою. Між ніздрями є лише невелика трикутна або ромбоподібна гола пляма. Вуха великі, овальної форми, рухливі. Під горлом звисає шкіра обросла волоссям – так звана борода, вона більше розвинута у самців, ніж у самиць. Починаючи з 5 років довжина бороди поступово зменшується. На верхній частині шиї густе й довге (до 20 см) волосся утворює гриву. Линяє один раз в році, з квітня до липня. Забарвлення влітку рудувато-буре, взимку сіро-брудне. Зад темний, такого самого кольору, як і спина. Малята народжуються одноманітно забарвленими. Хвіст короткий, малопомітний. Нижня частина кінцівок сірувато-біляста. Ратиці видовжені, до вершин звужені. Бічні пальці розміщені відносно низько, мають значних розмірів ратиці і на м'якому або болотистому субстраті істотно збільшують площу опори на ґрунт. Добре бігає і плаває. У лося на одній і тій же території, навіть за сприятливих умов можуть розвиватися як лопатоподібні, так і схожі на оленячі роги. Самиці рогів не мають. Сосків 2 пари. Череп з видовженим лицьовим відділом. Носові кістки дуже вкорочені: їх довжина менша від верхнього ряду кутніх і передкутніх зубів. Носові отвори великі. Міжщелепні

кістки видовжені. Кондилобазальна довжина черепа 55-65 см.

Живе у різних географічних зонах – від тундри до напівпустелі. Як правило, входить в систему біоценозів лісу. Типовий лісовий звір, який добре пристосований до життя в заболочених лісових хащах. Проте він не уникає сусідства населених пунктів і може навіть заходити на околиці великих міст. Улітку тримається переважно на узліссі біля болота і водойми. Узимку тримається молодих заростей листяних або шпилькових деревних порід. Чисельність лося в Україні коливається у значних межах.

Типовий лісовий звір, який добре пристосований до життя в заболочених лісових хащах. Проте він не уникає сусідства населених пунктів і може навіть заходити на околиці великих міст. Улітку тримається переважно на узліссі біля болота і водойми. Узимку тримається молодих заростей листяних або шпилькових деревних порід. Гін у серпні-жовтні. Наприкінці серпня – початку вересня, після того, як самці очистять роги їх поведінка міняється. Вони стають збудженими, активність їх збільшується, тому зустрічаються частіше. В цей час самці часто подають голос, що нагадує глухе мукання або стогін, переслідують самиць. Все частіше зустрічаються пари, що складаються з самця і самиці. Самець ніколи не формує гарему, проте при низькій щільності населення або однаковому співвідношенні статей, веде себе як моногам, а при високій щільності популяції і перевазі самиць, як полігам. Самиця готова до спарювання упродовж 6-7 діб. У незаплідненої самиці повторний гін буває через 24-26 діб. Вагітність триває 32-35 тижнів. Самиця народжує в травні-червні 1-2 малят, які через кілька годин можуть встати на ноги. Маса новонародженого становить 6-16 кг, двійнят – близько 10 кг. На 5-6-й день малята стараються йти за матір'ю, але не поспівають і затаюються, а на 10-й – їх вже неможливо наздогнати. Лактація триває 3-4 місяці, тобто до початку гону, хоч з двох місяців уже їдять листя, молоді пагони тощо. В перші дні життя малята кормляться 8-10 разів на добу, випиваючи до 0,5-1 л молока кожне. Молоді ростуть швидко. У віці 6 місяців досягають 120-130 кг, а на другому році життя, за сприятливих умов, можуть мати масу тіла 170-330 кг. У

подальшому ріст сповільнюється. Статева зрілість настає через півтора року, проте фактично самиця починає парування лише після 2-3 річного віку. Тривалість життя близько 20 років.

Різні сторони його біології описані в численних наукових працях біологів, мисливствознавців, екологів, лісівників [2, 13, 17, 21, 26, 27, 29, 42, 48, 51, 53, 55, 56, 57]. Він є прикладом вдалого порятунку приреченого на вимирання виду.

На початок 60 рр. ХХ століття у деяких районах нашої країни кількість лося досягла високого рівня. Така ситуація дозволила почати здобування тварин на промисловому рівні [4–12]. Спочатку відстрілювали тальки самців, розглядуваного виду. Пізніше сюди увійшли і самки (близько 25 %).

Кормова база козулі європейської у зимовий період в умовах мисливських угідь ДП «Житомирське лісове господарство» розглядається у нашій роботі [15].

РОЗДІЛ 2

ХАРАКТЕРИСТИКА МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ГОСПОДАРСТВА, МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Місцезнаходження та організація мисливського господарства

Мисливське господарство ДП «Житомирське лісове господарство» розміщене в центральній частині Житомирської області на території м. Житомир, Житомирського, Червоноармійського, та Черняхівського адміністративних районів [39].

Лісовий фонд являє собою лісові дачі та окремі урочища.

Площа мисливських угідь господарства становить 13962,3 га. Адміністративно-організаційна структура господарства наведена у додатку Б.

Мисливське господарство ДП «Житомирське лісове господарство» організовано згідно з наказом Держкомлісгоспу України від 9.04.98 р. № 43 «Про вдосконалення управління лісовим і мисливським господарством у Житомирській області» в зв'язку з реорганізацією державного мисливського господарства «Коростишівське».

Мисливськими угіддями державне підприємство «Житомирське лісове господарство» користується згідно рішень сесій Житомирської обласної ради: від 6 квітня 2000 року, від 26 червня 2008 року № 597, від 14 листопада 2008 року № 706 та від 13 листопада 2009 року № 9. Площа угідь закріплених за державним підприємством «Житомирське лісове господарство» згідно вище вказаних рішень сесій Житомирської обласної ради становить 13962,3 га.

Розподіл площі мисливських угідь ДП «Житомирське ЛГ» по лісництвах та адміністративних районах наведено у табл. 2.1 і додатку А.

Основною метою ведення мисливського господарства є найбільш раціональне використання мисливської фауни в ДП «Житомирське ЛГ». З цією метою територію угідь прийнято розділяти на егерські обходи та відтворювальні і експлуатаційні ділянки. Особливості відведення та облаштування відтворювальних ділянок в угіддях мисливських господарств

розглядаються у нашій роботі [36].

Таблиця 2.1

**Розподіл площі мисливських угідь ДП «Житомирське лісове господарство»
по лісництвах**

№ п/п	Назва лісництва	Площа, га	Квартали
1.	Богунське лісництво	5791,3	кв: 1-23; 25-85;
2.	Станишівське лісництво	2482,6	кв: 1-40;
3.	Левківське лісництво	5196,4	кв: 1-99;
4.	Тригирське лісництво	492,0	кв: 1-8;
Всього		13962,3	–

Розподіл території господарства на єгерські обходи. З метою раціонального ведення мисливського господарства його територію розділяють на єгерські обходи.

Межі єгерських обходів встановлюють по кварталних просіках та інших розмежувальних лініях, що чітко визначені в натурі. Кордони господарства спеціальними відмежувальними знаками.

Територія мисливських угідь ДП «Житомирське ЛГ» розділена на три єгерських обходи. Середня площа одного обходу становить 4 654,1 га (таблиця 2.3).

Таблиця 2.2

**Розміщення відтворювальних ділянок в мисливських угіддях
ДП «Житомирське лісове господарство»**

№ п/п	Назва лісництва	Квартали	Площа, га
1.	Богунське	19-23, 26, 35, 37, 38, 53, 55, 56, 60-74, 77, 82	1292,6
2.	Станишівське	1-40	2482,6
3.	Левківське	17, 21-25, 35, 46-52, 64-66, 74, 84, 85	1144,8
Разом			4920,0

Розподіл території господарства на функціональні частини. Загальна площа мисливського господарства становить 13962,3 га. Під відтворювальні ділянки відведено 4920,0 га мисливських угідь що становить 35,2 % площі

мисливського господарства ДП «Житомирське лісове господарство». Такі угіддя повинні володіти високими захисними і кормовими властивостями.

Розміщення та площі відтворювальних ділянок приведено в таблиці 2.2.

Шляхи транспорту. На території діяльності лісгоспу є шосейні дороги з твердим покриттям: Мінськ-Ізмаїл (через Овруч, Коростень, Житомир, Бердичів), Київ-Львів (через Коростишів, Житомир, Новоград-Волинський). Загальна протяжність магістральних автомобільних доріг в зоні діяльності лісгоспу становить 34 км. Республіканські дороги – 25 км.

Крім основних автомобільних доріг є наявні й лісові дороги, які проходять в межах лісових урочищ та польових масивів з населеними пунктами. Але їх використання не завжди ефективне і залежить від погодних умов і пори року, та ступеню ведення господарської діяльності з ведення лісового господарства.

Житомирський та Черняхівський райони Житомирської області мають вигідне транспортно-географічне розташування, про те не досить густу мережу автомобільних шляхів, ліній електропередач.

Ґрунтові та агрокліматичні умови області сприятливі для розвитку сільського та лісового господарства.

Виробництво та переробку деревини здійснюють підприємства Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства, а також приватні підприємці та підприємства.

2.2. Природно-кліматична характеристика

Згідно лісорослинного районування територія лісгоспу знаходиться на межі східного Полісся і північної частини правобережного Лісостепу[39]. Житомирський, Червоноармійський, Черняхівський райони відносяться до зони Полісся [39].

В холодну пору року, в умовах господарства південно-західні та західні вітри. Весною панівними є північно-західні та південно-західні вітри [39]. Влітку панують західні та південно-західні вітри, а восени – південно-східні.

Згідно лісомисливського районування територія мисливських угідь

господарства відноситься до Поліської лісомисливської зони.

Рельєф та ґрунти. Рельєф території мисливського господарства представлений рівнинами, які чергуються з невеликими болотяними масивами.

Територія розташована в зоні достатнього зволоження ґрунту, але бувають періоди, коли рослинності не вистачає вологи.

Гідрографія та гідрологічні умови. Територія господарства розміщена в басейні ріки Тетерів. Річки Гнилоп'ять і Гуйва є притоками річки Тетерів [39]. Загалом гідрографічні умови являються важливим фактором ведення мисливського господарства на той чи інший вид мисливських тварин. Це пов'язано з тим, що річки та інші водойми відіграють для мисливських тварин роль природних водопоїв. Як відомо, тварини мігрують з тих угідь, де особливо влітку, відчувається нестача води. На віть якщо угіддя володіють високою кормовою базою і захисними умовами, але в них є нестача води тварини залишають такі угіддя.

Дуже поширеними у мисливських угіддях є і болота. Більша частина боліт знаходиться у Богунському лісництві. З них найбільш поширеними є очеретяні різнотравно-осокові та деревно-очеретяні болота. Більшість боліт є зарослими деревно-чагарниковою рослинністю.

Загалом природно-кліматичні умови дозволяють вести мисливське господарство на більшість видів мисливських тварин.

Розподіл площі мисливських угідь господарства ДП «Житомирське ЛГ» на єгерські обходи та за основними типами мисливських угідь приведено у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Розподіл площі мисливських угідь господарства на єгерські обходи та за основними типами мисливських угідь

Назва лісництва	Загальна площа угідь, га	Лісові угіддя				Нелісові землі							
		Всього лісових угідь	в тому числі:			Всього нелісових угідь	в тому числі:						
			Хвойний ліс	Листяний ліс	Змішаний ліс		Рілля, сади, виноградники	Луки	Води	Болога	Балки, чагарники	Інші землі	
<i>Обхід №1</i>													
Богунське	5791,3	5597,4	2525,3	3072,1		193,9	3,8	4,5	6,4	96,2			83,0
Тригирське	492,0	472,7	117,7	261,6	93,4	19,3	3,4			8,1			7,8
Всього по обходу №1	6283,3	6070,1	2643,0	3333,7	93,4	213,2	7,2	4,5	6,4	104,3	0,0		90,8
<i>Обхід №2</i>													
Левківське	5196,4	4920,7	3296,8	1466,7	157,2	275,7	20,5	62,0	11,0	78,7	1,1		102,4
<i>Всього по обходу №2</i>	5196,4	4920,7	3296,8	1466,7	157,2	275,7	20,5	62,0	11,0	78,7	1,1		102,4
<i>Обхід №3</i>													
Станишівське	2482,6	2235,6	1522,1	469,7	243,8	247,0	22,8	37,5	2,6	41,3			142,8
Всього по обходу №3	2482,6	2235,6	1522,1	469,7	243,8	247,0	22,8	37,5	2,6	41,3	0,0		142,8
Всього по обходах	13962,3	13226,4	7461,9	5270,1	494,4	735,9	50,5	104,0	20,0	224,3	1,1		336,0

2.3. Методика досліджень

Облік тварин у господарстві проводили методом шумового прогону. Суть цього методу полягає у наступному. Із матеріалів лісовпорядкування чи мисливського впорядкування відбираються місця закладки пробних площ. Під пробні площі слід відвести не менше як 20 % у кожному типі підтипі чи виді мисливських угідь. У лісових масивах під пробні площі, як правило, планують лісові квартали. Після підготовки всіх матеріалів розпочинають безпосередньо облікові роботи. З цією метою із трьох сторін пробної площі розставляються обліковці, які рахуватимуть тварин. Зі сторони протилежної від обліковців на пробну площу заходять загоничі і рухаючись через угіддя з шумом проганяють тварин. Щоб уникнути подвійного підрахунку однієї і тієї ж тварини, обліковці попередньо домовляються про напрямок підрахунку.

Після отримання даних із всіх пробних площ, їх результати екстраполюються на всю площу мисливського господарства.

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА УГІДЬ, ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА БІОТЕХНІЯ

3.1. Типологія мисливських угідь господарства

За даними мисливського впорядкування та матеріалами лісовпорядкування, проведено розподіл мисливських угідь по типах, а в межах типів за підтипами і видами.

Підтипи та види мисливських угідь діляться за породним складом основних лісоутворювальних деревних порід (хвойні, листяні та інші деревні породи).

За віком лісові насадження поділяють на [32]:

- молодняки 1 групи віку;
- молодняки 2 групи віку;
- середньовікові насадження;
- пристигаючі насадженні;
- стиглі насадження;
- перестійні насадження.

Таблиця 3.1

Розподіл загальної площі мисливського господарства за типами мисливських угідь

Тип мисливських угідь	Площа	
	га	%
Хвойний ліс	7488,2	53,6
Хвойний ліс (ялина)	72,2	0,5
Листяний ліс	5200,3	37,2
Змішаний ліс	337,4	2,4
Рідколісся	8,7	0,1
Чагарники	1,1	0,0
Орні землі	50,5	0,4
Луки	104,0	0,7
Болота	224,3	1,6
Водойми	18,0	0,1
Разом	13504,7	–
Інші землі	457,6	3,3
Всього	13962,3	100

Виділяють такі підтипи мисливських угідь:

- рідколісся - лісові насадження з повнотою 0,2 і менше;
- рілля;
- “балки”. Вони можуть бути як зарослі чагарниковою рослинністю так і без неї;
- луки поділяються на два підтипи: суходільні та заболочені;
- водойми за підтипами бувають чисті, а також такі, що заросли багаторічною трав'янистою рослинністю. Окремо як підтип водойм характеризуються заплави великих рік і їх приток. Перераховані в комплексі типи мисливських угідь бонітуються для відповідних видів тварин окремо, але при проектуванні їх значення необхідно аналізувати в цілому як провідний фактор для організації мисливського господарства;
- болота поділяються на два підтипи: чисті та такі, що заросли трав'янистою та чагарниковою рослинністю.

Розподіл загальної площі за типами мисливських угідь відбивають матеріали табл. 3.1.

3.2. Бонітування мисливських угідь

Якісну оцінку мисливських угідь, що проведено по відношенню до певних видів мисливської фауни, називають бонітуванням. За своїми кормовими та захисними властивостями типи мисливських угідь мають різноманітне значення для мисливської фауни, бонітет визначає можливу продуктивність угідь.

Розподіл мисливських угідь проводився по таблиці класифікації мисливських угідь згідно з класом бонітету в межах природних зон (Поліська зона) [32] (додаток В) і приведені в таблиці 3.2.

Якісна характеристика місць помешкань ратичних тварин у ДП «Житомирське ЛГ» розглядається у нашій роботі [37].

Таблиця 3.2

Розподіл загальної площі господарства за бонітетами для жуйних ратичних тварин

Тип мисливських угідь	Бонітет					Разом
	I	II	III	IV	V	
Лось						
Хвойний ліс	3225,3	1379,5	2187,5	–	695,9	7488,2
Хвойний ліс (ялина)	–	22,8	49,4	–	–	72,2
Листяний ліс	3026,9	570,3	1023,8	–	579,3	5200,3
Змішаний ліс	239,4	9,1	–	88,9	–	337,4
Рідколісся	–	–	–	–	8,7	8,7
Чагарники	–	1,1	–	–	–	1,1
Орні землі	–	–	–	–	50,5	50,5
Луки	–	–	–	66,5	–	104
Болота	–	52,0	–	172,3	–	224,3
Водойми	–	–	–	–	18,0	18
Інші землі	–	–	–	–	–	457,6
Всього	6491,6	2034,8	3298,2	327,7	1352,4	13962,3
Козуля						
Хвойний ліс	–	–	2846,6	872,5	–	7488,2
Хвойний ліс (ялина)	–	–	72,2	–	–	72,2
Листяний ліс	–	3532,8	1001,9	–	665,6	5200,3
Змішаний ліс	9,1	159,7	143,4	25,2	–	337,4
Рідколісся	–	–	–	–	8,7	8,7
Чагарники	–	1,1	–	–	–	1,1
Орні землі	–	50,5	–	–	–	50,5
Луки	–	–	3,9	100,1	–	104,0
Болота	–	–	–	–	–	224,3
Водойми	–	–	–	–	–	18
Інші землі	–	–	–	–	–	457,6
Всього	9,1	7537,1	4068	997,8	892,7	13962,3

– для лося

$$\text{СПЦ} = (1 * 6491,6 + 2 * 2034,8 + 3 * 3298,2 + 4 * 327,7 + 5 * 1352,4) / 13962,3 = 2,08$$

– для козулі

$$\text{СПЦ} = (1 * 9,1 + 2 * 7537,1 + 3 * 4068 + 4 * 997,8 + 5 * 892,7) / 13962,3 = 2,56$$

Вплив різноманітних чинників на стан популяцій мисливських тварин в угіддях господарства [39].

Характеристики показників впливу чинників на середній бонітет у господарстві наводиться у табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Дія чинників, які впливають на цінність угідь (середній бонітет) для жуйних ратичних тварин у господарстві [39]

Дія чинників	Види тварин	
	лось	козуля
Середній бонітет	2,08	2,55
<i>Чинники, які не залежать від користувачів</i>		
Кліматичний чинник	- 0,02	- 0,02
Чинник неспокою	- 0,08	- 0,08
Окультуреність ландшафту	- 0,02	- 0,02
Мозаїчність угідь	- 0,08	- 0,04
Забезпеченість водними джерелами	- 0,02	- 0,02
Загибель мисливських тварин	- 0,02	- 0,02
<i>Чинники, які залежать від користувачів</i>		
Вплив хижих тварин	- 0,02	- 0,4
Вплив конкурентів	- 0,02	- 0,02
Санітарний стан	- 0,02	- 0,02
Браконьєрство	- 0,1	- 0,01
Формування популяції мисливських тварин	- 0,02	- 0,02
Додаткова кормова база	0	- 0,1
Ефективність біотехнічних заходів	0	- 0,2
Загальний коефіцієнт впливу	+ 0,42	+ 0,41
Середній клас бонітету з урахуванням чинників	2,50	2,94

Таким чином, середній клас бонітету із урахуванням чинників, які можуть покращувати чи погіршувати його, для лося становить 2,5, для козулі – 2,9

3.3. Експлуатаційні заходи

3.3.1. Розрахунок оптимальної щільності та чисельності жуйних ратичних тварин.

Оптимальну щільність визнали з урахуванням середнього класу бонітету

угідь згідно Настанов з упорядкування мисливських угідь [32].

Оптимальна чисельність для лося становить:

$$\text{Чзаг} = 5,4 * 13,962 = 75 \text{ голів}$$

– для козулі

$$\text{Чзаг} = 23,0 * 13,962 = 321 \text{ голів}$$

Результати розрахунків зведені у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Розрахунок оптимальної чисельності жуйних ратичних тварин

Середній клас бонітету	Площа угідь господарства, тис. га	Оптимальна щільність (голів/1000га)	Оптимальна чисельність тварин у господарстві, голів
Лось			
2,5	13,962	5,4	75
Козуля			
2,9	13,962	23,0	321

3.3.2. Динаміка чисельності мисливських тварин у господарстві.

Аналізуючи динаміку чисельності жуйних ратичних тварин слід відмітити, що їх чисельність зросла у порівнянні з чисельністю 2011 року. Так чисельність лося зросла з 4 голів до 8 – на даний час, козулі – з 198 до 228 особин. Не зважаючи на це чисельність тварин в угіддях господарства є дуже низькою. Особливо це стосується лося європейського.

Динаміку чисельності ратичних тварин приведено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Динаміка чисельності ратичних тварин, голів

Чисельність по роках								
2011 рік	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік
Лось європейський								
4	3	5	6	8	10	5	6	8
Козуля європейська								
198	194	201	218	207	223	241	236	228

3.3.3. Розрахунок річного приросту поголів'я та норм добування жуйних ратичних тварин. Підтримання біологічної повноцінності, високої продуктивності та життєздатності популяції, можливо лише завдяки раціональній експлуатації мисливської фауни, яка ґрунтується на нормальному відстрілі за обґрунтованим планом. Для цього проводиться розрахунок росту чисельності поголів'я кожного виду тварин на ревізійний період. В основу розрахунків покладені дані про рівень чисельності мисливських тварин в господарстві на даному етапі, дані приросту поголів'я основних видів мисливської фауни, за структурою їх популяції.

Завдяки раціональному веденню господарства передбачається доведення чисельності мисливських тварин і птахів до оптимальної господарсько-допустимої ємності угідь.

Планування експлуатації частини популяції мисливських тварин базується на даних про їх чисельність, річний приріст, статеву-вікову структуру та інших чинників, які впливають на стан популяцій.

Добування мисливських тварин в усіх можливих випадках повинно мати селекційний характер і направлене на формування здорового високопродуктивного маточного поголів'я.

Для цього потрібно:

- недопущення відстрілу маточного поголів'я дорослих самиць з молодняком;
- обмеження полювань у репродуктивний період (під час гону та народження молодняку);

Рекомендовані допустимі норми вилучення окремих видів мисливських тварин застосовуються в залежності від чисельності тварин в мисливських угіддях. У разі, коли фактична щільність тварин на 1000 га угідь не досягає оптимальної, але більша ніж мінімальна, за якої дозволяється добування, допустимий відсоток вилучення зменшується в залежності від фактичної чисельності мисливської фауни та стану популяцій.

У разі, коли фактична чисельність мисливських тварин по окремих видах

перевищує оптимальну чисельність в мисливських угіддях, користувачі цих угідь самостійно вирішують утримувати їм таку чисельність мисливської фауни за рахунок інтенсифікації біотехнічних заходів (викладки додаткової кількості кормів, створення кормових полів тощо), чи інтенсивно експлуатувати поголів'я і підтримувати фактичну чисельність на рівні оптимальної – відсоток вилучення у таких випадках визначається користувачем мисливських угідь і може перевищувати рекомендовані допустимі норми вилучення наведені у Настановах [32].

Знання конкретних показників статеві-вікової структури мікропопуляцій мисливських тварин дозволяє досить точно порахувати середньорічний приріст поголів'я та визначити розмір можливого вилучення тварин з популяції.

При визначенні норм добування тварин необхідно володіти матеріалами фактичної чисельності диких тварин і смертності в популяціях, а також їх статеві-вікової структури. Мінімальна щільність мисливських тварин, за якої дозволяється добування, визначається згідно Настанов з упорядкування мисливських угідь і наведена у додатку Д.

Розрахунок мінімальної чисельності за якої дозволяється полювання приведено у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Розрахунок мінімальної чисельності ратичних тварин за якої дозволяється полювання

Вид тварин	Площа господарства, тис. га	Мінімальна кількість за якої дозволяється добування, голів/1000 га	Мінімальна чисельність поголів'я за якої дозволяється полювання, голів
Лось	13,962	2,3	32
Козуля		8,5	199

Норма відстрілу мисливських тварин при мінімально допустимій їх щільності та середній річній приріст визначається згідно Настанов з упорядкування мисливських угідь.

Розрахунок чисельності та норм добування ратичних тварин на ревізійний період приведено у таблицях 3.7 – 3.8.

Таблиця 3.7

Розрахунок чисельності та норм добування козулі на ревізійний (запланований) період

Показники	Ревізійний період, роки														
	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік	2025 рік	2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031 рік	2032 рік	2033 рік
1. Чисельність тварин на день полювання, голів	228	244	258	270	283	292	302	309	313	317	321	322	321	322	321
2. Норма відстрілу, %	5	6	7	7	8	8	9	10	10	10	11	11,5	11	11,5	11
3. Кількість тварин, призначених для добування, голів	11	15	18	19	23	23	27	31	31	32	35	37	35	37	35
4. Смертність тварин, %	2														
5. Кількість загиблих тварин, голів	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6. Чисельність тварин у господарстві після періоду полювання з урахуванням загиблих особин, голів	212	224	235	246	254	263	269	272	276	279	280	279	280	279	280
7. Приріст популяції, %	15														
8. Кількість прибулих тварин у господарстві, голів	32	34	35	37	38	39	40	41	41	42	42	42	42	42	42
9. Число тварин на господарстві на початку року, голів	244	258	270	283	292	302	309	313	317	321	322	321	322	321	322

Таблиця 3.8

Розрахунок чисельності лося на ревізійний (запланований) період

Показники	Ревізійний період, роки														
	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік	2025 рік	2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031 рік	2032 рік	2033 рік
1. Чисельність тварин на день полювання, голів	8	9	10	11	13	15	17	20	23	26	30	34	39	45	52
2. Приріст популяції, %	15														
3. Кількість прибулих тварин у господарстві, голів	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8
4. Число тварин на господарстві на початку року, голів	9	10	11	13	15	17	20	23	26	30	34	39	45	52	60

3.3.4. Визначення пропускної спроможності мисливського господарства

Пропускна спроможність – це кількість мисливських днів на протязі року, які надаються мисливцям для проведення полювання в угіддях цього господарства з розрахунку, що ресурсам мисливських тварин не буде нанесено шкоди.

Безпосередньо пропускна спроможність визначається нормами відстрілу мисливських тварин і конкретною ситуацією. Показник пропускної спроможності може суттєво змінюватися в залежності від насичення господарства базами та пунктами для зупинок, доступність угідь, оснащення господарства, спроможності обслуговування.

Для розрахунку пропускної спроможності прийняті такі норми відстрілу на 1 мисливця за день полювання: відстріл 0,1 голови ратичних тварин.

Враховуючи, що звичайно не кожен мисливець виконує денну норму відстрілу, фактично пропускна спроможність в мисливських днях буде більшою за планову приблизно вдвоє.

На протязі всього періоду експлуатації мисливської фауни полювання на території відтворювальних ділянок повинно бути заборонено.

При плануванні полювання на експлуатаційні ділянки необхідно враховувати те, що одночасно полювання по всій території впливає негативно на чисельність фауни і викликає їх міграцію за межі господарства. Тому полювання повинно проводитися одночасно не більш як на 60-70% території експлуатаційної площі відведеної для цього, щоб сполохані тварини мали змогу сховатися в місцях не охоплених полюванням [32]. Успіх полювання цілковито залежить від рівня організаційних заходів, що йому передують і безпосередньої організації переведення самого полювання.

Розрахунок пропускної спроможності господарства приведений в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

**Розрахунок пропускної спроможності господарства для козулі на
ревізійний період**

Показники	Ревізійний період, роки														
	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік	2025 рік	2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік	2030 рік	2031 рік	2032 рік	2033 рік
Кількість тварин, призначена до добування, тварин	11	15	18	19	23	23	27	31	31	32	35	37	35	37	35
Індивідуальна норма мисливця за одну добу, тварин	0,1														
Пропускна спроможність, мисливцеднів	110	150	180	190	230	230	270	310	310	320	350	370	350	370	350

3.4. Біотехнічні заходи

3.4.1. Визначення необхідної кількості кормів. Розрахунок необхідної кількості кормів проводиться в залежності від лісомисливського району, кількості диких мисливських тварин в угіддях, оптимальної чисельності, періоду підгодівлі [32].

Рекомендовані норми заготівлі та викладки кормів на одну тварину приведені у Настановах з упорядкування мисливських угідь [32]. Розрахунок обсягів заготівлі кормів приведено в таблиці 3.10.

Заготівля і викладка кормів для мисливських тварин є одним з найбільш важливих біотехнічних заходів. Це пов'язано з тим, що в угіддях господарства ми можемо уникнути загибелі тварин у зимову пору року.

Як видно з даних таблиці, в умовах нашого мисливського господарства, на зиму цього року нам необхідно заготовити близько 2,24 т сіна, 3,36 т зерна та інших зернових кормів, 4,48 т кукурудзи в качанах, 6,72 т соковитих кормів та 4480 шт. віників із листяних порід. Крім того, для лося і козулі впродовж року, необхідно викласти у солонці майже 250 кг солі. У наступні роки

викладка і заготівля кормів повинна здійснюватися відповідно до зростання чисельності тварин.

Таблиця 4.10

Обсяг заготівлі кормів на найближчі роки для жуйних ратичних тварин

Вид кормів	Норма заготівлі на 1 голову	Роки					
		2020		2021		2022	
		Кількість тварин, голів	Необхідна кількість кормів, кг	Кількість тварин, голів	Необхідна кількість кормів, кг	Кількість тварин, голів	Необхідна кількість кормів, кг
Лось							
Сіль, кг	2	9	18	10	20	11	22
Козуля							
Сіно лісове, вікове, віко-овсяне, кг	10	224	2240	235	2350	246	2460
Пучки із листяних порід, шт.	20	224	4480	235	4700	246	4920
Зерно, комбікорм, зернові відходи, кг	15	224	3360	235	3525	246	3690
Кукурудза у початках, кг	20	224	4480	235	4700	246	4920
Коренеплоди, кг	30	224	6720	235	7050	246	7380
Сіль, кг	1,0	224	224	235	235	246	246

3.4.2. Визначення кількості біотехнічних споруд. При визначенні кількості біотехнічних споруд в основному відштовхуються від оптимальної кількості тварин у господарстві. Орієнтовані норми проектування біотехнічних споруд наведені у Настановах з упорядкування мисливських угідь [39] і представлена у додатку І.

Розрахунок кількості біотехнічних споруд для жуйних ратичних тварин приведений в таблиці 3.11.

Як видно з даних цієї таблиці, для жуйних ратичних тварин в умовах господарства слід створити по 16 годівниць чи навісів, а також 31 солонець. Сіль у солонцях повинна перебувати впродовж всього року.

Таблиця 3.11

Розрахунок кількості біотехнічних споруд для жуйних ратичних тварин

Види тварин	Оптимальна чисельність	Годівниці, навіси	Солонці	Водопої
Норми проектування				
Лось	75	-	2 на 10 лосів	
Козуля	321	1 на 20 козуль	1 на 20 козуль	1 на 20 козуль
Необхідна кількість				
Лось	75	-	15	-
Козуля	321	16	16	16
Необхідна кількість для жуйних ратичних тварин				
-	-	16	31	16

3.4.3. Розрахунок площ кормових і захисних ремізів

Розрахунок площ кормових та захисних ремізів проводять з урахуванням загальної площі мисливського господарства.

Нормативні дані для розрахунку площ кормових та захисних ремізів наведені у Настановах з упорядкування мисливських угідь. Дані з розрахунків зведені в таблиці 3.12.

Кормові ремізи являють собою ділянки заселені або засаджені одно- чи багаторічними травами, а також деревно-чагарниковими породами, які поїдаються тваринами. Ремізи краще всього створювати постійні, які забезпечують необхідні кормові і захисні умови на протязі багатьох років на одній ділянці. Чим більше реміз в господарстві, тим краща кормова база.

Найчастіше створюють ремізи прямокутної форми. По краях реміз створюють захисні смуги завширшки 1-5м з деревно-чагарникових порід, які складаються з ялини та листяних порід, а також двох – чотирьох рядів чагарників: терен, шипшина, акація жовта, малина, ліщина, верба, обліпиха. Кущі кожного року слід підрізати залишаючи кілька вузьких проходів. За захисною смугою створюється смуга із високих багаторічних трав. В середині

реміза висівають і висаджують різні кормові культури: ячмінь, просо, овес, кукурудза, капуста, картопля, соняшники, горох.

Таблиця 3.12

Розрахунок площ кормових та захисних ремізів

Вікові групи угідь	Площа господарства, тис.га	Норматив створення кормових ремізів, га на 1000га	Норматив створення захисних ремізів, га на 1000га	Потреба у кормових ремізах, га	Потреба у захисних ремізах, га
Хвойні насадження					
Молодняки 1-ї групи віку	1,492	2,0	-	2,9	-
Молодняки 2-ї групи віку і середньовікові ліси	4,249	2,5	5,0	10,6	21,2
Пристигаючі та стиглі ліси	1,820	1,5	3,5	2,7	6,3
Листяні насадження					
Молодняки 1-ї групи віку	0,135	1,0	-	0,1	-
Молодняки 2-ї групи віку і середньовікові ліси	0,132	1,0	4,0	0,13	0,5
Пристигаючі та стиглі ліси	0,071	0,5	3,5	0,3	0,2
Змішані насадження					
Молодняки 1-ї групи віку	1,245	1,0	-	1,2	-
Молодняки 2-ї групи віку і середньовікові ліси	2,770	1,5	5	4,1	13,8
Пристигаючі та стиглі ліси	1,187	1,0	3,5	1,1	4,1
Всього	13,101	-	-	22,8	46,1

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Площа мисливських угідь ДП “Житомирське лісове господарство” становить 13 962 га. Вся ця площа прийнята для розрахунків, як придатна для проживання тварин.

2. З жуйних ратичних тварин у мисливському господарстві проживають лось європейський та козуля європейська. Найкращими умовами проживання для лося являються насадження хвойного, листяного та змішаного лісу; козулі – молодняки першої групи віку змішаного лісу.

3. Для лося у господарстві переважають угіддя з першим класом бонітету, для козулі – з другим. Середній клас бонітету мисливських угідь для лося становить 2,5, для козулі – 2,9 тобто угіддя характеризуються невисокою продуктивністю для розглядуваних видів.

4. Для досягнення оптимальної чисельності жуйних ратичних тварин та покращення умов їх проживання необхідно:

- здобування козулі проводити в межах 5 – 12 %, впродовж ревізійного періоду. Відстріл лося не плануємо в зв'язку з низькою його чисельністю і заборонаю на проведення полювань по ньому.

- створити 16 годівниць та навісів, 31 солонець та 16 водопоїв;

- з метою покращення кормових та захисних властивостей угідь створити протягом ревізійного періоду близько 23 га кормових і 46 га захисних ремізів.

5 В умовах нашого мисливського господарства, на зиму цього року нам необхідно заготовити близько 2,24 т сіна, 3,36 т зерна та інших зернових кормів, 4,48 т кукурудзи в качанах, 6,72 т соковитих кормів та 4480 шт. віників із листяних порід. Крім того, для лося і козулі впродовж року, необхідно викласти у солонці майже 250 кг солі. У наступні роки викладка і заготівля кормів повинна здійснюватися відповідно до зростання чисельності тварин.

6. З метою нормального функціонування популяцій жуйних ратичних тварин у господарстві працівникам підприємства потрібно приділяти достатньо уваги охороні мисливських тварин та угідь, селекційному відстрілу,

ветеринарно-санітарним та профілактичним заходам, а також боротьбі з браконьєрством

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абатуров Б. Д. Параметры качества корма как показатели обеспеченности пищей и устойчивости популяций растительноядных млекопитающих. Тез. докл. 6 съезда Российского териол. об-ва. Москва, 1999. С. 3.
2. Банников А. Г., Фандеев А. А. О лесохозяйственном значении лося в Подмоскowie. *Ученые записки Московского городского педагогического института им. В. И. Потемкина : кафедра зоологии*. Москва, 1956. Вып. 4–5. С. 91-104.
3. Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П. Определитель млекопитающих СССР. Москва : Просвещение, 1965. С. 235.
4. Болденков С. В. Крайнев Е. Д. Динамика численности и использование поголовья кабана, косули и лося в Украинской ССР. Копытные фауны СССР. Москва : Наука, 1975. С. 213-215.
5. Болденков С. В. Динамика численности и некоторые данные о добычи лося в Украинской ССР. *Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР : материалы Второй научно-производственной конференции*. Киев, 1973. С. 147-149.
6. Болденков С. В., Крайнев Е. Д. Копытные на Украине. *Охота и охотничье хозяйство*. 1975. № 7. С. 9.
7. Болденков С. В. Охотничье хозяйство в лесах Украины. Лесное хозяйство. 1975. № 7. С. 9.
8. Болденков С. В. Охотничье хозяйство Украины. Охота. Киев : Урожай, 1976. С. 7-12.
9. Болденков С. В. Охотничье хозяйство Украинской ССР за период 1968 по 1972 год и его перспективы. *Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР : материалы Второй научно-производственной конференции*. Киев, 1973. С. 3-5.
10. Болденков С. В. Охота на копытных. Охота. – Киев : Урожай, 1976.

С. 38-45.

11. Болденков С. В., Крайнев Е. Д. Охотничьи ресурсы Украинской ССР, их воспроизводство, охрана и использование. *Охрана, воспроизводство и рациональное использование почвенно-растительных и охотничьих ресурсов Украинской ССР* : тезисы докладов республиканской научно-технической конференции (Канев, 7–9 сентября 1977 г.). Канев, 1977. Вып. 1. С. 8-11.

12. Болденков С. В. Современное состояние поголовья лося в Украинской ССР. Труды Второго Всесоюзного совещания по млекопитающим. Москва : Изд-во МГУ, 1975. С. 324-325.

13. Бутурлин С. А. Лоси. – Москва; Ленинград : Когиз, 1934. С. 2-68.

14. Верещагин Н.К., Русаков О.С. Копытные северо-запада СССР. – Л.: Наука, 1979. – 308 с.

15. Власюк В. П., Рибак В. О., Пальвінський С. С. Кормова база козулі європейської у зимовий період в умовах мисливських угідь ДП «Житомирське лісове господарство». *Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку* : збірник матеріалів III Міжнародної наук.-практ. конф. 22-23 жовтня 2020 р. Херсон : Вид-во «ОЛДІ-ПЛЮС», 2020. С. 117-121.

16. Волох А. М. Динамика стадности косули на южном пределе ареала в степной зоне Украины. *Исслед. многообраз. живот. мира* : Тр. зоомузея Одес. гос. ун-та. Т. 3. Одесса : Астропринт, 1998. С. 138-141.

17. Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. Парнокопытные и непарнокопытные. Москва : Высшая школа, 1961. Т. 1. 776 с.

18. Экологические типы европейской косули в Украине. *Вестн. зоол.* 1992. № 1. С. 45-50.

19. Данилкин А. А. Европейская и сибирская косули: подвиды или виды. Охота и охотничье хоз-во. 1986. № 7. С. 16-18.

20. Данилкин А. А. Оленьи (Cervidae). Млекопитающие России и сопредельных стран. Москва : ГЕОС, 1999. 552 с.

21. Дежкин В. В. Эколого-экономические основы ведения охотничьего хозяйства. Охотоведение. Москва, 1975. С. 7-105.
22. Драгоев П. Проучвания върху биологията на сърната (*Capreolus capreolus capreolus* L.). Горскостоп. наука. 1965. № 6. С. 501-513.22. Дрѐ Ф. Экология. Пер. с французского В.В.Алпатова. М.: Атомиздат, 1976. – 165 с.
23. Домнич В. И., Вовченко В. Е., Скибин М. Ю. и др. Особенности этологии асканийского оленя в степных ценозах Приазовья в летний период. *Вопросы биоиндикации и экологии*. – Запорожье : Изд-во ЗГУ, 1997. С. 120-125.
24. Жирнов Л. В. К биологии косули Центрального Тянь-Шаня. *Учен. зап. Моск. гор. пед. ин-та им. Н И. Потемкина*. 1958. Т.84. Вып. 7. С. 137-149.
25. Загороднюк І. В. Алови́ди сарни (*Capreolus*): природа відмінностей між ними і статус популяцій з України. *Вісн. Луганськ. держ. пед. ун-ту. Біол. науки*, 2002. 1(45) С. 206-222.
26. Капланов Л. Г. Тигр, изюбр, лось. – Москва : Изд-во Московского общества испытателей природы, 1948. 128 с.
27. Корытин С. А. Повадки диких зверей. Москва : Агропромиздат, 1986. С. 79.
28. Крыжановский В. И., Болденков С. В., Губкин А. А. и др. Биологические основы и первоочередные задачи охотничьего хозяйства СССР. Изученность териофауны Украины, её рац. использование и охрана. – Киев : Наук. думка. 1988. С. 3-19.
29. Кулагин Н. М. Лоси СССР. Труды лаборатории прикладной зоологии. Ленинград : Изд-во АН СССР, 1932. 120 с.
30. Максимов А. А. Многолетние колебания численности животных, их причины и прогноз. Новосибирск, 1984. 249 с.
31. Мунтяну А. И., Лозан М. Н., Феногенов А.В. Состояние популяции косули в Молдавии. *Копытные фауны СССР* : Тез. докл. 2 всесоюз. науч. совещ. Москва, 1980. С. 183-184.
32. Настанова з упорядкування мисливських угідь. Київ : Вид-во Держкомлісу України, 2002. 113 с.

33. Наумов Н. П. Экология животных. Москва : Высш. шк., 1963. 618 с.
34. Новиков Г. А., Тимофеева Е. К. Об экологии косули в лесостепных дубравах. *Зоол. журн.* 1965. Т. 44. № 3. С. 442-445.
35. Обтемераменский С. И., Простаков Н. И. Численность и распределение косули в Усманском лесу Воронежской области. *Охрана природы Центр. Чернозёмной полосы.* Воронеж, 1980. № 10. С. 61-63.
36. Пальвінський С. С., Колендзян Б. С. Особливості відведення та облаштування відтворювальних ділянок в угіддях мисливських господарств. *Проблеми ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів* : матеріали II Всеукраїнської наук.-практ. конф. присвяченої пам'яті професора А. І. Гузія, 25 вересня 2020 р. Житомир : Вид-во «НОВОГрад», 2020. С. 142-143.
37. Пальвінський С. С. Якісна характеристика місць помешкань лося європейського у ДП «Житомирське ЛГ». *Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції* : Тези Всеукраїнської наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих вчених, 12 листопада 2020 р. Житомир : «Житомирська політехніка», 2020. С. 91.
38. Прусайте Я. А., Блажис А. С., Балеишис Р. М. Интенсивность размножения и плодовитость европейской косули в Северной Литве. *Тр. АН ЛитССР. Вильнюс*, 1977. В. № 3 (79). С. 105-110.
39. Проект організації і розвитку мисливського господарства державного підприємства “Житомирське лісове господарство”. Пояснювальна записка. – Житомир, 2012 – 121 с.
40. Ранцев М. Н. Дикие козы в заказнике Краснокутского райотдела ВУСОР`а. *Укр. мислив. та рибалка.* 1927. № 1. С. 13-14.
41. Рудишин М. П., Мурський Г. М., Татаринов К. А. та ін. Рациональное ведення мисливського господарства. Львів : Каменяр, 1987. 184 с.
42. Русаков О. С. Лось. Охотничьи звери и их промысел. Москва : Лесная промышленность, 1970. С. 135-147.
43. Косуля в Западном Забайкалье. Новосибирск : Наука, 1978. 189 с.
44. Смоктунович Е. А. Олень и косуля и места совместного

местообитания. Охота и охотничье хозяйство. 1983. №10. С. 19.

45. Соколов В. Е., Орлов В. Н., Чудиновская Г. А., Данилкин А. А. Хромосомные различия двух подвидов косули (*Capreolus capreolus capreolus* L. и *Capreolus capreolus pygargus* Pall.). *Зоол. журн.* 1978. Т. 57. Вып. 7. С. 1109-1112.

46. Стекленёв Е. П. Особенности размножения европейской косули на юге Украины. *Копытные фауны СССР* : Тез. докл. всесоюз. науч. совещ. Москва, 1980. С. 202-203.

47. Тимофеева Е. К. Косуля. *Жизнь наших птиц и зверей.* Ленинград : Изд-во Ленинград. гос. ун-та. Вып. 8. 1985. 224 с.

48. Тимофеева Е. К. Лось. Экология, распространение, хозяйственное значение. Ленинград : Изд-во ЛГУ, 1974. 108 с.

49. Успенский Г. А., Лозан М. Н. Косуля в Молдавии. *Охрана природы Молдавии.* Кишинёв : Картя Молдавеняскэ. 1965. Вып. 3. С. 150-166.

50. Филонов К. П. Динамика численности копытных животных и заповедность. Охотоведение. Москва : Лесная промышленность, 1977. – 229 с.

51. Филонов К. П. Лось. Москва : Лесная промышленность, 1983. 248 с.

52. Флинт В. Е., Чугунов Ю. Д., Смирин В. М. Млекопитающие СССР. Справочник-определитель географа и путешественника. Москва : Мысль, 1970. 437 с.

53. Херувимов В. Д. Лось / В. Д. Херувимов. – Воронеж : Центрально-Черноземное книжное издательство, 1969. – 431 с.

54. Шилов И. А. Структура популяций у млекопитающих. Москва : Наука, 1991. 264 с.

55. Юргенсон П. Б. Биологические основы охотничьего хозяйства в лесах. Москва : Лесная промышленность, 1973. 176 с.

56. Язан Ю. П. Принципы регулирования норм и сроков добывания животных. *Копытные фауны СССР. Экология, морфология, использование и охрана.* Москва : Наука, 1975. С. 234-236.

57. Язан Ю. П. Лось. Охота на копытных. Москва: Лесная промышленность, 1976. С. 3-63.

58. Яриш В. Л. Динаміка чисельності благородного оленя та козулі в лісових біоценозах Гірського Криму. *Заповідна справа в Україні*. 2005. Т. 11. Вип. 1. С. 29-31