

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

КИРИЧЕНКО ТАРАС ВОЛОДИМИРОВИЧ

УДК 630*2:639.1.04: 639.111.1

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА РАТИЧНИХ ТВАРИН В
УГІДДЯХ ДП «БАРАНІВСЬКЕ ЛМГ»
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

_____ Т.В. Кириченко

Керівник роботи
Власюк Володимир Павлович
Кандидат с.-г. наук, доцент

Житомир -2021

Висновок кафедри експлуатації лісових ресурсів та деревообробних технологій

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри експлуатації лісових ресурсів та деревообробних технологій

№ ___ від «___» _____ 2021 р.

Завідувач кафедри експлуатації лісових ресурсів та деревообробних технологій

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

«___» _____ 2021 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Кириченко Тарас Володимирович захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

Білецька Наталія Миколаївна

АНОТАЦІЯ

Кириченко Т.В. Ведення мисливського господарства на ратичних тварин в угіддях ДП «Баранівське ЛМГ». – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 205 – лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2021.

У роботі проведено аналіз умов проживання ратичних тварин у мисливських угіддях ДП «Баранівське ЛМГ», встановлено фактичну та розраховано оптимальну їх чисельність. Проведено якісну оцінку угідь для проживання ратичних тварин. Розроблено експлуатаційні заходи, які дозволять досягти оптимальної чисельності тварин впродовж ревізійного періоду. Розраховано обсяги проведення біотехнічних заходів. З метою покращення якості мисливських угідь визначено площу створення кормових та захисних ремізів. Запропоновано рекомендації щодо покращення умов проживання розглянутих видів в умовах ДП «Баранівське ЛМГ».

Ключові слова: ратичні тварини, мисливські угіддя, тип мисливських угідь, бонітет мисливського угіддя, фактична чисельність, оптимальна чисельність, експлуатаційні заходи, охорона тварин, ДП «Баранівське ЛМГ».

ANNOTATION

Kyrychenko T.V. Management of hunting on ungulates in the lands of SE «Baranivka FHF». – Qualifying work printed as manuscript.

Qualification work for the master's degree in specialty 205 – Forestry. – Polissya National University, Zhytomyr, 2021.

The paper analyzes the living conditions of racial animals in the hunting grounds of SE «Baranivka FHF», establishes the actual and optimal number of them. The qualitative estimation of the habitats for the animals of the habitat has been made. Operational measures have been developed to allow the optimal number of animals to be reached during the audit period. The volumes of biotechnical events were calculated. In order to improve the quality of hunting grounds, the area of fodder and protective belts has been defined. Recommendations for improvement of the living conditions of the considered species under the conditions of SE «Baranivske FHF» are offered.

Key words: racial animals, hunting grounds, type of hunting grounds, hunting area bonus, actual numbers, optimal numbers, operational measures, protection of animals, SE «Baranivka FHF».

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН ВИВЧЕННЯ ПИТАННЯ	7
РОЗДІЛ 2. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ	12
2.1. Еколого-біологічні особливості ратичних тварин	12
2.2. Характеристика території мисливського господарства, лісового фонду та природно-кліматичних умов	14
2.2.1. Характеристика території мисливського господарства	14
2.2.2. Короткі відомості щодо організації мисливського господарства	15
2.2.3. Характеристика лісового фонду та інших угідь	16
2.2.4. Лісорослинна зона, клімат та лісомисливське районування	17
2.3. Облік чисельності мисливських тварин	18
РОЗДІЛ 3. МИСЛИВСЬКІ УГІДДЯ, ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ТА БІОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ	21
3.1. Характеристика мисливських угідь господарства	21
3.1.1. Типологія мисливських угідь	21
3.1.2. Бонітування мисливських угідь та розрахунок середніх класів бонітету для ратичних мисливських тварин	22
3.2. Експлуатаційні заходи в господарстві	23
3.2.1. Розрахунок річного приросту ратичних мисливських тварин на ревізійний період	23
3.2.2. Розрахунок пропускної спроможності господарства	25
3.3. Біотехнічні заходи	27
3.3.1. Визначення необхідних обсягів заготівлі кормів	28
3.3.2. Розрахунок потреби у біотехнічних спорудах	30
3.3.3. Розрахунок необхідних площ кормових і захисних ремізів	31
ВИСНОВКИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ	33
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	34
ДОДАТКИ	41

ВСТУП

Актуальність теми. Основну і найціннішу частину мисливських ресурсів в Україні становлять лісові птахи та звірі. Стан цих ресурсів, раціональне їх використання і відтворення значною мірою пов'язане з діяльністю спеціалістів лісового і мисливського господарств. Зусилля лісівників, направлені на створення високопродуктивних і стійких лісів, на забезпечення стабільного лісокористування, що повністю відповідає інтересам мисливства: саме в таких лісах можлива оптимальна чисельність мисливських тварин і стабільне їх використання шляхом систематичного вилучення частини поголів'я. Проте, як підкреслював, зокрема М. О. Ткаченко, історія лісівництва рясніє прикладами того, як незнання ролі фауни, невміння передбачити наслідки того чи іншого лісогосподарського заходу призвело до найнегативніших результатів. Тобто, незнання особливостей біології та екології тварин, невміння в процесі лісогосподарської діяльності лісівничими засобами регулювати кормові й захисні властивості лісу, забезпечувати умови для розмноження призводить до суттєвого зниження їх чисельності. У зв'язку з цим тема роботи є актуальною.

Мета і завдання роботи. Метою роботи було розроблення заходів з покращення ведення мисливського господарства на ратичних тварин в угіддях ДП «Баранівське ЛМГ» та підвищення їх чисельності.

Для досягнення цієї мети ставили наступні завдання:

- встановити типологічну структуру мисливських угідь та визначити їх придатність для проживання ратичних тварин в умовах господарства;
- розрахувати оптимальну чисельність ратичних тварин, яка буде підтримуватися за рахунок проведення біотехнічних заходів;
- запланувати експлуатаційні заходи за рахунок яких чисельність ратичних мисливських тварин буде доведена до оптимального рівня;
- розрахувати обсяги проведення біотехнічних заходів, які дозволять покращити умови проживання ратичних тварин;

Об'єктом досліджень є процес ведення мисливського господарства на ратичних тварин в умовах ДП «Баранівське ЛМГ».

Предметом досліджень є ратичні тварини у мисливських угіддях

господарства.

Методи дослідження: лісівничі та еколого-фітоценотичні – для характеристики умов проживання ратичних тварин; мисливськогосподарські – для класифікації і бонітування мисливських угідь, польові зоологічні – для проведення обліків тварин; математико-статистичні – для обробки польових матеріалів.

Перелік публікацій автора за темою дослідження.

Адаменко Є. І., **Кириченко Т. В.**, Баранівський В. В. Еколого-економічні аспекти користування мисливськими ресурсами України. *Наукові читання ім. В.М. Виноградова* : Матеріали III Всеукраїнської наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих учених, 18-19 травня 2021 р. Херсон : ХДАЕУ, 2021. С. 91-93.

Кириченко Т. В., Адаменко Є. І. Боротьба з браконьєрством, як важливий захід з охорони мисливських тварин. *Наукові читання-2021* : наук.-теорет. зб. Житомир : Поліський національний університет, 2021. С. 18-20.

Кириченко Т. В. Планування обсягів підгодівлі ратичних мисливських тварин у ДП «Баранівське лісомисливське господарство». *Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення* : матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. Присвячена 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету, 11–13 жовтня 2021 р. Хмельницький : ХНУ, 2021. С. 159-162.

Практичне значення отриманих результатів. Наведені у роботі біотехнічні та експлантаційні заходи дають можливість покращити умови проживання ратичних тварин в умовах мисливських угідь ДП «Баранівське ЛМГ» та підвищити їх чисельність.

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається із вступу, 3-х розділів основного тексту, висновків і рекомендацій, списку використаної літератури, який містить 76 джерел та 11 додатків на 9 сторінках. Матеріал викладено на 49 сторінках машинописного тексту (основна частина – 29 сторінок). Робота містить 10 таблиць.

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН ВИВЧЕННЯ ПИТАННЯ

У мисливських угіддях ДП «Баранівське лісомисливське господарство» з ратичних тварин проживають: лось європейський, олень благородний, козуля європейська та кабан дикий. Інші види ратичних тварин в угіддях господарства можуть зустрічатися спародично. Стан популяцій ратичних тварин, як на Поліссі, так й в Україні загалом, у різні часи був неоднозначним. В одні періоди чисельність ратичних тварин була достатньо високою, а в інші – катастрофічно низькою. В певні історичні періоди навіть виникала загроза зникнення для того чи іншого виду копитних.

Наприкінці XIX ст. у більшості районів України копитні звірі були винищені майже повністю. Переслідування їх стало настільки інтенсивним, що освічені прошарки населення, усвідомивши небезпеку зникнення тварин, виступили зі спеціальними ініціативами щодо обмеження полювання на козуль, кабанів, оленів та ін. [2, 41]. Варто також згадати про запровадження мисливських квитків, п'ятирічну заборону Міністра земельних справ України (1918 р.) на відстріл лосів, оленів, козуль, кабанів та інших тварин [13]. Проте це лише уповільнило швидкість знищення певних угруповань ссавців. Перша світова війна, революційні події і громадянська війна змінили державний устрій, умови життя усього населення та зруйнували економіку країни. Це призвело до надмірного використання певних природних ресурсів, яке відбувалося без належного контролю з боку держави та громадськості. У ті роки особливо постраждало поголів'я копитних ссавців і їх основні біотопи – ліси. Якщо в малоосвоєному Поліссі популяції лося, кабана, козулі були доведені до депресивного стану [69], то в степовій зоні України вони були знищені взагалі. Лише після 1920 р., коли в Україні виникли перші мисливські союзи, було розпочато боротьбу з браконьєрством та встановлено кримінальну відповідальність за нього [49].

Лось європейський, як компонент природного середовища та мисливства. Вказаний вид являється найціннішим і найбільшим представником

із родини оленевих. Його вага може сягати до 600 кг, а довжина тала – до 3-х метрів. Копита у лося гострі і довгі. дорослий самець має великі, пордібні на соху, роги [6, 22]. Проживає в різних географічних зонах: розпочинаючи від тундри, і закінчуючи напівпустелею. Лось, здебільшого являється важливим компонентом лісових біоценозів.

Різні сторони його біології описані в численних наукових працях біологів, мисливствознавців, екологів, лісівників [22, 36, 66, 70, 74]. Лось являється зразком вдалого порятунку, який міг би бути приреченим на вимирання.

У першій половині 60 рр. 20-го століття в деяких областях України чисельність лося досягла промислового рівня, що дозволило почати планову експлуатацію його поголів'я [7 – 11]. Спочатку відстрілювали лише самців, пізніше сюди увійшли до 25 % самок. До 1968 р. м'ясо лосів використовували лише для особистого вживання, пізніше 80 % продукції, що була добута, почали направляти в торгівельну мережу, а у подальшому майже вся вона йшла на експорт.

Олень благородний, як цінний мисливський вид, використовується як для вільного, так і для вольєрного розведення [4, 5, 16, 20, 22, 27, 31, 44, 61]. В Україну його завозили із Біловезької Пуці, Воронежського заповідника, Приморського краю та ін. Зустрічається на території більшості областей України. Найбільша чисельність спостерігалася в кінці 80 рр. минулого століття – 18 – 20 тисяч голів.

У зв'язку зі значними географічними і екологічними відмінностями європейського оленя, окремі дослідники виділяють в ньому декілька підвидів, зокрема: карпатський (*Cervuselaphus montanus*), кримський (*Cervuselaphus brauneri*) та кавказький (*Cervuselaphus maral*) [22]. Проведений В. І. Домнічем [32] молекулярно-генетичний аналіз мітохондріальної ДНК не підтверджує самостійності цих підвидів.

Велика пластичність оленя благородного в живленні дозволяє йому населяти не лише лісові стації, а й безлісі [4, 21].

Козуля європейська. Природний ареал козулі обмежується Євразією і

простягається починаючи від заходу Піренейського півострова, до сходу узбережжя Японського і Жовтого морів. В результаті надмірного здобування у кінці 20 ст. (здебільшого у 20-30-х рр.) чисельність виду і поширення його у межах ареалу дуже скоротилось. Цей вид був зовсім знищеним на території від Дніпра до Уралу, у східній частині Західного Сибіру. Як наслідок, утворилися ізольовані популяції козулі: кримська, європейська, кавказька і ін., стали більш вираженими відмінності між східно-сибірсько-кавказькою і західноєвропейською козулями. В результаті досліджень з'ясовано, що за каріотипом в Україні проживає європейський підвид козулі [35, 59].

В літню пору року козулі надають перевагу невеликим ділянкам (біотопам) і здійснюють менші переходи, аніж зимою. Індивідуальна ділянка самця в стаді 10-20 голів на 1000 га складає приблизно 100 га [58]. Старіші самці, на відміну від молодих, мають в 1,5-2 рази меншу індивідуальну територію. Індивідуальна територія самки, у нехолодні пори року, здебільшого, менша як у самця. Добовий хід представників цього виду зимою становить приблизно 2-3 км, але інколи може сягати і до 8 км. У зими 95-96 рр. 20 ст., які характеризувалися великою висотою снігового покриву, в Розтоцько-Опільському лісомисливському районі добовий хід козулі становив 3,6 км.

Кормова база козулі визначається загальним запасом кормів, їх складом, доступністю та якістю. У теплу пору року цей вид добре забезпечений кормами. Дуже добрими кормовими властивостями характеризуються молодняки листяних порід. Значний запас корму утворюється після 5-го року заростання зрубів, і становить від 3,8 до 4,6 тонн на 100 гектарів (повітряно-суха маса). Значними запасами природного зимового корму характеризуються і інші властиві для козулі біотопи: складні узлісся, лісові галявини, зарості чагарників тощо. В стиглих деревостанах умови проживання козулі європейської у зимовий період суттєво гірші [60].

У живленні козулі впродовж вегетаційного періоду переважає трав'яниста рослинність. Взимку підлісок і підріст є основним кормом козулі. У різних природно-кліматичних районах, запаси зимових природних кормів

суттєво відрізняються [54].

Аналізуючи стаціональний розподіл козулі європейської, варто наголосити, що найкращими біотопами є лісові угіддя. Не дивлячись на те, що в Україні з'явився польовий екотип козулі [23], її нормальне проживання без наявності дерево-чагарникових стацій, практично неможливе. Особливості просторово-типологічного розподілу козулі висвітлено у працях багатьох дослідників [18, 48, 60].

Питання зміни чисельності тварин є однією з важливих питань мисливського. Коливання чисельності основних видів мисливської фауни відоме з давніх часів, проте привернуло увагу дослідників воно тільки у 1-й половині 20 ст. [71, 33]. З того часу теоретичним і прикладним аспектам зміни динаміки чисельності у популяціях мисливських тварин присвячена велика кількість наукових робіт [53, 70, 73, 75].

Велике значення при веденні господарства на мисливських тварин має правильне, науково-обґрунтоване планування експлуатаційних заходів. Для проведення визначення норм здобування тварин потрібно володіти знаннями стосовно показників відтворювальної здатності диких тварин. Такі дослідження наведені у роботах багатьох науковців [1, 27, 30].

Загалом, козуля як важливий представник тваринного світу та один з основних об'єктів мисливського господарства потребує досліджень питань стосовно з'ясування сучасного стану популяції, її кількісних показників, визначення пріоритетних напрямків невиснажливого використання і підвищення чисельності.

Кабан дикий. Природний ареал кабана охоплює Євразію та Північну Африку. Окрім того, вид акліматизований в Північній Америці, Австралії та ряді інших місць [72]. Сьогодні кабан є одним із найпопулярніших об'єктів полювання в Україні [25, 34, 42]. За станом ресурсів його відносять до благополучних видів [46]. Проте так було не завжди: в першій половині ХХ століття він був малочисельним і лише зрідка зустрічався у Вінницькій, Кам'янець-Подільській, Київській та Чернігівській областях. У 1960 р. в

Черкаську область завозили із Приморської зообазис особин уссурійського підвиду (*S. s. Ussuricus* Heude).

Екологію кабана вивчали Г.Ф. Бромлей [14], А.М. Волох [15, 17], Н.С. Гунчак [26], О.О. Данилкин [28], Г.П. Дементьев [29], О.П. Корнеев [39, 40], Ю.П. Сержанін [56], А.А. Слудський [57], Є.В. Фадеев [67, 68] та інші в різних частинах його ареалу.

Дикі кабани інтенсивно використовують агроценози, які мають для них важливе годівельне значення. Але кабани можуть існувати і без них – лише за рахунок вживання у їжу диких рослин та тварин [19, 55, 76].

Раціональне ведення мисливського господарства на зазначені види, можливе лише за умови ретельно організованих заходів по охороні мисливських тварин, у тому числі і боротьбі з браконьєрством [37, 43, 45, 52, 62, 63, 64, 66], з дотриманням нормативно-правових вимог [3, 12, 24, 65].

РОЗДІЛ 2. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Еколого-біологічні особливості ратичних тварин

Свиня дика (*Sus scrofa* L). Самець більший і масивніший, ніж самка. Морда конусоподібна, видовжена і закінчується голим рилом. Очі маленькі. Вуха розміщені високо, стоячі, з заокругленою верхівкою. Тіло вкрите рідкою жорсткою щетиною, що досягає значної довжини в за шийку та вздовж хребта. Взимку волосяний покрив густіший, темніший, влітку – світліший. Поросята мають характерне смугасте забарвлення Вага звіра становить 70-250 (300 кг).

Поширена в Поліссі, Карпатах, Лісостепу, подекуди в Степу. Біотопами проживання виду є вологі лісові та чагарникові зарослі, старі вирубки, плавні рік, болота, сільськогосподарські угіддя. В горах заселяє букові, буково-грабові та дубові ліси.

Дика свиня – всеїдна тварина. У весняний період охоче споживає зелені частини трав'янистих рослин, дрібних ссавців, яйця птахів та пташенят, безхребетних Літом вона переходить на живлення підземними частинами рослин.

Лось європейський (*Alces alces* L.) належать до найбільш крупних представників родини оленячих. Дорослий самець досягає в довжину 3-3,5 м, висоти в плечах 2 м і ваги біля 650 кг. Ноги дуже довгі, через що тіло здається коротким. Голова довга, масивна, горбата. Вуха великі. Роги широкі, лопатоподібні, досягають ваги до 20 кг і більше. На них нараховується до 32 паростків. Хвіст короткий. Ратиці довгі, вузькі; бокові ратиці торкаються землі тільки на м'якому ґрунті. Забарвлення тіла дорослих тварин протягом року темно-буре, кінцівки світлі, дзеркала нема. Молоді тварини однотонно рудуваті. Із органів чуття найбільше розвинуті слух і нюх.

Поширений в лісовій та лісостеповій зонах, долинами великих рік заходить в степову. Лось – типовий мешканець лісу. Влітку він притримується галявин лісів, заболочених лісових масивів, боліт, а також берегів водойм.

Взимку надає перевагу лісосікам, які заростають листяним молодняком. Звір пристосований до життя в заболочених лісах. Незважаючи на великі розміри, він може безшумно пересуватись і легко ходити по болотах, швидко плаває і влітку подовгу знаходиться у воді, рятуючись від спеки.

Великих стад не утворює. Влітку рідко зустрічається більше 2-3 лосів в стаді, взимку нараховується до 10-15 голів. Старі самці зазвичай живуть поодиночі. Влітку лось живиться різноманітними трав'яними рослинами, листям дерев і чагарників, улюблений корм – осика, верба, горобина, з хвойних видів – сосна. У великій кількості поїдає водно-болотні рослини. В багатьох районах він систематично відвідує солонці.

Олень лісовий (благородний, шляхетний) (*Cervus elaphus L.*) характеризується кремезним тілом, масою 100-250 кг. Забарвлення шерсті взимку темно-сіре, влітку рудувате, вздовж середньої лінії спини зберігається темна смуга. Хвостове дзеркало біле. Линяє з кінця березня до червня. Зимова шерсть відростає з кінця серпня, в жовтні в більшості особин вона є.

Довжина рогів – 1-1,5 м, середня кількість пасинків 8, максимальна – 16-20. Олень скидає роги із середини січня до лютого, понад 2/3 самців з кінці травня мають сформовані м'які роги, в червні затверділі, в липні – очищають від шкіри. Повного розвитку роги в карпатських оленів досягають на 6-7, а корона – на 8 році життя. Вага рогів становить 8-17 кг.

Поширений в лісах Карпат, Криму, деяких районах Полісся, Лісостепу, Степу. В гори піднімаються до висоти 1800-1900 м над р. м.

Статева зрілість в оленів настає раніше, ніж вони починають брати участь в розмноженні, в самців (за спостереженнями за особами, які утримувалися в загонах) – на 18 місяці життя, в самок – на 2 році. Більшість самок вперше беруть участь в розмноженні на третьому році життя. Приплід з'являється протягом травня і в першій половині червня. В приплоді 1 теля, рідше – 2.

Ворогом оленя є вовк. Роль інших хижаків у знищенні оленів незначна. Від рисі загибель оленів відмічена дуже рідко, оскільки чисельність її невелика.

Конкурентом оленя є козуля (живиться майже тими ж кормами, що і олень, займає ті ж стації влітку).

Сарна (козуля) європейська (*Capreolus capreolus L.*) – порівняно невелика струнка тварина має коротку шию, вуха середньої величини, роги горбкуваті, галузяться на декілька пасинків лише у верхній половині, без надочних пасинків. Голова коротка, кінчик морди чорний. Очі в сарни великі, темно-коричневі. Довжина тіла не перевищує 130 см, а висота 75-80 см, спина пряма, хвіст ззовні майже не помітний. Літне забарвлення шерсті темно-руде, взимку-сірувате. Ратиці вузькі, загострені на передньому кінці, чорні і блискучі.

Екологічно пластичний вид, поширений на всій території України.

Гін починається найчастіше на початку липня. Тічка в самки триває не більше 4-5 діб.

Вагітність самки триває біля 9 місяців, проте з цього терміну 4-4,5 місяця припадають на так званий латентний період. Бувають випадки, що самки, які не брали участь в гоні влітку, були запліднені в цей період. У них розвиток зародка відбувається без латентної стадії, і вони приносять потомство в ті ж терміни, що і сарни, запліднені влітку. Тривалість вагітності, в цьому випадку, становить біля 5,5 місяця. В приплоді самки 1 або 2, рідше 3 малят. Вага новонародженого становить 1-1,3 кг.

Найкращі пасовища сарни – молодняк листяних порід, що виникають найчастіше на вирубках. Сарна вступає у гострі конкурентні відносини з оленем лісовим, який там, де чисельність його значна, пригноблює сарну.

Основний вороги сарни – вовк, рись, бродячі собаки, на молодняк може нападати лис. Особливо великих втрат хижаки наносять популяції сарни взимку.

2.2. Характеристика території мисливського господарства, лісового фонду та природно-кліматичних умов

2.2.1. Характеристика території мисливського господарства.

Баранівське державне лісомисливське господарство розміщене в південно-західній частині Житомирської області на території 3-х адміністративних

районів – Баранівського, Романівського, Червоноармійського.

Лісовий фонд представлений у вигляді лісових дач та окремих урочищ, серед яких розташовані населені пункти та сільськогосподарські угіддя.

Територія мисливського господарства простягається в півночі на південь на 24 км, з заходу на схід – 35 км. Загальна площа мисливського господарства – 33892 га. До складу мисливського господарства входять 7 лісництв на площі 28177 га та угіддя 5 КСП на площі 5715 га.

Розподіл площі мисливських угідь за землекористувачами наведено у табл. 2.1. а в розрізі кварталів у додатку А.

Таблиця 2.1

Розподіл площі мисливських угідь за землекористувачами

№ з/п	Назва землекористувачів	Загальна площа, га	В т. ч. по адмінрайонах			Місце-знаходження контор
			Баранівський	Романівський	Червоно-армійський	
1.	Баранівське ДЛМГ	28177	25936	1885	356	сmt. Баранівка
2.	КСП «Промінь»	1502	1502	–	–	с. Мар'янівка
3.	КСП «Нива»	1412	1412	–	–	с. Яликів
4.	КСП «Прислuch»	1200	1200	–	–	сmt. Баранівка
5.	КСП ім. Куйбешива	1372	–	1372	–	с. Нивка
6.	КСП «За врожай»	299	–	229	–	с. Забужне
Разом		33892	30050	3486	356	–

2.2.2. Короткі відомості щодо організації мисливського господарства.

Баранівське державне лісомисливське господарство організовано згідно з наказом Держлісгоспу України від 1.03.99 р. «Про вдосконалення управління лісовим і мисливським господарством у Житомирській області» внаслідок реорганізації державного мисливського господарства «Яременківське» [50].

Згідно рішення Житомирської обласної ради від 6.04.2000 р. «Про закріплення мисливських угідь за користувачами» за Баранівським ДЛМГ

закріплені мисливські угіддя на площі 33892 га, в т.ч. земель держлісфонду – 28177 га, сільськогосподарських підприємств – 5715 га.

Роботи з внутрішньогосподарського мисливського упорядкування Баранівського державного лісомисливського господарства проведені в 2001 році Українською експедицією ВО «Укрдержліспроект». Згідно з цим, виконано комплекс робіт з інвентаризації та якісної оцінки угідь, обґрунтування виділення відтворювальних ділянок та обсягів біотехнічних заходів, виготовлення мисливськогосподарських планів. На основі проведених робіт складено проект ведення мисливського господарства [50].

Розподіл території господарства на єгерські обходи та мисливські ділянки. Основними об'єктами організації господарства вважаються розподіл на мисливські ділянки та єгерські обходи, відтворювальні та експлуатаційні ділянки, відмежування території мисливського господарства та відтворювальної ділянки, встановлення панно і аншлагів. Ці заходи проводяться з метою збільшення добування диких тварин та збереження маточного поголів'я, для їх своєчасного відтворення. Розподіл території на мисливські ділянки та єгерські обходи наведені у додатку В.

Розподіл території на експлуатаційні та відтворювальні ділянки. Під відтворювальні ділянки відведено 23,8 % площі господарства.

Площі відтворювальних ділянок являють собою угіддя з кращим кормовими та захисними властивостями для основних видів мисливської фауни. Ці угіддя і є природними розсадниками дичини які поповнюють поголів'я мисливської фауни на сусідніх ділянках. Згідно з цим відтворювальним ділянкам повинна приділятися особлива увага в справі проведення біотехнічних заходів та охорони тварин від хижаків та браконьєрів.

Розміщення відтворювальних ділянок наведено в додатку Б.

2.2.3. Характеристика лісового фонду та інших угідь. Район розташування Баранівського державного лісомисливського господарства відзначається порівняно високою лісистістю – 35,8 %.

Лісові землі становлять 28234 га, що складає 83,3 % від загальної площі

мисливського господарства.

Розподіл вкритих лісовою рослинністю земель за деревними породами наступний: сосна звичайна – 50,3 %, ялина – 1,6 %, дуб звичайний – 24,8 %, береза повисла – 14,2 %, вільха чорна – 8,3 %, інші породи – 0,8 %.

По віковій структурі насадження представлені: молодниками – 33,7 %, середньовіковими – 45,3 %, пристигаючими – 13,1 %, стиглими і перестійними – 7,9 %.

2.2.4. Лісорослинна зона, клімат та лісомисливське районування.

Територія лісомисливського господарства по лісорослинному районуванню відноситься до зони південної частини Центрального Українського Полісся. Основні кліматичні показники зони розміщення господарства приведено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Кліматичні показники

№ п/п	Найменування показника	Од. вимірювання	Значення	Дата
1.	Температура повітря:			
	середньорічна	градус	+ 6,8	
	абсолютна максимальна	градус	+ 36,0	серпень
	абсолютна мінімальна	градус	- 34,0	січень
2.	Кількість опадів за рік	мм.	570	–
3.	Протяжність вегетаційного	днів	207	–
4.	Останні заморозки весною	–	–	25.05
5.	Перші заморозки осіню	–	–	11.09
6.	Середня дата замерзання водойм	–	–	18.12
7.	Середня дата початку паводку	–	–	10.02
8.	Сніговий покрив:			
	середня потужність	см.	25	–
	час появи	–	–	15.12
	час танення у лісі	–	–	20.03
9.	Глибина промерзання ґрунту	см.	83	
10.	Відносна вологість повітря:	%	79	–

Клімат помірно-континентальний з теплим вологим літом і помірною зимою. Кліматичні умови зони розміщення мисливського господарства сприятливі для проживання таких видів фауни: лося, оленя, козулі, кабана.

Рельєф розміщення території мисливського господарства являє собою слабо хвилясту рівнину з загальним схилом на північний схід з наявністю

невеликих горбів і незначних западин. Основні лісові масиви господарства займають другу терасу р. Тетерів.

Середня висота над рівнем моря 200 м.

Основними типами ґрунтів є дерново-слабопідзолисті піщані і глинисто-піщані.

Територія мисливського господарства розташована в басейні річки Случ. Показники основних водоймищ наведені в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Характеристика рік та водоймищ

Найменування рік	Куди впадає річка	Загальна протяжність річки, км	Швидкість течії у річці, км/год.	Ширина річки, м	Глибина річки, м
Случ	Горинь	451	0,80	35	1,5
Хомора	Случ	114	0,73	15	1,0
Смолка	Случ	71	0,82	10	0,9
Тня	Случ	75	0,66	10	0,8
Церем	Случ	58	0,88	5	0,8
Тенька	Тня	27	1,40	2	0,5

Заболоченість території невелика. Болота займають площу 1166,3 га, а надмірно зволожені лісові землі займають 7,4 % площі господарства.

Ґрунтові води залягають в середньому на глибині від 0,5 до 2,0 м.

Вплив режиму рік на умови проживання і розмноження мисливських тварин – задовільний.

2.3. Облік чисельності мисливських тварин

Облік копитних на реву. Підраховуються ревучі самці під час гону, які зазвичай притримуються в цей період визначених місць, а їх голоси часто мають навіть індивідуальні ознаки. Рев спостерігається на вечірній і ранішній зорі, але він може продовжуватись всю ніч, а іноді і весь день. Краще всього олені, наприклад, ревуть в ясну і тиху погоду, гірше – в дощову і вітряну. Обліковець вибирає підвищення на рівнинних угіддях, або відкриту ділянку на лісовому схилі гори. На плані місцевості визначаються всі ревучі самці.

Показник відносного обліку – число ревучих самців, чутних з одного місця, а якщо вдається визначити площу, на якій реєструвались ревуни – їх число на одиницю площі. Визначити загальне поголів'я по даних обліку на реву дуже важко. Для цього потрібно точно знати відсоток ревучих самців від всієї популяції.

Облік звірів методом шумового прогону може здійснюватись в будь-яку пору року. В безсніжні періоди виходячи з пробної площі тварини реєструються обліковцями. Відстань між ними повинна бути такою, щоб тварини не пройшли непоміченими (300 м – при обліку копитних, 50 м – при обліку зайців, лисиць та ін.). При візуальній реєстрації тварин обов'язково використовуються лісові просіки і в якості меж пробної площі. Обліковці притримуються тих же правил, що й стрільки на стрілковій лінії при полюванні методом загону.

Квартальну сітку бажано використовувати для закладання загінних пробних площ і зимою, що полегшить і зробить більш точними результати обліків. Зимою пошук тварин ведеться по слідах на снігу. Спочатку пробні площі обходять по периметру і затирають всі вхідні і вихідні сліди. Потім ланцюг загонщиків рухається по пробній площі і виганяє з неї всіх звірів. Крайні загонщики ідуть по межі пробної площі, відмічаючи свіжі вхідні сліди, якщо вони з'явилися після затирання. Після прогону встановлюють кількість звірів, які були на пробній площі. Вона дорівнює різниці між кількістю свіжих вихідних і вхідних слідів. Нерідко зимою поєднують підрахунок тварин по слідах на снігу і візуальними спостереженнями, особливо в тих випадках, коли тварини використовують стежки і підрахувати їх кількість по залишених на стежці слідах нелегко (наприклад, при обліку кабана).

Методом прогону можна облікувати копитних звірів, вовків, лисиць, рисей, зайців і інших мисливських тварин.

Відповідальним моментом при здійсненні обліку цим методом являється вибір місця для проведення обліку. Вибирають одну або кілька пробних площадок розміром від 30 до 1000 га. Пробні площі, відібрані для проведення обліку повинні відбивати типологію мисливських угідь, їх кормові і захисні

властивості. Загальна площа відібраних для обліку пробних площадок повинна досягати не менше 30% від всієї площі мисливського господарства. Кожну наступну пробну площу краще відбирати в стороні протилежній по напрямку загону на попередній площі. При цьому не рекомендується виганяти звірів в напрямку відкритих просторів, куди вони рідко навіть сомі виходять. Результати обліку на всіх пробних площах, отриманих методом шумового прогону, екстраполуються на вся загальну площу господарства. Досвід показує, що при охопленні вибіркоким обліком до 25% загальної площі господарства і ретельному проведенні робіт, похибка методу шумового прогону, як правило, не перевищує 10 – 15%.

Метод шумового прогону може використовуватись також в поєднанні з картуванням слідів і маршрутним обліком. В цьому випадку в день проведення прогону рахують водночас кількість слідів по маршрутах, прокладених із розрахунку 10 км на кожні 4 – 5 тис. гектарів угідь. Аналогічний підрахунок слідів (картування слідів) проводиться по периметру пробної площі, де здійснюється прогін.

Метод картування звірів по слідах. Якщо звірі протягом хоча б кількох днів притримувались певних місць, щоденно чи доволі часто залишають в цих місцях свої сліди, таким чином кожну тварину можна виявити по слідах, зв'язавши їх з певним місцем проживання. На цьому побудовано декілька близьких методів обліку тварин по слідах, аналогічні методи картування індивідуальних ділянок борової дичини при візуальному виявленні птахів. Обов'язковими умовами при цьому залишаються: відносна постійність ділянок проживання особин; ізолюваність ділянок проживання окремих особин. Відстань між маршрутами не повинна бути більше мінімального добового ходу звіря. Розмір пробної площі повинен бути таким, щоб при необхідній густоті сітки маршрутів, наявності певної кількості обліковців і необхідності зареєструвати декілька ділянок проживання, пробну площу можна було б облікувати за один день.

РОЗДІЛ 3

МИСЛИВСЬКІ УГІДДЯ, ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ТА БІОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ

3.1. Характеристика мисливських угідь господарства

3.1.1. Типологія мисливських угідь. За даними мисливського впорядкування та матеріалами лісовпорядкування, а також матеріалами землевпорядкування здійснено розподіл мисливських угідь за типами. Типи угідь, у свою чергу, ділять на виділи.

Загалом виділяють наступні типи угідь: хвойний ліс, змішаний ліс, листяний ліс, орні землі, чагарники, луки, болота і водойми. Крім того виділяють окремо «інші землі», які не підлягають бонітуванню

Таблиця 3.1

Розподіл загальної площі за типами мисливських угідь (га)

Назви земле- користувачів	Тип мисливських угідь								Разом
	листяний ліс	хвойний ліс	змішаний ліс	болота	водойми	орні землі	луки	інші землі	
ДП «Баранівське ЛМГ»	10613,5	9869,6	5483,9	958,0	47,9	160,9	821,3	221,9	28177
КСП «За врожай»	59,1	32,5	10,8	14,0	–	104,0	4,3	4,3	229
КСП ім. Куйбишева	134,4	67,5	145,3	35,9	–	389,3	578,5	21,1	1372
КСП «Промінь»	193,0	249,6	93,2	17,5	–	473,7	466,8	8,2	1502
КСП «Прислuch»	98,3	120,6	55,0	82,5	–	184,6	616,3	42,7	1200
КСП «Нива»	183,0	451,5	42,3	58,4	–	357,8	287,9	31,1	1412
Разом	11281,3	10791,3	5830,5	1166,3	47,9	1670,3	2775,1	329,3	33892

Примітка: «інші землі» визначаються з метою балансу площі, бонітуванні вони участі не приймають.

Підтипи угідь: молодняки 1-ї групи віку, молодняки 2-ї групи віку і середньовікові, пристигаючі, стиглі та перестійні насадження, рідколісся,

сосна по болоту.

Підвиділи мисливських угідь: угіддя з наявністю підросту, підліску; угіддя, в яких підріс підлісок відсутній.

Типами мисливських угідь називається великі їх ділянки, які об'єднані за подібними мисливськогосподарськими і природними ознаками, де проживають чи можуть проживати певні види тварин. Тип угідь повинен бути господарсько-виправданий, тобто типи угідь повинні наскільки різко розрізнятися, щоб кожному з них відповідав не тільки певний склад і щільність диких звірів, але й спільність біотехнічних заходів.

Всі категорії земель згруповані за типами мисливських угідь наведено у табл. 3.1.

3.1.2. Бонітування мисливських угідь та розрахунок середніх класів бонітету для ратичних мисливських тварин. Якісну оцінку мисливських угідь по відношенню до певних видів мисливських тварин прийнято називати бонітуванням. За своїми властивостями типи угідь мають різне значення для того чи іншого виду мисливської фауни. У зв'язку з цим, саме бонітет і визначає потенційну продуктивність угідь. Згідно бонітету встановлюють оптимальну чисельність звірів, до якої повинно прагнути у своїй господарській діяльності кожне господарство. За продуктивністю мисливські угіддя розділяють на 5 бонітетів: до першого віднесені ділянки з дуже добрими кормовими і захисними характеристиками; до другого – із добрими; до третього – із середніми; до четвертого – із поганими; до п'ятого – угіддя, які не властиві для мешкання певного виду. При проведенні бонітування слід враховувати приналежність господарства до природних лісомисливських зон.

Бонітування виконується за таблицею «Класифікація мисливських угідь згідно із класом бонітету у межах природних лісомисливських зон» відповідно «Настанови з упорядкування мисливських угідь» [47].

Розподіл мисливських угідь за класами бонітету для ратичних тварин наведено у додатку Г. Згідно цих даних середній клас бонітету для козулі становить 2,4, для оленя та кабана – 2,5, для лося – 2,6.

3.2. Експлуатаційні заходи в господарстві

3.2.1. Розрахунок річного приросту ратичних мисливських тварин на ревізійний період. З метою раціонального використання мисливських ресурсів здійснюється розрахунок приросту поголів'я тварин на ревізійний (запланований) період.

Для проведення розрахунків річного приросту, використані таблиці річного приросту поголів'я основних видів мисливської фауни. Такі дані, визначаються згідно Настанов [48] і для Поліської зони наведено в додатку Д.

Поголів'я мисливської фауни, в залежності від кліматичних умов, поширення захворювань та інших причин може з роками змінюватися в сторону зменшення або збільшення в порівнянні з розрахунковими даними. Тому господарству щорічно, перед початком сезону полювання, необхідно проводити облік фауни та в залежності від поголів'я, уточнювати і регулювати відсоток відстрілу за окремим видами в сторону збільшення чи зменшення.

Оптимальна чисельність основних видів мисливських тварин: лось – 171; олень благородний – 106; козуля – 1104; кабан – 166.

Запланований орієнтовний ріст чисельності ратичних тварин та розмір відстрілу (відлову) наведено в таблиці 3.2. Розрахунок обсягів експлуатації ратичних тварин відбивають матеріали таблиці 3.3.

Таблиця 3.2

Запланований орієнтовний ріст чисельності ратичних тварин та розмір відстрілу

Вид мисливської фауни	Початок розрахункового періоду				Кінець розрахункового періоду			
	Поголів'я		Розмір відстрілу (відлову)		Поголів'я		Розмір відстрілу (відлову)	
	голів, шт.	в % до оптимальної ємності угідь	голів, шт.	в % до оптимальної ємності угідь	голів, шт.	в % до оптимальної ємності угідь	голів, шт.	в % до оптимальної ємності угідь
Олень	76	72	7	7	106	100	16	15
Козуля	496	45	28	3	1038	94	90	8
Кабан	116	70	29	17	166	100	50	30

Таблиця 3.3

Розрахунок обсягів експлуатації ратичних тварин

ПОКАЗНИКИ	РЕВІЗІЙНИЙ ПЕРІОД, РОКИ									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Олень благородний										
Фактична чисельність на п. р.	76	80	84	88	91	95	99	103	106	106
Поголів'я на кінець осені	87	92	97	101	105	109	114	118	122	122
Відстріл (відлов)	7	8	9	10	10	10	11	12	16	16
Фактична чисельність на к. р.	80	84	88	91	95	99	103	106	106	106
Козуля										
Фактична чисельність на п. р.	496	542	592	647	705	767	832	900	970	1038
Поголів'я на кінець осені	570	623	681	744	811	882	957	1035	1116	1194
Відстріл (відлов)	28	31	34	39	44	50	57	65	78	90
Фактична чисельність на к. р.	542	592	647	705	767	832	900	970	1038	1104
Кабан										
Фактична чисельність на п. р.	116	122	129	136	143	151	159	166	166	166
Поголів'я на кінець осені	151	159	168	177	186	196	207	216	216	216
Відстріл (відлов)	29	30	32	34	35	37	41	50	50	50
Фактична чисельність на к. р.	122	129	136	143	151	159	166	166	166	166

Враховуючи фактори, що викликають періодичність коливання чисельності поголів'я, слід щорічно регулювати норми відстрілу, тобто збільшити норми в роки високої чисельності і понижувати в роки низької чисельності поголів'я.

При експлуатації стада плямистих оленів вилучення потрібно вести за рахунок цьоголіток (відлови для розселення) і 1,5 річних тварин (відлови на м'ясо) – 70-80 %, від загального вилучення. В експлуатацію не слід втягувати маточне поголів'я 4-9 річного віку.

При веденні мисливського господарства основна увага повинна бути направлена на формування здорового, високопродуктивного маточного поголів'я шляхом регулювання вікової та статеві структури популяції та вилученням особин з певними відхиленнями від норми.

Рекомендовані норми вилучення мисливських видів тварин з врахуванням вікової структури популяцій наведено у додатку Е.

3.2.2. Розрахунок пропускної спроможності господарства. Терміни та правила полювання на території України визнав Законом України «Про мисливське господарство та полювання», затвердженого Президентом України. м. Київ, 22 лютого 2000 року № 1478-III [51].

Пропускна спроможність перш за все залежить від можливої ємності мисливських угідь, чисельності тварин, що мешкають в них та темпів приросту їх популяції. Безпосередньо пропускна спроможність визначається нормами відстрілу мисливських тварин конкретною ситуацією. Планова чи проектна пропускна спроможність розрахована на підставі обліку чисельності мисливських тварин, сезону та річних норм їх відстрілу, а також індивідуальних норм добування одним мисливцем за день полювання.

Розрахунок зроблено за формулою [47]:

$$P = \frac{C}{H}, \text{ де}$$

P – планова річна пропускна спроможність;

C – кількість тварин по видах, яку заплановано відстріляти у кожному

сезоні полювання (норма відстрілу за сезон);

H – індивідуальна денна норма відстрілу для 1-го мисливця, із кожного незабороненого для відстрілу виду.

Визначення пропускної спроможності господарства за сезон полювання наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Визначення пропускної спроможності господарства за сезон полювання по ратичних тваринах

Показники	Рік відстрілу	Основні види тварин			Разом
		Олень благ.	Козуля	Кабан	
1. Фактична чисельність поголів'я тварин за день полювання	2020	87	570	151	808
	2021	92	623	159	874
	2022	97	681	168	946
	2023	101	744	177	1022
	2024	105	811	186	1102
	2025	109	882	196	1187
	2026	114	957	207	1278
	2027	118	1035	216	1369
	2028	122	1116	216	1454
	2029	122	1194	216	1532
2. Кількість тварин, які підлягають відстрілу	2020	7	28	29	64
	2021	8	31	30	69
	2022	9	34	32	75
	2023	10	39	34	83
	2024	10	44	35	89
	2025	10	50	37	97
	2026	11	57	41	109
	2027	12	65	50	127
	2028	16	78	50	144
	2029	16	90	50	156
3. Норма відстрілу на 1-го мисливця	–	0,1	0,1	0,1	–
4. Пропускна спроможність за день, сезон	2020	70	280	290	640
	2021	80	310	300	690
	2022	90	340	320	750
	2023	100	390	340	830
	2024	100	440	350	890
	2025	100	500	370	970
	2026	110	570	410	1090
	2027	120	650	500	1270
	2028	160	780	500	1440
	2029	160	900	500	1560

Згідно з Законом України «Про мисливське господарство та полювання», колективне та індивідуальне полювання може проводитися у відповідні терміни, (стаття 19. Строки полювання). Згідно цього Закону на самців козулі можна полювати з першого грудня до кінця року; на самців оленя і кабана – з серпня по січень включно; на самок кабана, оленя і молодняк (до 2-х років) – з вересня по січень включно.

Полювання впродовж мисливського сезону можна проводити в будь-які дні тижня.

3.3. Біотехнічні заходи

У цьому підрозділі розглядаються системи заходів, спрямованих на підвищення ємкості мисливських угідь, досягнення оптимальної щільності та чисельності мисливських тварин.

Біотехнічні заходи – це відповідні роботи, які проводять в мисливському господарстві, направлені на збільшення кількості мисливських тварин і поліпшення їх продуктивності шляхом створення кращих умов помешкань тварин і селекційної роботи в популяціях. Вони є прикладним аспектом наукової дисципліни – мисливської біотехнії, що є розділом мисливствознавства, метою якого є наукова розробка питань збереження, збільшення і поліпшення мисливського фонду. Діляться біотехнічні заходи на дві групи:

1. Заходи, спрямовані на кардинальне збільшення кормових та захисних властивостей угідь, а, отже, і запасів мисливських тварин в угіддях на значний проміжок часу (заходи загальної конструктивної дії): біотехнічна реконструкція лісових насаджень; збільшення щільності заселення угідь, тобто збільшення їхньої ємності; кормові та захисні посіви та посадки багаторічних порід; створення штучних водойм та переходів для диких мисливських тварин; будівництво штучних місць гніздування; боротьба з хижаками та браконьєрством; розширення ареалів мешкання мисливських тварин та птахів, введення в фауну нових видів тварин; ветеринарно-санітарні заходи.

2. Заходи окремої (обмеженої) дії, котрі призводять до тимчасової (сезонної) зміни ємності угідь: штучна зимова підгодівля мисливських тварин; спорудження тимчасових водоймищ та поліпшення їхньої доступності; скорочення негативної дії факторів турботи; засоби охорони умов проживання диких тварин; заборона відвідування місць виведення молодняку.

Біотехнічні заходи – це найважливіший фактор інтенсифікації мисливського господарства. Основою для їхнього планування є бонітування мисливських угідь і співвідношення оптимальної ємності та фактичної чисельності тварин залежно від напрямку ведення господарства і факторів, що знижують ріст чисельності тварин.

3.3.1. Визначення необхідних обсягів заготівлі кормів. Розрахунок необхідних обсягів заготівлі кормів здійснюється у залежності від лісомисливського району, кількісних показників диких мисливських тварин в угіддях та періоду підгодівлі.

Для розрахунку кількості заготівлі кормів, які потрібні у зимовий період, береться (у середньому) сезон підгодівлі терміном 100 днів (із початку листопада до середини лютого). Тривалість періоду підгодівлі, початок і його закінчення, визначається користувачем у залежності від конкретних кліматичних умов розташування господарства.

Умовно сезон годівлі ділиться на три періоди – із 1 листопада по 30 листопада (30 днів), коли викладається 25 % добової норми кормів; 2 період – з 1 по 30 грудня (30 днів), коли викладається 50 % добової норми кормів; 3 період – з 1 січня по 10 лютого (40 днів) – викладається повна добова норма.

Необхідні норми заготівлі і викладки кормів на 1 голову приведені в додатку Ж. Розрахунок обсягів заготівлі кормів приведено у таблиці 3.5.

Рекомендовані норми заготівлі та викладки кормів на одну голову приведені в додатку Ж. Розрахунок обсягів заготівлі кормів приведено в таблиці 3.5.

Для підгодівлі козулі та оленя передбачено заготівлю сіна (лісове, вікове, воко-овсяне та ін.), сінажу чи силосу, пучків із листяних порід, зерна чи

зернових відходів, кукурудзи у початках та коренеплодів, для кабана дикого – сінажу чи силосу, зерна чи зернових відходів, кукурудзи у початках та коренеплодів.

Таблиця 3.5

Обсяг заготівлі кормів на найближчі три роки для ратичних тварин

Вид кормів	Норма заготівлі на 1 голову	Роки					
		2021		2022		2023	
		Кількість тварин, голів	Необхідна кількість кормів, кг	Кількість тварин, голів	Необхідна кількість кормів, кг	Кількість тварин, голів	Необхідна кількість кормів, кг
Олень благородний							
Сіно лісове, вікове тощо, кг	40	84	3360	88	3520	91	3640
Сінаж (силос), кг	30	84	2520	88	2640	91	2730
Пучки із листяних порід, шт	50	84	4200	88	4400	91	4550
Зерно, комбікорм тощо, кг	20	84	1680	88	1760	91	1820
Кукурудза у початках, кг	40	84	3360	88	3520	91	3640
Коренеплоди, кг	60	84	5040	88	5280	91	5460
Козуля							
Сіно лісове, вікове тощо, кг	10	592	5920	647	6470	705	7050
Сінаж (силос), кг	10	592	5920	647	6470	705	7050
Пучки із листяних порід, шт	20	592	11840	647	12940	705	14100
Зерно, комбікорм тощо, кг	15	592	8880	647	9705	705	10575
Кукурудза у початках, кг	20	592	11840	647	12940	705	14100
Коренеплоди, кг	30	592	17760	647	19410	705	21150
Кабан							
Сінаж (силос), кг	40	129	5160	136	5440	143	5720
Зерно, комбікорм тощо, кг	30	129	3870	136	4080	143	4290
Кукурудза у початках, кг	80	129	10320	136	10880	143	11440
Коренеплоди, кг	100	129	12900	136	13600	143	14300
Разом							
Сіно лісове, вікове тощо, кг	–	–	9280	–	9990	–	10690
Сінаж (силос), кг	–	–	13600	–	14550	–	15500
Пучки із листяних порід, шт	–	–	16040	–	12940	–	18650
Зерно, комбікорм тощо, кг	–	–	14430	–	15545	–	16685
Кукурудза у початках, кг	–	–	25520	–	27340	–	29180
Коренеплоди, кг	–	–	35700	–	38290	–	40910

Отже, заготівлю і викладку сіна на найближчі роки (2021 – 2023 рр.) для ратичних тварин слід збільшити з 9,28 до 10,69 т, сінажу чи силосу – з 13,60 до 15,50 т, зерна, комбікорму чи зернових відходів – з 14,43 до 16,69 т, кукурудзи у початках – з 25,52 до 29,180 т, коренеплодів – з 35,70 до 40,91 т, пучків із листяних порід – з 16,84 до 18,65 тис. Зимова підгодівля тварин сприятливо позначиться на їх виживанні і фізіологічному стані загалом [38].

3.3.2. Розрахунок потреби у біотехнічних спорудах. Під час розрахунку потреби у біотехнічних спорудах, як правило, відштовхуються від оптимальних кількісних показників у господарстві. Наближені норми влаштування біотехнічних споруд відображено у додатку І. Розрахунок кількості біотехнічних споруд () для ратичних тварин по оптимальній чисельності приведено у табл. 3.6.

Підгодівельні майданчики влаштовуються з метою підгодівлі тварин. Велике значення в справі відтворення, збільшення і збереження поголів'я диких тварин має зимова підгодівля, яка поповнює нестачу кормів в зимовий період.

Солонці (додаток Л) влаштовують з метою мінеральної підгодівлі тварин. Солонці виготовляють різних конструкцій: на колоді, пні, зрубі, інколи в землі у місцях літньої та зимової концентрації тварин. Мінеральна підгодівля являється важливою частиною живлення цих тварин. Тварини відчувають постійну нестачу в надходженні мінеральних речовин, особливо солей натрію. Сіль покращує обмін речовин в організмі тварин, покращує життєздатність і посилює стійкість проти хвороб, покращує плодючість самок, сприяє нормальному розвитку молодняку. Тому мінеральній підкормці потрібно приділяти велику увагу, особливо в період вагітності самок і появи молодняку. В цей період солонці повинні регулярно поповнюватися сіллю. Найчастіше використовують кормову сіль та сольові брикети. В сіль необхідно додавати кормове вапно, 2-3% хлорного вапна. Це дає хороші результати для профілактики і лікування тварин проти гельмінтних хвороб.

Водопої влаштовують з метою забезпечення тварин водою в найбільш посушливі періоди. Для цього вимощують греблі на струмках та ґрунті

(затримування снігу) розчищають струмки, поліпшують шляхи підходу до води, висаджують дерева і чагарники навколо водоймищ, а також створюють штучні водойми.

Таблиця 3.6

Розрахунок кількості біотехнічних споруд для ратичних тварин по оптимальній чисельності

Види тварин	Годівниці, навіси	Підгодівельні майданчики	Солонці	Водопої
Норми проектування				
Олень благородний	1 на 10 оленів	-	1 на 10 оленів	1 на 10 оленів
Лось	-	-	2 на 10 лосів	-
Козуля	1 на 20 козуль	-	1 на 20 козуль	1 на 20 козуль
Кабан	-	1 на 10 кабанів	1 на 10 кабанів	1 на 10 кабанів
Необхідна кількість				
Олень благородний	11	-	11	11
Лось	-	-	6	-
Козуля	55	-	55	55
Кабан	-	17	17	17
Необхідна кількість для ратичних тварин				
-	66	17	89	83

3.3.3. Розрахунок необхідних площ кормових і захисних ремізів.

Нормативні дані для розрахунку площ кормових та захисних ремізів наведені в додатку К. Дані з розрахунків зведені в таблиці 3.7.

У кормових ремізах створюють куртини з різних ягідних кущів, розміщують кормушки, навіси, укриття для тварин, підгодівельні майданчики, солонці. В таких ремізах посів і посадку однорічних культур необхідно щорічно відновлювати. Більш прості постійні та тимчасові ремізи створюються посівом, посадкою смуг, бажано зигзагоподібних, щоб вони менше проглядались. Тимчасові ремізи являють собою площі найрізноманітнішої форми, засіяні чи засаджені гречкою, кукурудзою, соняшником та іншими рослинами. Ремізи доцільно закладати на непридатних землях, схилах ярів, прогалинах.

Таблиця 3.7

Розрахунок необхідних площ кормових і захисних ремізів

Розподіл типів угідь за віком	Площа угідь господарства, тис. га	Рекомендована норма штучного створення, га/1000 га		Розрахункова площа, га	
		кормових ремізів	захисних ремізів	кормових ремізів	захисних ремізів
Хвойні насадження – 10791 га					
Молодняки 1 групи віку	2,352	2,0		0,72	
Молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	5,046	2,5	12,6	6,47	32,65
Пристигаючі, стиглі та перестійні насадження	3,393	1,5	5,1	5,27	17,88
Листяні насадження – 11281 га					
Молодняки 1 групи віку	2,472	1,0		0,19	-
Молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	6,715	1,0	6,7	0,99	6,65
Пристигаючі, стиглі та перестійні насадження	2,094	0,5	1,0	1,21	2,53
Змішані насадження – 5831 га					
Молодняки 1 групи віку	0,916	1,0	0,9	0,05	-
Молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	3,822	1,5	5,7	0,40	1,53
Пристигаючі, стиглі та перестійні насадження	2,093	1,0	2,1	0,53	1,11
Всього	28,903	-	-	15,83	62,35

Під захисні ремізи плануються ділянки лісу з хорошими кормовими і захисними властивостями, які на протязі декількох років можуть зберігати такі властивості. При втраті цих властивостей потрібно підбирати інші ділянки.

Захисні ремізи можуть бути як природного, так і штучного походження. Захисні ремізи штучного походження – прямокутної форми і мають площу від 0,5 до кількох гектарів.

ВИСНОВКИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ

1) За типами мисливських угідь у нашому мисливському господарстві переважає листяний ліс, площа якого становить 11281 га, друге місце посідає хвойний ліс з площею – 10791 га, третє мішаний ліс – 5830 га.

2) Середній клас бонітету для козулі становить 2,4, для оленя та кабана – 2,5, для лося – 2,6, тобто мисливські угіддя за своєю продуктивністю займають проміжне становище між добрими та середніми.

3) Розрахункова оптимальна чисельність для оленя благородного становить 106 голів; для козулі – 1104 голови; для кабана – 166 голів; для лося європейського – 171 голова.

4) На час проведення розрахунків, станом на 2020 рік, чисельність козулі в господарстві – 496 голів, оленя благородного – 76 голів, кабана – 116 голів. Таким чином, чисельність козулі у господарстві є нижчою за оптимальну на 55 %, оленя благородного – на 28 %, кабана – на 30 %.

5) При проведенні розроблених нами обсягів експлуатаційних заходів, по оленю благородному оптимальної чисельності ми можемо досягнути у 2027 – 2028 рр. при нормі відстрілу 8 – 13% (7 – 16 голів відповідно); по дикому кабану – у 2027 році при нормі відстрілу в межах 19 – 23% (29 – 50 голів) впродовж ревізійного періоду. В зв'язку із низькою чисельністю козулі досягти її оптимальної чисельності ми плануємо лише у кінці ревізійного періоду.

6) Для досягнення оптимальної чисельності ратичних тварин необхідно збільшити викладку кормів у запроєктованих нами у роботі обсягах. Так станом на зиму 2021 року необхідно заготовити і скормити близько 9,3 т сіна, 13,6 т сінажу чи силосу, 14,4 т зерна, комбікорму чи зернових відходів, 25,5 т кукурудзи у початках, 35,7 т коренеплодів, а також вивісити майже 16 тис. пучків із листяних порід.

7) З метою попередження виникнення спалахів хвороб у господарстві важливо проводити санітарно-профілактичні заходи та селекційний відстріл.

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. Аверин В. Г. Перспективы развития охотничьего хозяйства на Украине. *Укр. мисливець та рибалка*. 1927. № 11. С. 23-30.
3. Адаменко Є. І., Кириченко Т. В., Баранівський В. В. Еколого-економічні аспекти користування мисливськими ресурсами України. *Наукові читання ім. В.М. Виноградова* : Матеріали III Всеукраїнської наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих учених, 18-19 травня 2021 р. Херсон : ХДАЕУ, 2021. С. 91-93.
4. Аридов Е. Н. Современное состояние Гавриловской популяции оленя благородного и перспективы хозяйственного использования. *Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР*. Киев, 1973. С. 134-136.
5. Банников А. Г., Лебедева Л. С. О значении оленя в лесах Беловежской пушчи. *Бюллетень МОИП. Отделение биологии*. 1956. Т. 61, Вып. 4. С. 75-80.
6. Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П. Определитель млекопитающих СССР. Москва : Просвещение, 1965. С. 235.
7. 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.
8. Болденков С. В. Охотничье хозяйство Украины. Охота. Киев : Урожай, 1976. С. 7-12.
9. Болденков С. В. Охота на копытных. Охота. – Киев : Урожай, 1976. С. 38-45.
10. 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.

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. Борейко В. Е. Этика и практика охраны биоразнообразия. Киев: Киевский эколого-культурный центр, Международный Социально-Экологический Союз, 2008. 360 с.

13. Браунер А. А. Сельскохозяйственная зоология. Одесса: Госиздат, 1923. 435 с.

14. Бромлей Г. Ф. Уссурийский кабан (*Sus scrofa ussuricus* Heude, 1888). Москва : Наука, 1964. 106 с.

15. Волох А. М. Влияние интродукции на формирование полиморфного генотипа диких кабанов на Украине. *Структурна і функціональна роль тваринного населення в природних і трансформованих екосистемах* : тези доповідей міжнародної наукової конференції. Дніпропетровськ, 2001. С. 124-125.

16. Волох А. М. Великі ссавці південної України в ХХ столітті (динаміка ареалів, чисельність, охорона та управління) : автореферат дис. ... доктора біологічних наук: 03.00.08. Київ, 2004. 35 с.

17. Волох А. М. Динамика ареала кабана (*Susscrofa*) в Украине. *Вестник охотоведения*. 2010. № 1. Т. 7. С. 54-67.

18. 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.

19. Волох А. М. Птицы в рационе дикого кабана. *Птицы Азово-Черноморского региона на рубеже тысячелетий* : Матер. междунар. науч. совещ. Одесса : Астропринт. 2000. С. 80.

20. Волох А. М. Характеристика асканийського благородного оленя, як

об'єкта розведення у фермерському господарстві. *Сільський господар*. 2006. № 5-6. С. 7–9.

21. Галака Б. А. Особенности популяции благородного оленя в степной и горнолесных зонах УССР. Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. Киев, 1973. С. 159-161.

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

23. Гулай В. И. Экологические типы европейской косули в Украине. *Вестн. зоол.* 1992. № 1. С. 45-50.

24. Гуль І. Г. Економічне стимулювання ефективного відтворення і використання ресурсів мисливської фауни : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.06. Львів, 2012. 20 с.

25. Гунчак Н. С. Экологические особенности кабана в Ивано-Франковской области. Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. Киев, 1973. С. 178-180.

26. Гунчак Н. С. Питание дикой свиньи в Украинских Карпатах. *Вестник зоологии*. 1980. № 5. С. 73-78.

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

28. Данилкин А. А. Свиные. Млекопитающие России и сопредельных стран. Москва : ГЕОС, 2002. 309 с.

29. Дементьев Г. П. Материалы по млекопитающим Юго-Западной Туркмении. *Ученые записки МГУ (Серия «Биология»)*. 1955. Вып. 171. С. 15-51.

30. 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.

31. Домніч В. І. Динаміка впливу популяції асканійського шляхетного оленя на рослинність степових територій. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2007. Вип. 21 : Біологія. С. 158-164.

32. Домніч В. І. Роль ратичних (Cervidae, Bovidae) та хижих (Canidae) у біоценозах окремих районів Палеарктики : автореферат дис. ... доктора біологічних наук : 03.00.15. Інститут агроекології та біотехнології УААН. Київ, 2008. 36 с.
33. Дрё Ф. Экология. Пер. с французского В. В. Алпатова. Москва : Атомиздат, 1976. 165 с.
34. Євтушевський М. Н. Свій серед вепрів. *Лісовий і мисливський журнал*. 2005. № 2. С. 30-32.
35. Загороднюк І. В. Аловиди 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.
36. Капланов Л. Г. Тигр, изюбр, лось. – Москва : Изд-во Московского общества испытателей природы, 1948. 128 с.
37. Кириченко Т. В., Адаменко Є. І. Боротьба з браконьєрством, як важливий захід з охорони мисливських тварин. *Наукові читання-2021* : наук.-теорет. зб. Житомир : Поліський національний університет, 2021. С. 18-20.
38. **Кириченко Т. В.** Планування обсягів підгодівлі ратичних мисливських тварин у ДП «Баранівське лісомисливське господарство». *Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтнього різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення* : матеріали Всеукраїнської наук.- практич. конф. Присвячена 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету, 11–13 жовтня 2021 р. Хмельницький : ХНУ, 2021. С. 159-162.
39. Корнеев А. П. Колебания численности кабана на Украине и оптимальная плотность его поголовья в охотничьих хозяйствах. IX Международная конференция биологов-охотоведов : тезисы. Москва, 1969. С. 66.
40. Корнеев А. П. Колебание численности дикого кабана на Украине и рациональные нормы плотности его поголовья в охотничьих хозяйствах. Труды IX международного конгресса биологов-охотоведов. Москва, 1970. С. 813-814.
41. Корнеев О. П. Мисливство – галузь народного господарства. – Київ :

Урожай, 1964. 148 с.

42. Кушниренко В. В., Матвеевко М. В. Кабан в Сумской области. Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. Киев, 1973. С. 211-213.

43. Куцеко С. І. Браконьєрство – соціальне зло чи спосіб заробітку? URL: https://lb.ua/blog/stanislav_kutsenko/416310_brakonierstvo-sotsialne_zlo_chi.html

44. Лушпа В. А. Анализ динамики численности диких копытных в Крымском Заповедно-охотничьем хозяйстве. *Комплексная охрана растений и животных на заповедной территории Крыма*. Симферополь : Таврия, 1972. С. 5-11.

45. Мальований А. М. Як зупинити браконьєрство? URL: <https://www.pravda.com.ua/columns/2020/10/5/7268861/>

46. Межжерин С. В. Животные ресурсы Украины в свете стратегии устойчивого развития. Аналитический справочник. Киев : Логос, 2008. 281 с.

47. Настанова з упорядкування мисливських угідь. Київ : Вид-во Держкомлісу України, 2002. 113 с.

48. Новиков Г. А., Тимофеева Е. К. Об экологии косули в лесостепных дубравах. *Зоол. журн.* 1965. Т. 44. № 3. С. 442-445.

49. Подольский А. Об увеличении и уменьшении числа зайцев на Украине. *Укр. мислив. та рибалка.* 1928. № 4. С. 15-17.

50. Проект організації і розвитку мисливського господарства державного підприємства «Баранівське лісомисливське господарство». Пояснювальна записка, 2009. 121 с.

51. Про мисливське господарство та полювання : Закон України від 22.02.2000 р. № 1478-III. Дата оновлення: 07.02.2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1478-14#Text> (дата звернення: 10.03.2017).

52. Пронька В. С., Черкашина М. К. Проблема браконьєрства в Україні. Шляхи вирішення на основі практики інших країн. *Розвиток наукової думки постіндустріального суспільства: сучасний дискурс* : матеріали міжнар. наук. конф. (Т.1), (м. Миколаїв, 13 лист. 2020 р.). Миколаїв : МЦНД, 2020. С. 116–119.

53. Пужаускас Р. Зависимость заражения косуль (*Capreolus capreolus*) в Литве гельминтами от экологических факторов. Тр. IX Междунар. конгр. биологов-охотоведов. Москва, 1970. С.685-687.
54. Рудишин М. П., Мурський Г. М., Татаринів К. А. та ін. Рациональне ведення мисливського господарства. Львів : Каменяр, 1987. 184 с.
55. Русаков О. С., Тимофеева Е. К. Кабан. Ленинград : Изд-во ЛГУ, 1984. 206 с.
56. Сержанин Ю. П. Географическое распространение и состояние естественных млекопитающих Белорусской ССР. – Москва : Лесная промышленность, 1970. 312 с.
57. Слудский А. А. Кабан (морфология, экология, хозяйственное и эпизоотологическое значение, промысел). Алма-Ата : Изд-во АН Казахской ССР, 1956. 220 с.
58. Смирнов М. Н. Косуля в Западном Забайкалье. Новосибирск : Наука, 1978. 189 с.
59. 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.
60. Тимофеева Е. К. Косуля. *Жизнь наших птиц и зверей*. Ленинград : Изд-во Ленинград. гос. ун-та. Вып. 8. 1985. 224 с.
61. Ткаченко А. А. Крымский олень. *Охота и охотничье хозяйство*. 1961. № 11. С. 19-20.
32. Турлова Ю. А. Браконьерство як загроза тваринному світу України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право*. Вип. 11. 2008. С. 356–358.
63. Турлова Ю. А. Кримінологічна характеристика браконьерства в Україні та протидія цим злочинам : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08. Київ, 2011. 18 с.
64. Турлова Ю. А. Стан і тенденції злочинного браконьерства в Україні.

Науковий вісник Ужгородського національного університету. *Серія : Право*.
Вип. 12. 2009. С. 407–409.

65. Улютіна О. А. Аналіз міжнародного досвіду діяльності суб'єктів, уповноважених здійснювати охорону довкілля. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. Вип. 197. ч. 3. 2014. С. 141–149.

66. Хоєцький П. Б., Похалюк О. М. (2014) Мисливське господарство країн Європи. *Науковий вісник НЛТУ України*. Вип. 24.8, 2014. С. 42–52.

67. Фадеев Е. В. К экологии кабана центральной России. *Вестник Московского гос. ун-та*. 1973. № 5. С. 20-28.

68. Фадеев Ф. Е. Какому лесу нужен кабан? *Охота и охотничье хозяйство*. 1978. № 1. С. 6-8.

69. Федюшин А. В. Динамика и географическое распространение охотничьей фауны БССР. Минск : Паля`нічы Беларусі, 1929. 80 с.

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

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

72. Шварц С. С. Экологические закономерности эволюции. Москва : Наука, 1980. 290 с.

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

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

75. 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

76. Briedermann L. Ergebnisse einer Inhaltsanalyse von 665 Wildschweinmagen. *Zool. Garten N. F.* Jena. 1976. B. 46. N 3. S. 157–185.