

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЕКОЛОГІЇ
КАФЕДРА ЛІСОВОГО ТА САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

БОРОВСЬКИЙ ІГОР ЮРІЙОВИЧ

УДК 639.1.05

СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЙ ЖУЙНИХ
РАТИЧНИХ ТВАРИН ТА РЕГУЛЮВАННЯ ЇХ ЧИСЕЛЬНОСТІ
В УМОВАХ ТОВ «КЛУБ КСК»

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 205 – ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

ПОДАЄТЬСЯ НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»

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

_____ Ігор БОРОВСЬКИЙ

Керівник роботи:

Бездітко Людмила Володимирівна

к. в. наук, доцент

Житомир - 2026

Висновок кафедри

за результатами попереднього захисту:

Протокол засідання кафедри лісового та садово-паркового господарства

№ _____ від «_____» _____ 2026 р.

Завідувач кафедри

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

Сірук Юрій Вікторович
(прізвище, ім'я, по батькові)

«_____» _____ 2026 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Боровський Ігор Юрійович** захистив

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

АНОТАЦІЯ

Боровський І.Ю. : «Оцінка сучасного стану популяцій жуйних ратичних тварин та регулювання їх чисельності в умовах ТОВ КЛУБ «КСК». – Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 205 – Лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2026.

У кваліфікаційній роботі проведено аналіз видового складу жуйних ратичних тварин, що існують у мисливських угіддях ТОВ КЛУБ «КСК», а також здійснено оцінку дієвості природоохоронних і біотехнічних заходів, які реалізуються в господарстві.

На основі отриманих даних визначено та науково обґрунтовано оптимальні показники чисельності й щільності популяцій козулі європейської та оленя шляхетного, що дає можливість розробити ефективні підходи до управління їх популяціями. Окрему увагу приділено аналізу ефективності експлуатаційних і біотехнічних заходів, спрямованих на підтримання стабільного стану мисливської фауни в умовах ТОВ «КЛУБ «КСК».

Ключові слова: ратичні тварини, мисливські угіддя, ТОВ КЛУБ «КСК», регулювання чисельності, популяція.

ANNOTATION

Borovsky I.Yu.: “Assessment of the current state of ruminant populations and regulation of their numbers in the conditions of LLC CLUB “KSK”. – Qualification work for obtaining a bachelor's degree in specialty 205 - forestry. – Polissia National University, Zhytomyr, 2026.

The qualification work analyzed the species composition of ruminant hoofed animals that exist in the hunting grounds of LLC CLUB "KSK", and also assessed the effectiveness of environmental and biotechnical measures implemented on the farm.

Based on the data obtained, the optimal indicators of the number and density of populations of European roe deer and red deer were determined and scientifically substantiated, which makes it possible to develop effective approaches to managing their populations. Special attention was paid to the analysis of the effectiveness of operational and biotechnical measures aimed at maintaining a stable state of hunting fauna in the conditions of LLC "CLUB "KSK".

Key words: wild animals, hunting grounds, LLC CLUB "KSK", population regulation, population.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОПУЛЯЦІЙ ЖУЙНИХ РАТИЧНИХ ТВАРИН	9
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ГОСПОДАРСЬКА ХАРАКТЕРИСТИКА ТОВ КЛУБ «КСК» ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ	16
РОЗДІЛ 3. СТАН ПОПУЛЯЦІЇ РАТИЧНИХ ТВАРИН ТА ШЛЯХИ РЕГУЛЮВАННЯ ЇХ ЧИСЕЛЬНОСТІ	24
ВИСНОВКИ	34
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	35
ДОДАТКИ	41

ВСТУП

Актуальність теми. Важливе значення для ведення мисливського господарства мають жуйні ратичні тварини, які вважаються перспективними мисливськими видами. До цієї групи належать лось європейський, олень плямистий, олень шляхетний та козуля європейська [10, 38, 39]. Однак у межах мисливських угідь ТОВ «КЛУБ «КСК» поширені лось європейський, олень шляхетний та козуля європейська.

Водночас козуля європейська та олень шляхетний належить до цінних мисливських тварин, для яких необхідно здійснювати комплекс біотехнічних заходів, спрямованих на збільшення чисельності популяції та покращення умов існування у межах господарства [15, 21].

Ураховуючи зазначене, тема кваліфікаційної роботи є актуальною і спрямована на вдосконалення ведення мисливського господарства та охорони ратичних тварин.

Мета роботи – оцінити сучасний стан популяцій жуйних ратичних тварин у мисливських угіддях ТОВ КЛУБ “КСК” та обґрунтувати заходи щодо ефективного регулювання і раціонального використання популяцій у межах господарства.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

1. Надати природно-господарську характеристику мисливських угідь ТОВ КЛУБ «КСК».

1. Дослідити видовий склад жуйних ратичних тварин.
2. Провести оцінку чисельності та щільності популяцій основних видів ратичних тварин.

3. Оцінити ефективність існуючих біотехнічних та охоронних заходів у господарстві.

Об’єкт дослідження – популяції жуйних ратичних тварин у мисливських угіддях ТОВ КЛУБ “КСК”.

Предмет дослідження – сучасний стан, чисельність, структура популяцій жуйних ратичних тварин, а також заходи щодо регулювання їх чисельності та охорони в умовах ТОВ КЛУБ “КСК”.

Методи досліджень: мисливсько-господарські методи (типологічна оцінка мисливських угідь як середовища існування мисливської фауни); статистичні методи (для кількісного опрацювання та систематизації отриманих матеріалів); польові зоологічні методи (для визначення чисельності і поширення тварин шляхом проведення обліку та візуальних спостережень); порівняльно-аналітичні методи (для аналізу та узагальнення результатів дослідження).

Список публікацій автора за темою досліджень:

1. **Боровський І.Ю.,** Дячок В.А., Хромець Є.Ю. Фактори впливу на стан мисливських тварин. *«Наукові читання – 2026»* : матеріали наук.-практ. конф. науково-педагогічних працівників, докторантів та аспірантів НІІ Екології та лісу (1 травня 2026 року). Поліський національний університет. 2026. С. 75-77.

2. **Боровський І.** Сучасні тенденції зміни чисельності мисливської фауни в Україні та їх вплив на екосистеми. *«Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якості і безпечності харчових продуктів»* : матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. (04 червня 2026 р.). Житомир : Поліський національний університет, 2026. С.144-146.

Практичне значення одержаних результатів. Результати дослідження дозволяють оцінити сучасний стан популяцій жуйних ратичних тварин у мисливських угіддях ТОВ КЛУБ “КСК” та обґрунтувати заходи щодо ефективного регулювання і раціонального використання даних популяцій у межах господарства.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 41 сторінку та оформлена відповідно до встановлених вимог. У роботі наведено 1 рисунок, 14 таблиць, а також список використаних джерел літератури, що налічує 44 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОПУЛЯЦІЙ ЖУЙНИХ РАТИЧНИХ ТВАРИН

1.1. Біологічна характеристика жуйних ратичних тварин

Серед жуйних ратичних тварин виділяють лося європейського, оленя плямистого, козулю європейську та оленя благородного [16, 25, 27, 34]. Проте на території мисливських угідь ТОВ «КЛУБ «КСК» із зазначених видів мешкають лише лось європейський, олень шляхетний і козуля європейська. При цьому необхідно підкреслити, що лось європейський занесений до Червоної книги України.

Лось європейський є одним із найбільших і найцінніших представників родини Оленевих, який займає важливе місце у природних екосистемах України та системі мисливського господарства [18, 21, 27].

Довжина тіла самця може досягати 3 м, висота в загривку до 2,3 м, довжина хвоста становить 12-13 см, а маса тіла коливається в межах 360-600 кг. Самки зазвичай менші за самців. За зовнішніми ознаками лось суттєво відрізняється від інших представників оленевих. Для нього характерні короткі тулуб і шия, високий загривок у формі горба та дуже довгі ноги. Через це під час водопою тварина змушена заходити глибоко у воду або ставати на коліна передніми ногами. Голова велика, з горбоносою формою та нависаючою верхньою губою. Під горлом розташований м'який шкірястий виріст «сережка», довжина якої може сягати 25–40 см. Шерсть груба, буро-чорного кольору, тоді як ноги мають світло-сіре, майже біле забарвлення.

Самці мають великі роги, які вважаються найбільшими серед сучасних ссавців. Розмах рогів може сягати 180 см, а маса 20–30 кг. Щороку в листопаді-грудні лось скидає роги, після чого до квітня-травня перебуває без них. Самки

рогів не мають. Роги лося є цінним мисливським трофеєм і часто виступають об'єктом колекціонування.

Місцями проживання лосів є різноманітні типи лісів, вербові чагарники вздовж річок та озер, а також лісотундрові березняки й осичняки. У літній період вони можуть траплятися далеко від лісових масивів. Важливе значення для виду мають болота, тихі водойми та річки, де тварини живляться водною рослинністю і рятуються від спеки. Узимку лосі надають перевагу змішаним і хвойним лісам із густим підліском. У регіонах зі значним сніговим покривом тварини здійснюють сезонні міграції до менш засніжених територій.

Чітко виражених періодів відпочинку та живлення у лосів немає. Влітку через спеку та велику кількість комах вони переважно активні вночі. Взимку ж годуються переважно вдень, а вночі відпочивають. У сильні морози лосі лягають у пухкий сніг, залишаючи над поверхнею лише голову та загривок, що допомагає зменшити втрати тепла.

Основу живлення лося становить деревно-чагарникова та трав'яниста рослинність, а також мохи, лишайники й гриби. У літній період тварини споживають листя, водні рослини та високі трави, а восени переходять на гілковий корм. Взимку основними кормами є верба, сосна, осика, береза, горобина, малина та жостір. За добу дорослий лось може споживати близько 35 кг корму влітку та 12–15 кг узимку. За рік одна особина з'їдає приблизно 7 т рослинної маси.

Лосі добре плавають і здатні розвивати швидкість до 56 км/год. Під час пошуку водної рослинності вони можуть тривалий час утримувати голову під водою. Основними засобами захисту від хижаків є сильні удари передніми ногами. Найкраще у цих тварин розвинені слух і нюх, тоді як зір слабший. Зазвичай лось не проявляє агресії до людини, однак може нападати у разі небезпеки або захисту потомства.

Самці та самотні самиці переважно ведуть поодинокий спосіб життя або утворюють невеликі групи по 3–4 особини. Самиці з лосенятами можуть формувати стада до 5–8 тварин. Навесні такі групи зазвичай розпадаються. Період гону припадає на вересень-жовтень і супроводжується характерними звуками самців — так званим «стогоном».

Народження лосенят відбувається у травні-червні після вагітності тривалістю 216–264 дні. Найчастіше самка народжує одне дитинча, рідше — дві або три особини. Маса новонародженого лосеняти становить 11–16 кг. Уже через 2–3 тижні молодняк здатний супроводжувати матір, молоком якої живиться близько п'яти місяців.

Олень благородний є одним із найпоширеніших видів оленевих у світі. Історично цей вид був широко розповсюджений у лісостеповій зоні, уздовж південного поясу європейських лісів, а також у вологих районах Середньої Азії. Проте активне освоєння людиною природних територій, вирубування лісів та тривале переслідування тварин значно скоротили ареал його поширення [1, 5, 7, 8, 17].

Раціон оленя благородного надзвичайно різноманітний і включає понад 300 видів рослин. Основу живлення становлять трав'янисті рослини, листя, молоді пагони, гриби, лишайники, а також болотна рослинність, зокрема тростина й солянки. Тварини можуть споживати навіть окремі отруйні рослини, такі як беладона або аконіт. Водночас хвоя для них є непридатною їжею, і її вживання через нестачу корму може призвести до запалення шлунково-кишкового тракту та загибелі тварин.

Місцями існування благородного оленя є ліси, лісостепи, степи, напівпустелі та пустелі, де він переважно тримається ділянок із прирічковою рослинністю. У деяких умовах олені здатні існувати навіть без прісної води. Найсприятливішими для виду є світлі широколистяні ліси, лісові острови серед

луків, густі чагарники та темнохвойні насадження. У гірських районах важливим чинником є можливість переходу на менш засніжені схили взимку.

На рівнинних територіях олені ведуть переважно осілий спосіб життя та формують стада чисельністю понад 10 особин. У літній період вони займають ділянки площею 300–400 га, а взимку – близько 200 га. За умов глибокого снігу тварини пересуваються не більше ніж на 1-2 км за добу. У гірській місцевості характерні сезонні міграції, під час яких олені можуть долати до 50 км на день, а інколи – до 150 км. Перехід у малосніжні райони триває близько двох місяців, а навесні, після танення снігу, тварини повертаються назад.

У спекотний період олені часто заходять у водойми. Періоди випасання чергуються з відпочинком, під час якого тварини облаштовують лежанки в траві, переважно на узліссях. Узимку вони розгрібають і притоптують сніг, створюючи теплі заглиблення для відпочинку. У змішаних стадах, поза періодом гону, зазвичай домінує стара самиця, навколо якої тримаються її нащадки різного віку. Такі групи найчастіше складаються з 3–6 особин і навесні розпадаються. Шлюбний період у благородного оленя припадає на кінець серпня - вересень. У цей час самці видають характерний рев, який за сприятливих погодних умов можна почути на відстані до 1,5–2 км. На початку гону самці займають певні ділянки, нерідко використовуючи їх протягом багатьох років. У стані збудження вони ламають молоді дерева, здирають кору та катаються по землі. У цей період тварини майже не живляться й можуть втрачати до 30–40 кг маси тіла.

Поступово до самців приєднуються самиці, формуючи гареми, які можуть налічувати від кількох до 15 особин. Самці визначають силу суперника за тембром реву: у сильних і зрілих тварин голос нижчий і хрипкіший. У разі суперництва між самцями можливі як демонстративні поєдинки, так і жорсткі сутички, що інколи завершуються загибеллю тварин.

Народження потомства відбувається у другій половині травня першій половині червня. Перед отеленням самиці залишають стадо та переходять у густі зарості поблизу річкових долин. Зазвичай народжується одне теля, рідше два. У перші дні життя молодняк слабкий і підіймається лише для годування. Самка тримається на певній відстані, відволікаючи хижаків. Уже через тиждень телята сліднують за матір'ю, а у двотижневому віці добре бігають.

Молоді олені починають споживати траву приблизно у місячному віці, однак молочне вигодовування триває до осені. Молодняк може залишатися біля матері до 1,5-2,5 років. Новонароджені телята мають характерне плямисте забарвлення, яке зникає після першого линання. Маса новонародженого становить 8–11 кг, а найбільш інтенсивний ріст спостерігається до шестимісячного віку. Після 6-7 років ріст тварин практично припиняється.

У самців із однорічного віку починають формуватися роги. Перші роги, як правило, прості й без відростків. У наступні роки їх розміри та кількість відгалужень збільшуються. Найбільш розвинені роги мають самці віком 10–12 років, після чого їх маса та розміри поступово зменшуються. Скидання рогів відбувається переважно навесні – у березні або квітні, а нові роги остаточно формуються й очищуються від шкіри до середини серпня.

Для **козулі європейської** характерна довжина тіла в межах 95-135 см, хвоста 1-2 см, висота в холці становить приблизно 60-80 см, а маса тіла коливається від 15 до 35 кг. Голова у тварини коротка, із дещо трикутною формою профілю. Писок чорний, майже позбавлений помітного волосяного покриву. Вуха видовжені, овальної форми, їх довжина становить близько двох третин довжини голови. Шия досить довга та перевищує довжину голови [20, 22, 24].

Роги у козулі розвинені відносно слабо, інколи мають незначні поздовжні ребра. Одна сторона рогів гладенька, тоді як інша вкрита дрібними горбиками. У

зимовий період хутро має темне сіро-брудне забарвлення, а влітку набуває рудуватого відтінку. Молодняк народжуються з добре помітною плямистістю на спинній частині тіла. Хвіст короткий і майже прихований серед волосяного покриву. На задній частині тіла розміщена світла пляма «дзеркало», що має білуватий колір. У самиць воно серцеподібної форми та характеризується видовженим волоссям у нижній частині, тоді як у самців є меншим, трикутним і без видовженого волосся. Основна функція «дзеркала» сигнальна, адже у випадку небезпеки його розміри помітно збільшуються. Процес линяння у козулі відбувається двічі на рік у травні-червні та восени, у жовтні. Зимове хутро густіше й довше, ніж літнє. Забарвлення передньої частини голови самців змінюється залежно від віку: у молодих особин воно чорно-руде, у середньовікових – строкате з білуватою мордою, чорним чолом і рудими щокми, а у старих самців шерсть стає сивуватою. Із віком також змінюються контури та загальний силует тварини.

У літній період козулі зазвичай утримуються в межах невеликих територій і переміщуються значно менше, ніж узимку. За щільності популяції 10–20 особин на 1000 га площа індивідуальної ділянки самця становить близько 100 га. Старші самці займають території, що у 1,5–2 рази менші порівняно з молодими особинами. У самиць індивідуальні ділянки в теплу пору року, як правило, також менші, ніж у самців. Узимку добові переміщення козулі зазвичай складають 2–3 км, а максимально можуть досягати 8 км.

Кормова база козулі визначається загальними запасами кормів, їх видовим складом, поживністю, доступністю та рівнем концентрації. У теплий сезон тварини зазвичай добре забезпечені кормовими ресурсами [19, 28]. Найсприятливішими кормовими угіддями для козулі є молоді насадження листяних порід. Найбільші запаси кормів 3,8–4,6 т на 100 га повітряно-сухої маси формуються на п'ятому році заростання зрубів. Достатню кількість якісних

зимових кормів забезпечують також узлісся, лісові галявини та чагарникові зарості. Натомість у стиглих лісостанах умови існування козулі в зимовий період є менш сприятливими [9, 11, 43].

Упродовж вегетаційного періоду основу раціону козулі становлять різноманітні трав'янисті рослини. У зимовий час переважаючим кормом є підріст та підлісок. При цьому запаси зимових кормів істотно різняться залежно від лісорослинних умов.

Аналізуючи стаціональний розподіл козулі, слід відзначити, що найбільш характерними біотопами для цього виду є лісові угіддя [40]. Незважаючи на появу в Україні польового екотипу козулі, існування виду неможливе без наявності деревно-чагарникової рослинності. Особливості просторового розподілу козулі висвітлено у багатьох наукових працях [23, 40].

Для науково обґрунтованого планування мисливськогосподарських заходів важливе значення мають знання про відтворювальну здатність тварин. Ці питання також широко висвітлені у науковій літературі [4, 30].

Загалом козуля європейська, як аборигенний представник фауни лісових екосистем України та важливий об'єкт мисливського господарства, потребує подальших досліджень. Особливо актуальними є питання оцінки сучасного стану популяцій, вивчення адаптації виду до умов середовища, а також визначення напрямів раціонального використання й відтворення чисельності цих тварин.

РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ГОСПОДАРСЬКА ХАРАКТЕРИСТИКА ТОВ КЛУБ «КСК» ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Загальна характеристика та територіальне розташування ТОВ КЛУБ «КСК»

ТОВ КЛУБ «КСК» здійснює ведення мисливського господарства з 2010 року [36]. Мисливські угіддя розташовані на території колишнього Радомишльського району Житомирської області та сформовані за рахунок земель, які раніше перебували у користуванні ДП «Радомишльське лісомисливське господарство». Організаційна структура господарства охоплює квартали єгерських обходів чотирьох лісництв, що утворюють цілісну систему управління та використання мисливських ресурсів (табл. 2.1, рис. 2.1).

Таблиця 2.1.

Характеристика земельних угідь ТОВ КЛУБ «КСК» за землекористувачами

№ з/п	Назва землекористувачів	Квартал	Площа, га
1	Білківське лісництво	1-114	6590,9
2	Кримоцьке лісництво	1-75	4190,4
3	Поташнянське лісництво	1-78	4946,5
4	Радомишльське лісництво	4-74	4131,2
Всього:			19859,5

Загальна площа мисливських угідь, переданих підприємству в користування, становить 19 859,5 га [36]. Значні розміри території забезпечують сприятливі умови для існування різних видів мисливських тварин, а також дозволяють здійснювати комплекс заходів, спрямованих на охорону, відтворення та раціональне використання ресурсів мисливської фауни [4, 30, 32].

Зимовий період переважно характеризується відносно пониженими температурними умовами, частими відлигами та нестійким сніговим покривом. Літній сезон зазвичай теплий, з помірною кількістю атмосферних опадів. Такі особливості клімату створюють сприятливі передумови для успішного ведення мисливського господарства та підтримання стабільних популяцій основних видів мисливської фауни.

У холодний період року погодні умови значною мірою формуються під впливом західних повітряних мас. Навесні переважають вітри північно-західного та південно-східного напрямків, що зумовлюють мінливість температурного режиму й вологості повітря. У літній період домінують західні та північно-західні вітри, які сприяють надходженню помірних повітряних мас. Восени знову посилюється вплив західних і південно-східних потоків, що нерідко викликає швидкі зміни погодних умов.

Рельєф території переважно рівнинний, із незначними підвищеннями та зниженнями поверхні. Такі природні особливості позитивно впливають на розвиток рослинного покриву, створюють сприятливі умови для існування мисливських тварин та сприяють підтриманню екологічної стабільності природних комплексів.

Середня абсолютна висота місцевості становить близько 150 м над рівнем моря. У структурі ґрунтового покриву переважають дерново-слабопідзолисті, піщані та супіщані ґрунти, частка яких досягає 83,7 % від загальної площі угідь. Територія характеризується достатнім природним зволоженням, проте в окремі роки або сезони можливий дефіцит вологи, що негативно впливає на продуктивність рослинності та забезпеченість ратичних тварин кормовими ресурсами.

Мисливські угіддя ТОВ «КЛУБ «КСК» розташовані в басейні річки Тетерів. Заболоченість території є незначною, а рівень залягання ґрунтових вод

коливається в межах від 0,5 до 5 м. Такі особливості гідрологічного режиму зумовлюють різний ступінь зволоження ґрунтів, що впливає на формування рослинних угруповань та створює специфічні умови для існування представників дикої фауни

Організація території ТОВ КЛУБ «КСК» за єгерськими обходами та відтворювальними ділянками

З метою ефективного управління мисливськими угіддями у ТОВ КЛУБ «КСК», проведення біотехнічних заходів та належної організації мисливсько-господарських робіт територію господарства розмежовано на єгерські обходи й відтворювальні ділянки. Їхні межі визначені кварталними просіками та іншими чіткими орієнтирами, які добре помітні на місцевості, що сприяє впорядкованому використанню території та полегшує контроль за її станом.

Мисливські угіддя ТОВ КЛУБ «КСК» поділено на п'ять єгерських обходів (табл. 2.2). За кожним із них закріплено окремого єгеря, який відповідає за охорону та ведення мисливського господарства на зазначеній території. Площа обходів коливається в межах від 2771,2 до 4713,9 га. Формування обходів здійснювалося відповідно до меж існуючих лісництв, а їх розміри повністю узгоджуються з вимогами статті 29 Закону України «Про мисливське господарство та полювання», яка встановлює граничну площу одного обходу до 5000 га лісових угідь або до 10000 га польових і водно-болотних територій.

Запроваджена система територіального поділу створює належні умови для планування та реалізації природоохоронних, біотехнічних і господарських заходів. Це сприяє підтриманню оптимальної чисельності мисливських тварин, раціональному використанню їх ресурсів, охороні маточного поголів'я популяцій та забезпеченню стабільного відтворення основних видів ратичних тварин.

Таблиця 2.2.

**Розподіл території господарства на єгерські обходи та
відтворювальні ділянки**

№ обходу	Місцезнаходження	Площа в лісництві, га	Сумарна площа, га
1	Кримоцьке лісництво ДП «Радомишльське ЛМГ» (кв. кв. 1-75) Білківське лісництво ДП «Радомишльське ЛМГ» (кв. кв. 1-3, 6-8, 15-17)	4190,4 523,0	 4713,9
2	Білківське лісництво ДП «Радомишльське ЛМГ» (кв. кв. 4, 5, 9-14, 18-22, 32-37, 47-53, 58-63, 64-70, 112-113) Радомишльське лісництво ДП «Радомишльське ЛМГ» (кв. кв. 4-17, 22-28, 37-40, 50-52)	2489,0 1655,2	 4144,2
3	Білківське лісництво ДП «Радомишльське ЛМГ» (кв. кв. 23-31, 38-46, 54-57, 71-111, 114)	3578,9	3578,9
4	Радомишльське лісництво ДП «Радомишльське ЛМГ» (кв. кв. 18-21, 29-36, 41-49, 53-75) Поташнянське лісництво ДП «Радомишльське ЛМГ» (кв. кв. 1-16, 23-30, 39-46, 54-57)	2476,0 2175,3	 4651,3
5	Поташнянське лісництво ДП «Радомишльське ЛМГ» (кв. кв. 1-16, 23-30, 39-46, 54-57)	2771,2	2771,2
Разом: 19859,5 га			

**Територіальний розподіл відтворювальних ділянок у межах
ТОВ КЛУБ «КСК»**

Варто зазначити, що загальна площа мисливських угідь ТОВ КЛУБ «КСК» становить 19859,5 га. Згідно зі статтею 27 Закону України «Про мисливське господарство та полювання», користувачі мисливських угідь повинні

виділяти під відтворювальні ділянки не менше 20 % їх загальної площі, насамперед у межах територій, які характеризуються найкращими кормовими та захисними умовами для диких тварин [26].

У процесі мисливсько-впорядкувальних робіт у господарстві було сформовано відтворювальні ділянки загальною площею 4946,5 га, що становить 24,9 % від усієї площі угідь ТОВ КЛУБ «КСК» (табл. 2.3). Такий показник перевищує встановлені законодавством вимоги та свідчить про належну організацію мисливського господарства і створення сприятливих умов для природного відновлення популяцій мисливських тварин.

Таблиця 2.3.

**Місцезнаходження відтворювальної ділянки в мисливських угіддях
ТОВ КЛУБ «КСК»**

Назва користувача угідь	Власник угідь	Площа, га
ТОВ КЛУБ «КСК»	Поташнянське лісництво ДП «Радомишльське ЛМГ» (кв. кв. 1-78)	4946,5
Всього: 4946,5 га		

У межах території господарства також розташовані п'ять об'єктів природно-заповідного фонду, які не входять до складу мисливських угідь, переданих у користування ТОВ «КЛУБ «КСК» (табл. 2.4). Наявність таких природоохоронних територій має важливе значення для збереження біорізноманіття та підтримання екологічної рівноваги в регіоні.

Діяльність ТОВ «КЛУБ «КСК» здійснюється відповідно до вимог чинного природоохоронного та мисливського законодавства України. Основу нормативно-правового забезпечення становлять Закони України «Про тваринний світ», «Про мисливське господарство та полювання», «Про природно-заповідний фонд України», а також інші нормативні документи, що регламентують

використання, охорону та відтворення ресурсів тваринного світу. Дотримання цих вимог сприяє ефективному веденню мисливського господарства, збереженню популяцій диких тварин, раціональному використанню природних ресурсів та забезпеченню сталого розвитку мисливських угідь.

Таблиця 2.4.

**Об'єкти природно-заповідного фонду в межах мисливських угідь
ТОВ «КЛУБ «КСК»**

Назва території	Категорія ПЗТ	Площа, га	Географічне розташування	Цільове призначення
«Криниченька»	Пам'ятка природи	0,1	Поташнянське лісництво (кв. 5)	Охорона 4-х дубів віком 570 років
«Берви»	Ботанічний заказник	402	Поташнянське лісництво (кв. кв. 46-49, 60-62)	Збереження чисельності сону малого та конвалії травневої
«Гута»	Лісовий заказник	77	Радомишльське лісництво (кв. кв. 49-51)	Генетичного фонду корабельного гаю ХІХ ст.
«Радомишльський»	Лісовий заказник	166,4	Радомишльське лісництво (кв. кв. 7, 11-13, 24-25)	Генетичного фонду корабельного гаю ХІХ ст.
«Раївка»	Ландшафтний заказник	206,5	Білківське лісництво (кв. кв. 90-95, 98)	Генетичного фонду корабельного гаю ХІХ ст.

2.2. Методика досліджень

У процесі дослідження вивчали особливості організації та функціонування мисливського господарства ТОВ КЛУБ «КСК» в умовах дії воєнного стану, а також його вплив на ведення мисливськогосподарської діяльності [2].

Оцінку структури мисливських угідь проводили відповідно до таблиці «Класифікація мисливських угідь за класами бонітету в межах природних зон», наведеної в Настанові з упорядкування мисливських угідь (2002) [33]. Для цього використовували матеріали мисливського впорядкування, лісовпорядкування та земельпорядної документації. Важливе значення при аналізі мали типологічна характеристика угідь та визначення їх бонітету, що дозволило встановити особливості просторової структури мисливських територій [14, 35].

Дослідження базувалося на застосуванні комплексу загальнонаукових методів, які забезпечили всебічний аналіз отриманих даних [3, 12, 29, 31, 37].

Під час вивчення сучасного стану популяцій основних видів мисливських тварин здійснювали аналіз та зіставлення результатів обліків за різні роки, а також визначали фактори, що впливають на зміни їх чисельності. Особливу увагу приділяли характеристикам мисливських угідь, їх просторовій структурі, рівню антропогенного впливу та наявності природних і господарських чинників ризику для диких тварин [41].

РОЗДІЛ 3. СТАН ПОПУЛЯЦІЇ РАТИЧНИХ ТВАРИН ТА ШЛЯХИ РЕГУЛЮВАННЯ ЇХ ЧИСЕЛЬНОСТІ

3.1. Типологія угідь ТОВ КЛУБ «КСК»

Розподіл території мисливського господарства ТОВ «КЛУБ «КСК» за їх типологічною структурою наведено в таблиці 3.1. Господарство функціонує на території земель державного лісового фонду, де переважають лісові угіддя, частка яких становить 98 % від загальної площі. Серед них найбільшу площу займають хвойні ліси – 46,58 %, мішані ліси – 35,29 %, листяні ліси – 11,89 %, а ялинові ліси займають лише 0,24 % території. Частка інших типів угідь є незначною: орні землі становлять 0,51 %, луки – 1,72 %, болота – 2,37 % та водойми – 0,06 %. Землі, непридатні для ведення мисливського господарства, займають 1,7 % площі.

Таблиця 3.1.

Структура мисливських угідь ТОВ «КЛУБ «КСК» за типами угідь

Типи угідь	Площа	
	га	%
Ліс хвойний	9250,3	46,58
Ліс хвойний (ялина)	46,7	0,24
Ліс листяний	2361,2	11,89
Ліс мішаний	7009,0	35,29
Чагарники	-	-
Орні землі	30,7	0,15
Луки	341,8	1,72
Болота	470,8	2,37
Водойми	12,0	0,06
Разом	19522,5	98,3
Інші землі	337,0	1,7
Всього	19859,5	100

Аналіз даних таблиці 3.4 свідчить, що для козулі європейської переважна частина угідь належить до II та III класів бонітету. Наявні кормові ресурси та захисні умови є достатньо сприятливими для підтримання стабільної чисельності виду, тому козуля також може вважатися одним із ключових представників мисливської фауни господарства.

Таблиця 3.4.

Розподіл мисливських угідь, придатних для козулі європейської, за класами бонітету

Тип угідь	Площа, га	Козуля європейська				
		I	II	III	IV	V
Ліс хвойний	9250,3	-	485,4	5256,8	3508,1	-
Ліс хвойний (ялина)	46,7	-	-	46,7	-	-
Ліс листяний	2361,2	-	1631,8	459,5	3,8	266,1
Ліс мішаний	7009,0	1019,4	245,5	4001,6	1742,5	-
Орні землі	30,7	-	30,7	-	-	-
Луки	341,8	-	-	-	341,8	-
Болота	470,8	-	185,1	-	285,7	-
Водойми	12	-	-	-	-	12
Разом	19522,5	1019,4	2362,7	9795,3	6067	266,1
%	100	5,2	13,2	50,1	30,1	1,4
Середній клас бонітету: 3,09						

Отже, результати оцінки свідчать, що мисливські угіддя ТОВ «КЛУБ «КСК» характеризуються загалом високою якістю, мають належні кормові та захисні властивості й створюють сприятливі передумови для ефективного ведення мисливського господарства та підтримання стабільних популяцій основних видів мисливських тварин.

3.3. Чисельність основних видів ратичних тварин в мисливських угіддях ТОВ КЛУБ «КСК»

Аналіз даних таблиці 3.5., свідчить про зміни чисельності ратичних тварин у мисливських угіддях ТОВ КЛУБ «КСК» протягом 2022–2025 років.

Чисельність лося демонструє незначну позитивну динаміку. Якщо у 2022 році в угіддях обліковувалося 10 особин, то у 2025 році їх кількість зросла до 12 особин. Це свідчить про відносно стабільний стан популяції та задовільні умови для її існування.

Популяція оленя шляхетного протягом досліджуваного періоду поступово скорочувалася. У 2022 році чисельність виду становила 217 особин, а у 2025 році – 205 особин. Загальне зменшення популяції становить близько 6,0 %. Незважаючи на зниження чисельності, олень залишається чисельнішим видом ратичних тварин у господарстві.

Таблиця 3.5.

Чисельність основних видів жуйних ратичних тварин

Ратичні тварини	Період, роки			
	2022	2023	2024	2025
Лось	10	11	11	12
Олень	217	215	210	205
Козуля	295	290	288	300

Чисельність козулі європейської впродовж 2022–2025 років дещо зменшувалася з 295 до 288 особин. Проте у 2025 році було зафіксовано зростання популяції до 300 особин, що є найвищим показником за весь досліджуваний період. Це може свідчити про сприятливі кормові та захисні умови угідь, а також про ефективність проведення біотехнічних заходів.

Загалом чисельність ратичних тварин у мисливських угіддях ТОВ «КЛУБ «КСК» залишається стабільною. Незначне зростання популяцій лося та козулі поряд із помірним скороченням чисельності оленя свідчить про відносно сприятливий стан кормової бази та належні умови існування основних видів мисливської фауни.

Отже, за результатами проведених обліків у межах егерських обходів визначено чисельність ратичних тварин, яка дає змогу здійснювати їх раціональне використання та підтримувати популяції на оптимальному рівні.

3.4. Оцінка оптимальної ємності мисливських угідь ТОВ КЛУБ «КСК»

Забезпечення оптимальної чисельності мисливських тварин є одним із головних напрямів ефективного ведення мисливського господарства. Надмірне зростання чисельності популяцій понад екологічно обґрунтовані межі може призвести до перевантаження кормової бази, погіршення умов існування тварин, їх вимушеної міграції або підвищення рівня смертності. Визначення оптимальної ємності мисливських угідь, тобто максимально допустимої кількості особин на 1000 га площі, проводили окремо для кожного типу угідь. Для цього здійснювали оцінку площ угідь і аналіз їх кормових можливостей (табл. 3.6-3.7).

Таблиця 3.6.

Розподіл мисливських угідь ТОВ КЛУБ «КСК» за кормовою та захисною цінністю для ратичних тварин

Вид ратичних тварин	Площа, га	% класу бонітету					Середній клас бонітету
		I	II	III	IV	V	
Лось	19138,0	14,1	43,3	12,2	10,4	20	2,79
Олень	19510,5	5,2	12,1	50,2	31,1	1,4	3,11
Козуля	19522,5	5,2	13,2	50,1	30,1	1,4	3,09

Таблиця 3.7.

**Оптимальні показники чисельності та щільності основних видів
мисливської фауни у ТОВ КЛУБ «КСК»**

Вид ратичних тварин	Площа стації, га	Оптимальна щільність, гол/1000 га	Оптимальна чисельність
Лось європейський	19138,0	3,5	67
Олень шляхетний	19510,5	4,9	96
Козуля європейська	19522,5	15,5	303

Отримані дані порівнювалися з науково обґрунтованими нормативами, що дало змогу встановити господарсько доцільну щільність основних видів жуйних ратичних тварин. Під час розрахунків використовувалися рекомендовані показники оптимальної щільності тварин та середні значення бонітету мисливських угідь для відповідних природних зон, наведені у «Настанові з упорядкування мисливських угідь» (2002). Це дозволило об'єктивно оцінити потенційні можливості угідь щодо утримання та відтворення мисливських тварин.

3.5. Оцінка річного приросту чисельності та допустимі обсяги експлуатації ратичних тварин у ТОВ КЛУБ «КСК»

Планове добування мисливських тварин проводиться з урахуванням змін чисельності популяцій мисливської фауни та їх динаміки. У зв'язку з необхідністю чіткого регулювання використання мисливських ресурсів виконувалися розрахунки обсягів вилучення тварин із врахуванням показників оптимальної та мінімально допустимої щільності на 1000 га мисливських угідь. Навіть за низької чисельності експлуатація мисливських тварин допускається

лише за умови, що їх популяції досягли рівня не нижчого за мінімально встановлену щільність.

Орієнтовні показники приросту чисельності основних ратичних тварин, визначені з урахуванням мінімальної й оптимальної щільності, а також частки допустимого вилучення в процесі експлуатації мисливських ресурсів у ТОВ «КЛУБ «КСК», подано в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8.

**Показники приросту та експлуатації популяцій мисливських тварин
в угіддях ТОВ КЛУБ «КСК»**

Основні види ратичних тварин			
Експлуатація ратичних тварин		Козуля європейська	Олень шляхетний
Рік 2026			
Чисельність тварин після сезону полювання		300	205
Приріст поголів'я	%	15	15
	голів	45	30
Чисельність з урахуванням приросту поголів'я		345	235
Площа стацій перебування, тис.га		19522,5	19510,5
Щільність на 1000 га	Фактична, гол.	17,67	12,04
	Оптимальна, гол.	15,5	4,9
	Мінімальна за якої дозволяється полювання	8,5	3,6
Ліміт використання відстрілу	%	12,2	12,8
	голів	42	30
Чисельність після сезону полювання		303	205
Оптимальна чисельність		303	96

3.6. Шляхи регулювання чисельності жуйних ратичних тварин

Регулювання чисельності жуйних ратичних тварин є важливим напрямом ведення мисливського господарства у ТОВ КЛУБ «КСК», спрямованим на підтримання оптимальної чисельності популяцій відповідно до кормової ємності угідь. До основних шляхів регулювання належать раціональна експлуатація популяцій, проведення біотехнічних заходів, охорона тварин від браконьєрства та зниження негативного впливу хижаків.

Одним із найефективніших способів регулювання є планове добування тварин, яке здійснюється на основі результатів обліку чисельності та показників природного приросту (табл. 3.8). При цьому обсяги вилучення повинні забезпечувати збереження стабільної структури популяцій і не перевищувати їх відтворювальних можливостей.

Важливу роль відіграють біотехнічні заходи, зокрема організація підгодівлі у зимовий період, створення кормових полів, облаштування годівниць і солонців, а також покращення захисних ділянок в угіддях. Такі заходи сприяють підвищенню виживаності молодняку та покращенню фізіологічного стану тварин (табл. 3.9).

Таблиця 3.9.

Заготівля кормів для жуйних ратичних тварин у ТОВ КЛУБ «КСК»

Вид корму		Разом	Вид ратичних тварин	
			Олень	Козуля
Сіно, кг	норма		40	10
	обсяги	6962	3840	3030
Пучки з гілок, шт.	норма		50	20
	обсяги	10860	4800	6060
Зерно, кг	норма		20	15
	обсяги	8235	1920	4545
Коренеплоди, кг	норма		60	30
	обсяги	20934	5760	9090
Кукурудза в качанах, шт.	норма		40	20
	обсяги	14804	3840	6060

Реалізація цих заходів сприяє зміцненню популяцій мисливської фауни, підтриманню їх оптимальної чисельності та покращенню стану мисливських угідь.

У мисливському господарстві ТОВ КЛУБ «КСК» при надмірному зростанні чисельності жуйних ратичних тварин застосовують селекційний відстріл, спрямований на вилучення старих, хворих або малопродуктивних особин, а також коригування статеві-вікової структури популяції. Це дозволяє підтримувати здоровий генетичний фонд і забезпечувати стабільний розвиток популяцій.

Таким чином, ефективне регулювання чисельності жуйних ратичних тварин базується на комплексному поєднанні охоронних, біотехнічних та господарських заходів, що забезпечують збереження оптимальної чисельності тварин і раціональне використання ресурсів мисливських угідь.

ВИСНОВКИ

1. Загальна площа мисливських угідь ТОВ КЛУБ «КСК», переданих у користування становить 19 859,5 га.
2. Структура угідь характеризується переважанням лісових масивів, які займають близько 98% території господарства. Серед них домінують хвойні насадження (46,6%), змішані ліси (35,3%) та листяні породи (11,9%), зокрема ялина становить 0,24%.
3. Середній бонітет угідь для основних видів ратичних тварин становить: для лося – 2,79, оленя благородного – 3,11 та козулі європейської – 3,09. Загалом кормові та захисні умови території є достатніми для стабільного існування жуйних ратичних тварин.
4. У період 2022–2025 років чисельність ратичних тварин у межах угідь загалом залишалася відносно стабільною. Спостерігалось поступове скорочення чисельності оленя шляхетного та стабільність показників чисельності козулі європейської. Отримані дані свідчать про можливість раціонального регулювання відстрілу при збереженні оптимальної чисельності.
5. Під час формування плану використання мисливських ресурсів для кожного виду ратичних тварин необхідно визначати стратегічні напрями ведення господарства та підтримувати стабільний рівень популяцій до моменту їх природних змін. Планові показники доцільно щорічно коригувати відповідно до результатів обліків.
6. При розрахунку обсягів регулювання ратичних тварин враховують втрати від підранків у процесі селекційного відстрілу, оскільки їх ігнорування призводить до завищення реальних показників вилучення та порушення балансу популяцій.

7. Управління популяціями ратичних тварин потребує системної протидії хижакам і браконьєрству, які суттєво впливають на чисельність, особливо через знищення молодняку.

8. Регулювання чисельності здійснюється з урахуванням щільності популяції (зокрема при перевищенні 50 особин на 1000 га) шляхом коригування статеві структури, у тому числі шляхом посиленого відстрілу самок для досягнення оптимального співвідношення статей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Актуальні проблеми мисливських господарств Житомирської області / С.В. Іщук, А.О. Коваль, Д.О. Шлапак, Л.В. Бездітко // матер. 78 Всеукр. наук.-практ. студ. конф. «Науковий пошук молоді для сталого розвитку ліс. комплексу та сад.-парк. госп.». Київ : Вид-во НУБіП України, 2024. С. 73-74.
2. Бездітко Л.В. Проблеми розвитку мисливського господарства в умовах воєнного стану. Мисливське господарство: Традиції. Досвід. Нові горизонти: матеріали Міжн. наук.-практ. конф. Житомир, 2025. С. 75-77.
3. Бондаренко В.Д., Делеган І.В., Соловій І.П. Облік диких тварин. Практичні рекомендації. Львів, 1989. 65 с.
4. Бондаренко В. Д. Біотехнія: навч. посібник. Ч. 1. Львів: ІЗМН, 1998. 200 с; Ч. 2. Львів: ІЗМН, 2002. 352 с.
5. Боровський І.Ю., Дячок В.А., Хромець Є.Ю. Фактори впливу на стан мисливських тварин. «Наукові читання – 2026» : матеріали наук.-практ. конф. науково-педагогічних працівників, докторантів та аспірантів НІП Екології та лісу (1 травня 2026 року). Поліський національний університет. 2026. С. 75-77.
6. Боровський І. Сучасні тенденції зміни чисельності мисливської фауни в Україні та їх вплив на екосистеми.
7. Волох А.М. Проблеми управління ресурсами мисливських тварин в Україні. Збірник матеріалів II-го Всеукр. з'їзду екологів з міжнародною участю. Вінниця, 2009. С.196-198.
8. Волох А.М. Деякі властивості керування популяціями мисливських тварин на Україні. Мелітополь. 2006. 23 с.
9. Власюк В.П., Рибак В. О., Пальвінський С. С. Кормова база козулі європейської у зимовий період в умовах мисливських угідь ДП «Житомирське ЛГ». Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку : зб. матеріалів III

Міжнар. наук.-практ. конф. 22-23 жовтня 2020 р. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. С. 117-121.

10. Власюк В.П., Кратюк О.Л., Климчук О.О. Основні тенденції просторово-часової динаміки основних видів мисливських тварин Житомирщини. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Серія «Агрономія і біологія». 2022. Вип. 48 (2). С. 36-45.

11. Власюк В.П., Якобчук А.О. Особливості зимової підгодовлі козулі європейської у мисливських угіддях. Проблеми ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів : матер. III Всеукр. наук.-практ. конф. присвяч. пам'яті проф. А. І. Гузія (12 жовтня 2022 р. Житомир) : НОВОград, 2022. С.17-19.

12. Галушко Б. О. Основні біотехнічні заходи в мисливських угіддях ТОВ «КЛУБ «КСК». *Ліс, наука, молодь*: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф. Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 37-38.

13. Голяченко В.О., Воробей В.П., Клинецький С.Б. Проблеми регулювання щільності мисливських тварин. Стан і майбутнє лісового господарства, перероблення деревини та землевпорядкування : збірник матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених (7-8 жовтня 2024 р.). Харків, 2024. С. 30-31.

14. Гунчак М.С. *Рекомендації по типології та бонітуванню мисливських угідь для диких копитних тварин*. 1995. 28 с.

15. Гунчак Н.С. Стан популяцій диких копитних тварин у Карпатах. Великі ссавці Карпат : Матеріали Міжнар. екологічної конф. Івано- Франківськ : Сіверсія, 2000. С. 7-11.

16. Делеган І.В., Делеган І.І., Делеган І.І. Біологія лісових звірів і птахів. Львів: ПОЛЛІ, 2005. 600 с.

17. Делеган І.В., Делеган І.І., Дикий І.В. Сучасний стан і перспективи інтенсивного розведення видів підродина олені справжні (*Cervinae*) // *Вісник Львів. Ун-ту*: Серія. 2001. Вип. 27. С. 156-161.
18. Домніч В.І., Смирнова І.О., Домніч А.В., Шадуро А.Н., Делеган І.В. Зміна чисельності та антропогенне навантаження на Оленячих і псових тварин в Україні. зб. наук.-техн. праць: *Науковий вісник НЛТУ України*. Львів. 2010. Вип. 20.5. С. 8-19.
19. Домніч А.В. Особливості живлення козулі європейської (*Capreolus capreolus*) у степовій і лісостеповій природних зонах України. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2015. Вип. 25.1. С. 55-64.
20. Домніч В.І., Височін Д.В. Аналіз стану популяції козулі європейської (*Capreolus capreolus*) у південно-східному регіоні України та Криму. Питання біоіндикації та екології. Запоріжжя, 2001. Вип.6. №1. С.104-114.
21. Євтушевський М.Н. Мисливські тварини України на волі та у вольєрах: монографія. Черкаси: Вертикаль, 2012. 376 с.
22. Євтушевський М.Н. Значення козулі європейської (*Capreolus capreolus*) в біоценозах Канівського природного заповідника. *Науковий вісник НЛТУ*, 2013. Вип.23.3. С. 21-25.
23. Жила С.М. Вовк, дикі копитні та велика рогата худоба на півночі Житомирщини: вибірковість хижацтва. Фауна в антропогенному середовищі. Луганск. 2006. Вип.8. С.160-164. (Серія «Праці теріологічної школи »).
24. Жила С. М. Козуля європейська Українського Полісся: динаміка чисельності та деякі питання моніторингу. Житомир: ВЖУ. 2010. Вип. 1. С.106-114.
25. Жмуд М.Є. Ресурси мисливських ссавців та шляхи їх раціонального використання. Біорізноманітність Дунайського біосферного заповідника, збереження та її управління. Київ : Наук. думка, 1999. С. 247-252.

26. Закон України "Про мисливське господарство та полювання" // Відомості Верховної Ради України. 2000. № 18. 20 с.
27. Косенко О.М., Вергун М.Г. Фауна – живе багатство Житомирщини. Житомир, 2001. 146 с.
28. Краснов В.П. Раціон козулі європейської в лісах Центрального Полісся України. Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість : міжвідомч. наук.-техн. зб. Львів : Вид-во Укр ДЛТУ. 2006. Вип. 30. С. 262-266.
29. Лебедева Н.І., Петриненко В.В. Методи обліку мисливських тварин. Конспект лекцій. Запоріжжя: ЗНУ, 2008. 62 с.
30. Лебедева Н.І., Петриченко В.В. Біотехнія. Навчально-методичний посібник до лабораторних робіт. Запоріжжя: ЗНУ, 2008. 90 с.
31. Методичні рекомендації щодо обліку чисельності мисливських тварин / І.Т. Гулик, І.М. Шейгас, О.В. Струтинський. Харків: УкрНДІЛГА, 2019. 76 с.
32. Мисливствознавство : [навч. посіб.] / В.Д. Бондаренко, І.В. Делеган, К.А. Татаринов та ін. ; відп. ред. В. Д. Бондаренко. К.: РНМК ВО, 1993. 200 с.
33. Настанова з упорядкування мисливських угідь. Київ : Вид-во Держкомлісу України, 2002.
34. Новицький В.П. Мисливські ресурси агроландшафтів України: стан та проблематика управлінням (на прикладі лісостепової зони) : монографія / В. П. Новицький. Київ : УкрДГРІ, 2020. 221 с.
35. Петриченко В.В. Типологія мисливських угідь : навчальний посібник. Запоріжжя: ЗНУ, 2009. 110 с.
36. Проект організації і ведення мисливського господарства ТОВ «КЛУБ «КСК» Радомишльське лісництво, 2012. 210 с.

37. Різун Е. Облік мисливських звірів у мисливських угіддях (огляд методик). *Novitates Theriologicae. Pars 10* (2017). С. 121-132.

38. Смірнова І.О., Бугло Д.О., Домніч А.В., Петриченко В.В. Динаміка популяцій і аналіз чинників, що впливають на чисельність хижих і копитних на сході України. *Вісник Запорізького національного університету*. 2011, №1. С. 61-67.

39. Ущепівський А.К. Особливості динаміки чисельності ратичних тварин в умовах ТОВ «СМГ «Ушомир» житомирської області. Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку: зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф. (21-22 жовтня 2021, м. Херсон, Україна). Херсон, 2021. С. 293–294.

40. Хоєцький П. Б. Міграція козуль у період полювання. Науковий вісник Українського державного лісотехнічного університету. Львів : М-во освіти України, УкрДЛТУ. Вип. 8.1. 1998. С. 11-13.

41. Хоєцький П.Б. Вплив чинників середовища на щільність мисливських звірів. Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. Львів : Вид-во УкрДЛТУ. 1999. Вип. 9.12. С. 169-174.

42. Хоєцький П.Б. Сарна європейська (*Capreolus Capreolus* L.) в мисливських угіддях Львівщини : монографія. Львів : Вид-во СПОЛОМ, 2013. 224 с.

43. Шадура М.В. Склад зимового раціону козулі європейської (*Capreolus capreolus* L.) на Західному Поліссі України. *Лісівництво і агролісомеліорація* : зб. наук. праць. Харків : Вид-во УкрНДІЛГА. 2006. Вип. 109. С. 275-281.

44. Шейгас І.М., Гунчак М.С. Біотехнічні заходи зменшення впливу негативних чинників на мисливську фауну. *Лісівництво і агролісомеліорація*. Харків. 2002, вип. 100. С. 4-12.

ДОДАТКИ