

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології
Кафедра лісівництва, лісових культур та таксації лісу

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

ВОЛОШИН ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ

УДК 630*15:639.111:639.1.06

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

РАТИЧНІ ТВАРИНИ В УМОВАХ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ
ПВТП «ІМПУЛЬС» ТА ЗАХОДИ З ПОЛІПШЕННЯ УМОВ ЇХ ПРОЖИВАННЯ
205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Бакалавр»

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

_____ В. В. Волошин

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

Житомир – 2023

Висновок кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу
за результатами попереднього захисту:

Протокол засідання кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу
№ 10 від «06» червня 2023 р.

Завідувач кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

к. с.-г. н., доцент _____ Сірук Юрій Вікторович
« » _____ 2023 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Волошин Василь Васильович захистив кваліфікаційну
роботу з оцінкою:

Сума балів за 100-бальною шкалою _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК _____

АНОТАЦІЯ

Волошин В. В. Ратичні тварини в умовах мисливських угідь ПВТП «Імпульс» та заходи з поліпшення умов їх проживання. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 205 – лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2023.

У роботі проведено дослідження щодо покращення умов проживання ратичних мисливських тварин в угіддях ПВТП «Імпульс». Проведено типологію мисливських угідь підприємства, виконано їх бонітування та надано їм якісну оцінку для ратичних мисливських тварин. Встановлено, що із ратичних мисливських тварин в угіддях господарства проживають козуля європейська та кабан дикий. Їх чисельність станом на 2023 рік становить 71 та 18 особин, що на 54 та 33 % нижче оптимальної відповідно. Розроблено експлуатаційні та біотехнічні заходи, що дозволять досягти оптимальної чисельності кабана дикого у 2030 році, козулі європейської – у 2036 (на кінець ревізійного періоду).

Ключові слова: дикий кабан, козуля європейська, мисливські угіддя, ратичні тварини, бонітет мисливських угідь, ПВТП «Імпульс», експлуатаційні заходи, оптимальна чисельність.

ANNOTATION

Voloshyn V. V. Ungulates in the Hunting Grounds of Private Fattening and Trading Enterprise “Impulse” and Measures to Better Their Living Conditions. – Qualifying work printed as manuscript.

Qualification work for a bachelor's degree in specialty 205 – Forestry. – Polissya National University, Zhytomyr, 2023.

In the work, a study was conducted on improving the living conditions of ratic hunting animals in the lands private fattening and trading enterprise “Impulse”. A typology of the company's hunting grounds was carried out, their assessment was carried out and a quality assessment was given to them for hunting animals. It has been established that European roe deer and wild boar live on the farms. Their number as of 2023 is 71 and 18 individuals, which is 54 and 33% below the optimal level, respectively. Operational and biotechnical measures have been developed that will allow to achieve the optimal number of wild boar in 2030, European roe deer – in 2036 (at the end of the revision period).

Keywords: boar wild, European roe deer, hunting grounds, racial animals, hunting grounds bonitet, PFTE “Impulse”, operational measures, optimal number, operational measures.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	7
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ПВТП «ІМПУЛЬС», МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ	12
2.1. Характеристика території ПВТП «Імпульс», організація мисливського господарства	12
2.2. Лісомисливське районування, кліматичні гідрологічні та грунтові умови	13
2.3. Коротка характеристика лісового фонду зони діяльності підприємства	14
2.4. Методика досліджень	14
РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА УГІДЬ, ЗАХОДИ З ПОЛІПШЕННЯ УМОВ ПРОЖИВАННЯ ТВАРИН ТА ПІДВИЩЕНН ЇХ ЧИСЕЛЬНОСТІ	16
3.1. Типологія мисливських угідь ПВТП «Імпульс»	16
3.2. Бонітування мисливських угідь ПВТП «Імпульс»	17
3.3. Визначення оптимальної чисельності ратичних тварин в угіддях ПВТП «Імпульс»	20
3.4. Експлуатаційні заходи у ПВТП «Імпульс»	20
3.5. Біотехнічні заходи в угіддях ПВТП «Імпульс»	22
3.5.1. Визначення необхідної кількості біотехнічних споруд у ПВТП «Імпульс»	22
3.5.2. Визначення кількості кормів для ратичних тварин	23
3.5.3. Влаштування кормових і захисних реміз в угіддях підприємства	24
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	26
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	27
ДОДАТКИ	32

ВСТУП

Актуальність теми. В наш час, в Україні, ведення та розвиток мисливського господарства набуває все більшої популярності. Це пов'язано, із передачею значної частки мисливських угідь країни, у користування до приватних користувачів, громадських мисливських організацій, клубів, товариств тощо. Зрозуміло, що зазначені користувачі націлені на здійснення, здебільшого одного виду економічної діяльності: ведення мисливського господарства та надання послуг пов'язаних з ним. Проте, із появою великої кількості мисливських господарств в Україні, в тому числі і на Рівненщині, часто спостерігається нестача кваліфікованих працівників мисливськогосподарської галузі. Основним завданням таких спеціалістів є не лише організація проведення полювань, а в першу чергу, раціональне використання потенціалу мисливських угідь різних типів і збільшення чисельності мисливських тварин до оптимальних показників.

Діяльність працівників мисливського господарства повинна бути спрямована у першу чергу на охорону мисливської фауни, збільшення її різноманіття і чисельності популяцій, покращення умов проживання тварин та ретельне, господарсько виправдане планування експлуатації тварин.

Мета роботи. Метою роботи була розробка заходів щодо покращення умов проживання ратичних тварин (кабана дикого і козулі європейської), а відповідно, і підвищення їх чисельності до оптимальних показників в умовах ПВТП «Імпульс».

Для досягнення даної мети ставили такі завдання:

- провести бонітування мисливських угідь ПВТП «Імпульс» і встановити їх продуктивність для ратичних тварин в умовах підприємства;
- встановити оптимальну щільність ратичних тварин і розрахувати оптимальну їх чисельність у мисливських угіддях підприємства;
- запланувати біотехнічні і розрахувати експлуатаційні заходи які сприятимуть раціональному веденню мисливського господарства.

Об'єктом досліджень є процес ведення на ратичних тварин мисливського господарства в умовах ПВТП «Імпульс».

Предмет досліджень виступили ратичні тварини у мисливському підприємстві ПВТП «Імпульс».

Методи дослідження: еколого-фітоценотичні – для характеристики умов проживання козулі європейської та кабана дикого; лісівничі та мисливськогосподарські – для типологічної оцінки мисливських угідь підприємства; математико-статистичні – для проведення обробки польових даних і польові зоологічні (проведення обліків чисельності тварин).

Перелік публікацій автора за темою роботи.

Якобчук А. О., **Волошин В. В.** До питання живлення основних видів мисливських тварин в осінньо-зимовий період на Поліссі. *Стан і майбутнє лісового господарства, деревообробки та землевпорядкування* : Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 15–16 листопада 2022 р. Харків: Державний біотехнологічний університет, 2022. С. 31. <https://btu.kharkov.ua/nauka/materialy-konferentsij/>

Волошин В. В. Якісні умови проживання ратичних тварин у ПВТП «Імпульс» та структура угідь господарства. *Природно – ресурсний комплекс Західного Полісся в контексті сталого розвитку* : збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти, 16-17 травня 2023 р. Березне : НСІ НУВГП, 2023. С. 50–51.

https://nsi.nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=256&id=469&Itemid=1000000000000

Практичне значення результатів роботи. Наведені у кваліфікаційній роботі обсяги виконання біотехнічних заходів сприятимуть покращенню умов проживання ратичних мисливських тварин (кабана дикого та козулі європейської) та збільшенню їх чисельності в умовах мисливських угідь ПВТП «Імпульс».

Структура роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 22 сторінках друкованого тексту, складається із вступної частини, 3 розділів основної частини, 12 таблиць, рекомендацій та висновків, списку використаних літературних джерел (41 найменування), та 9 додатків.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

Полювання, які проводилися на ратичних мисливських тварин зазвичай мало вагоме місце серед інших видів тварин. Інтерес людини до даного виду тварин був значний, оскільки ці тварини мають великий розмір тіла, а тому значну кількість шкіри і м'яса. Відповідно чисельність популяцій даних тварин перебувала то на піку зростання, то суттєвого знижувалася до критичних рівнів. Кінець 19 століття відзначався критичним винищенням ратичних тварин. Переслідування, які зазнавали ратичні тварини цього періоду, було дуже великим, оскільки свідомі громадяни, зрозуміючи небезпеку їх зникнення, виступали з різними громадськими ініціативами відносно обмеження полювання на ратичних (диких свиней, оленів, козуль та ін.) [2, 26]. Також потрібно згадати щодо запровадження мисливських квитків, заборону Міністра земельних справ України (1918 рік) на п'ять років на відстріл оленів, лосів, кабанів, козуль та інших тварин [5]. Ці заходи лише трохи стримали процеси знищення цих тварин. Революції, Перша світова війна та громадянська війна істотно вплинули на державний устрій та умови життя майже всіх прошарків населення, а також практично знищили економіку держави. Все це мало наслідки надмірного використання деяких природних ресурсів, що відбувалося без відповідного контролю держави і громадськості. В цей час надзвичайно сильно потерпіло поголів'я ратичних тварин та основні біотопи проживання цих тварин – ліси. Популяції козулі, кабана, лося, в умовах малоосвоєної території Полісся, були доведені до критичного стану [10], а в степовій зоні України ці популяції були знищені взагалі. Лише на початку 20 років ХХ століття, коли почали з'явилися в Україні перші мисливські союзи, була запроваджена боротьба з бракон'єрами, а також встановлено кримінальну відповідальність щодо незаконного полювання. Питання, що стосуються сучасного стану чисельності ратичних тварин та її планування розглядаються у багатьох наукових роботах [7, 8, 9].

Козуля європейська, як вид, сформувалася в листяних лісах Європи. Розвиток виду на різних етапах взаємовідносин людини та природи складалася по-різному. Козуля, так як інші великі ратичні, була значно вразливою, тому що піддавалася впливу полювання, які у цивілізовані часи при наявності соціальних недоліків та послаблення впливу з боку державної влади, були головною причиною знищення козулі на значних територіях [10].

Великого негативного впливу у результаті дії антропогенного чинника отримала популяція козулі у період швидкого розвитку капіталістичних відносин нашої країни. По всій території нашої країни полювання на ратичних проводили цілий рік. Навіть при дуже сприятливих умовах перебування виду у Лісостеповій зоні, у переважній більшості лісових масивів козуля була знищена. Так, у 1891 році управитель маєтку Шубіна за одну зиму у Самарському лісі здобув 28 козуль [4]. На Лубенщині на значній площі лісів, яка становить 45400 га, останню козулю було здобуто у 1907 році [33]. Такі випадки мали місце повсюди. З огляду на стрімке скорочення чисельності козулі, ще у 1985 році земськими зборами Харківської губернії затвердили указ про заборону полювання на даний вид. Однак ці заходи, що тривали близько 10 років, призвели до незначного збільшення чисельності місцевих угруповань козулі. При цьому причиною невдачі вважали інбридинг і для зменшення цього впливу, передбачалося ввезення тварин з Сибіру та Кавказу [14]. Тому завдяки цим заходам було збережено даний вид від суцільного винищення. Найбільш поширеною форм охорони цих тварин того періоду мали місце мисливські заповідні території, на яких полювання заборонене впродовж цілого року. На цих територіях запроваджували зимову підгодівлю тварин, а також ретельну їх охорону здійснювали єгері зі зброєю [31]. У результаті цього на початку 1917 року на Харківщині чисельність угруповання козулі становила 500-600 особин [26]. Проте мешканці міст та сіл, що повернулися з фронтів Першої світової війни і мали зброю, значно скоротили ці ресурси, а на певних осередках знищили повністю [10].

Для підвищення чисельності поголів'я розглядуваного виду у 1926 році у

Парасоцькому лісі, що поблизу Диканьки, створили штучний осередок існування козулі, куди із Правобережжя доставили декілька тварин з метою вольєрного розведення та з послідуною інтродукцією [2].

Мігранти із Молдови створювали вагомий позитивний вплив щодо відновлення ареалу козулі в Україні. На території республіки, незважаючи на невелику чисельність, впродовж довгого часу існували деякі угруповання цього виду [3]. Коли закінчилася заборона полювання на копитних у 1945 році, чисельність козулі почала стрімко зростати, що привело до проникнення мігрантів із Молдови на територію південно-західної України [34].

Стосовно просторово-типологічної організації цього виду, то найкращими біотопами для козулі є лісові території. Попри те, що на Україні появився польовий екотип козулі [19]. Мешкання зазначеного виду є досить обмежене, за відсутності дерево-чагарникових угідь. Питання, що стосуються особливостей біотопічної приуроченості розглядуваного виду розкрито у великій кількості наукових праць [10, 12, 35, 36].

Явище стадності є характерне для козулі, перш за все у зимову пору року. Ця особливість виду сприяє виживанню даних тварин у тяжкі періоди року. Особливості, що стосуються стадності козулі, описані у багатьох роботах [10, 12, 35].

При плануванні заходів по експлуатації козулі потрібно розбиратися в питаннях відтворювальної здатності цих тварин. Такі дані наведені у працях [21, 22, 35].

Незважаючи на те, що козуля європейська в Україні є досить поширена на значній площі та має високу чисельність, їй не надають великого значення як у інших європейських країнах. Лімітоване полювання за ліцензіями у нашій країні проводиться переважно з рекреаційною метою. Значна кількість країн світу надають перевагу трофейному полюванню на даний вид. Це вимагає сумлінного відношення до контролю над статеві-віковою структурою, а також вимагає потрібних знань, які стосуються процесів росту та розвитку рогів козулі. В Україні недостатня кількість досліджень щодо даного питання [24, 35].

Кабан дикий. Природний ареал кабана займає Євразію та Північну Африку. До того ж, даний вид акліматизований у Австралії, Північній Америці та на інших територіях [10]. Нині кабан є найпопулярнішим видом для полювання в Україні [1, 23, 27]. За станом ресурсів кабана дикого відносяться до сприятливих видів [28]. Однак так було не завжди: перша половина ХХ століття була для цього виду малочисельна і лише спародично зустрічався цей вид у Кам'янець-Подільській, Вінницькій, Київській і Чернігівській областях. У Черкаську область у 1960 році завезли із Приморської зоологічної бази кілька особин уссурійського підвиду кабана (*S.s. Ussuricus Heude*).

Для кабанів характерною є сімейна та сімейно-групова соціальна організація. Цими питаннями переймалося багато науковців [1, 10, 39, 40, 41]. Більш типовими внутрішньо популяційними угрупованнями для диких кабанів є: сімейна група – об'єднання кількох родинних сімей, сім'я – самка з поросятками, компанія – об'єднання кількох особин однієї або різних статей, переважно об'єднання підсвинків, гарем – сімейна група, в періоді гону, що має присутність одного домінуючого або декількох самців, стадо – тимчасове об'єднання великого розміру, різного віку, різних груп та різної статі. Однак популяція кабана характеризується проживанням одиночним способом. Таким чином проживають, насамперед, самці та самки віком півтора року і більше, які не увійшли до іншого угруповання або вціліли після періоду полювання чи суворої зими.

Об'єднання кабана у соціальні групи, переважно обумовлено родинними зв'язками, які ідуть по материнській лінії. Ці зв'язки є досить стабільними та не можуть допускати до себе неродинних угруповань, виключення становлять статевозрілі самці. Соціальна організація дикого кабана може змінюється протягом року, що має певні закономірності. Одним із важливих сезонів є весна, адже через зростання агресії та антагонізму стається розпад сімей, груп.

Перед початком пологів вагітні самки відходять від груп, а також відганяють від себе минулорічних дітей. Велика частина підсвинків покидає материнську ділянку весною, влітку таку групу залишають самці. Самців, що

залишилися у групі, свині відганяють у віці приблизно 15-18 місяців, і вони надалі живуть поодиноким способом. Не вагітні самки спокійно поводяться з минулорічним потомством, але до кінця літа з самкою можуть лишитися всього кілька молодих дітей-самок.

Після опоросу свині з новими виводками найчастіше приєднуються до сім'ї родинної самки-вожака, при цьому утворюючи сімейне об'єднання. Потім до нього можуть приєднатися підсвинки, у переважній більшості самки та дорослі ялові самки.

Сімейні групи, у складі яких 10 свиноматок з молодняком, іноді можуть досягати великих розмірів і становити 100 особин. За сприятливих умов такі утворення зберігаються аж до весни, однак до кінця літа вони поділяться на частини. Деяка частина особин залишає групу разом з дітьми, Сім'ї, які відокремилися, створюють нову сімейну групу.

Зимою соціальна організація у кабанів практично не змінюється, окрім впливу полювання, хижацтва, браконьєрства та хвороб, що спричиняє зменшення кількості особин.

Найчастіше зустрічаються у популяціях групи диких кабанів, які становлять 5-10 особин (сім'ї). Родинний зв'язок спостерігається і у групах, які налічують 10-30 особин: 1-4 дорослі самки з малими поросятами, ялові самки, підсвинки, а інколи і дорослі самці. Більш крупні стада, які складаються з декількох сусідніх груп, утворюються переважно випадково і трапляються спародично. Вивченням екології кабана займалися Н. В. Антонєць [1], Н.С. Гунчак [20], А.М. Волох [11, 13], О.П. Корнєєв [26], А.А. Слудський [32] та інші вчені у різних частинах його ареалу.

Дикі кабани посилено використовують агроценози, що мають велике годівельне значення для них [36]. Однак кабани існують і без них, вживаючи лише їжу диких тварин і рослин [1, 13, 38, 38]. Сучасні дослідження щодо умов проживання ратичних тварин, стану їх ресурсів та придатності угідь, в умовах Полісся проведені Гузієм А. І. та Власюком В. П. [6, 16, 17, 18].

РОЗДІЛ 2

ХАРАКТЕРИСТИКА МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ПВТП «ІМПУЛЬС», МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Характеристика території ПВТП «Імпульс», організація мисливського господарства

Мисливське господарство приватного відгодівельно-торгівельного підприємства «Імпульс» (ПВТП «Імпульс») розміщене на території Сарненського району Рівненської області. Угіддя мисливського господарства розташовані на території філії «Клесівське лісове господарство» ДП «Ліси України» в межах Сехівського лісництва (кв. 1-67). Загальна площа мисливського господарства становить 5590,9 га.

ПВТП «Імпульс» отримало у користування мисливські угіддя 25 вересня 2009 р. згідно рішення № 1335 Рівненської обласної ради.

Розподіл території на функціональні частини та єгерські обходи. Територія угідь підприємства розділена на експлуатаційну та відтворювальні ділянки. Під відтворювальні ділянки у ПВТП «Імпульс» відведено 1194 га угідь з високими кормовими і захисними властивостями, що становить 21,36 % площі підприємства (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Розміщення відтворювальних ділянок в угіддях ПВТП «Імпульс»

Користувач мисливських угідь	Назви землевласників	№ кварталів	Загальна площа, га
ПВТП «Імпульс»	Філія «Клесівське лісове господарство» Сехівське лісництво	кв. 4, 9, 10	259
	Філія «Клесівське лісове господарство» Сехівське лісництво	кв. 34	129
	Філія «Клесівське лісове господарство» Сехівське лісництво	кв. 44, 52, 53	201
	Філія «Клесівське лісове господарство» Сехівське лісництво	кв. 47, 48, 56, 57, 65, 66, 67	605
Всього по ПВТП «Імпульс»			1194

Площа експлуатаційної частини становить 4396,9 га (78,64 %). Такий

розподіл території відповідає вимогам ведення мисливського господарства, зокрема «Настанові з упорядкування мисливських угідь» [29].

Територія всього мисливського господарства складається з одного єгерського обходу, площа якого відповідає загальній площі підприємства.

2.2. Лісомисливське районування, кліматичні гідрологічні та ґрунтові умови

Відповідно до лісо рослинного районування територія ПВТП «Імпульс» відноситься до Дубровицько-Рокитнівського фізико-географічного району Волинського Полісся [30]. Згідно лісомисливського районування угіддя підприємства приналежні до Поліської лісомисливської зони.

Кліматичні умови. Територія підприємства розміщена в атлантико-континентальній кліматичній зоні. Клімат є помірно континентальним, дещо вологий та теплий. Зима порівняно м'яка, має часті відлигами, літо є досить тепле, зі значною кількістю опадів. Середня температура становить близько 7-7,5°C. Холодний період зими стартує десь 12-15 грудня та продовжується зазвичай близько 60 днів. Значне промерзання ґрунту в середньому триває біля 30-100 днів; глибина промерзання становить 60 см, найбільша – 100-110 см .

Веgetаційний період бере початок 5-9 квітня та продовжується до листопада. Середньодобова температура повітря, яка становить понад 5°C триває зазвичай 203-206 днів. Безморозний період бере початок з дати переходу середньодобових температур через 10°C. Цей перехід відбувається у кінці квітня. Заморозки закінчуються у травні.

Зима має початок 15-17 листопада, коли з'являється перший нетвердий сніговий покрив та середньодобова температура повітря знижується за 0°C. Постійний, стійкий сніговий покрив утворюється в останні дні грудня–перші дні січня.

Весна бере початок наприкінці лютого – початку березня. Перехід середньодобових температур через 0°C відбувається 10-17 березня. На початку весни велика кількість опадів, плоский низинний рельєф території

підприємства спричиняють перезволоження ґрунту.

Літо бере початок у травні. Воно продовжується до вересня, має найбільші за рік величини опадів, температури та найдовший день. Температура повітря збільшується до липня; з серпня розпочинається зниження.

Осінь бере початок з середини вересня та продовжується до середини листопада. В деякі роки спостерігаються відхилення від них. Середня добова температура повітря осені зменшується від 6-7°C у жовтні аж до 1-2°C у листопаді. Спостерігаються затяжні дощі та часті тумани [30].

2.3. Коротка характеристика лісового фонду зони діяльності підприємства

Основними лісоутворюючими породами на території підприємства є хвойні породи – сосна, ялина та модрина. Із твердолистяних порід найбільш поширеними є дуб високостовбурний, дуб низькостовбурний, бук, граб, ясен та клен. М'яколистяні породи представлені березою, вільхою, тополею, липою та вербами деревними. Із чагарників на території підприємства переважають такі породи як обліпіха, шипшина, верби чагарникові тощо [30]. Всі перераховані деревні та чагарникові породи відіграють певну роль у кормності і ремізності угідь для мисливських тварин, зокрема і ратичних.

Розподіл площі лісових угідь ПВТП «Імпульс» приведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Розподіл площі лісових угідь ПВТП «Імпульс»

Власники землі, землекористувачі та землі державної власності	Загальна площа угідь	Всього лісових угідь	Хвойний ліс	Листяний ліс	Змішаний ліс
Філія «Клесівське ЛГ», Сехівське л-во (кв. 1-67)	5590,9	4889,2	2464,2	1393,4	1031,6

2.4. Методика досліджень

З метою встановлення фактичної чисельності ратичних тварин, в тому числі козулі європейської і кабана дикого у мисливських господарствах проводять їх обліки. В умовах ПВТП «Імпульс» для встановлення чисельності

тварин застосовують методи прогону. Крім того, в умовах господарства, додатково проводять на підгодівельних майданчиках.

Метод прогону. Даний метод полягає у тому, що із однієї сторони пробної площі (ПП) розставляють загоничів на відстані 20–40 метрів один від одного. Ці виконавці облікових робіт із шумом (специфічними звуками) виганяють тварин на обліковців. В умовах лісових насаджень обліковців найкраще розставляти на кварталних просіках. Іншу ПП слід закладати у протилежному від попереднього гону напрямку. Результати обліку на ПП заносять до спеціальних карток.

Метод шумового прогону. Суть даного методу полягає у наступному. В угіддях закладають ПП розміром у 1000 га (10 стандартних кварталів). Після чого проводять прогін ПП. За слідами тварин після проведення прогону рахують піднятих (сполоханих) тварин. Перед проведенням обліку на межах ПП зтирають сліди усіх тварин. ПП зручно закладати видовженої форми. Така конфігурація ПП, порівняно із квадратною, не лише зручна для прогону, але й показує досить достовірні результати. Робоча бригада складається із 2-х обліковців та 15 загоничів, яких розміщують на відстані 50-70 м один від одного. При проведенні облікових робіт, потрібно стежити за тим, щоб уся ПП (1000 га) поганялась відразу, а не в розрізі окремих частин. Результати обліку тварин на усіх ПП екстраполюють на всю площу господарства.

Облік тварин на підгодівельних майданчиках. Даний метод обліку тварин можливий лише в угіддях, де проводиться постійна підгодівля і ратичні тварин систематично відвідують підгодівельні майданчики.

Спостереження за тваринами та їх підрахунок доцільно проводити відразу на усіх підгодівельних майданчиках. Облікувати тварин найкраще із спостережних веж. Для отримання достовірних результатів, кратність обліку повинна становити 3–4 рази. Слід зазначити, що у зв'язку із тим, що важко встановити періодичність відвідування майданчиків групами тварин, достовірність цього методу знижується. Проте даний метод має і свої переваги, оскільки дає змогу визначити вік стада та його статевий склад.

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА УГІДЬ, ЗАХОДИ З ПОЛІПШЕННЯ УМОВ ПРОЖИВАННЯ ТВАРИН ТА ПІДВИЩЕНН ЇХ ЧИСЕЛЬНОСТІ

3.1. Типологія мисливських угідь ПВТП «Імпульс»

З метою встановлення продуктивності угідь здійснюють їх типологію (розподіл угідь на типи, підтипи, види) і бонітування. Такий розподіл виконують відповідно до «Настанови з упорядкування мисливських угідь» [29].

Для більш детальної оцінки лісових угідь прийнятий розподіл, що враховує захисні і кормові умови стацій проживання мисливської фауни. Такий розподіл передбачає поділ лісових насаджень за віком, наявністю чи відсутністю підросту, підліску, трав'яного покриву, які виконують певне кормове значення для тварин. Розподіл площі ПВТП «Імпульс» за типами угідь відбивають матеріали табл. 3.1–3.2.

Таблиця 3.1

Розподіл площі ПВТП «Імпульс» за типами мисливських угідь

Тип мисливського угіддя	Площа	
	га	%
Хвойні ліси	2464,2	44,1
Листяні ліси	1393,4	24,9
Змішані ліси	1031,6	18,5
Разом лісових угідь	4889,2	87,5
Луки	167,0	3,0
Орні землі	68,9	1,2
Разом польових угідь	235,9	4,2
Болота	280,3	5,0
Водойми	5,2	0,1
Разом водно-болотних угідь	285,5	5,1
Разом угідь	5410,6	96,8
Інші землі	180,3	3,2
Всього	5590,9	100

Згідно даних таблиці 3.1 видно, що загальна площа ПВТП «Імпульс» сягає 5590,9 га. Проте 18,3 га цієї площі віднесені до «інших земель» (дороги, ЛЕП, садиби тощо), які не є властивими біотопами для мисливських тварин. У

зв'язку з цим, площа придатна для проживання ратичних тварин становить 5410,6 га. Дана площа і буде використовуватися у подальших розрахунках роботи.

3.2. Бонітування мисливських угідь ПВТП «Імпульс»

Продуктивність, будь-яких, мисливських угідь проводиться за допомогою умовно показника – бонітету угідь. За якістю угіддя розподіляють на 5 класів бонітету.

Таблиця 3.2

Розподіл площі ПВТП «Імпульс» за категоріями цінності для ратичних тварин

Шифр мисливського угіддя*	Бонітет угідь		Площа	
	Козуля європейська	Дикий кабан	га	%
1.1.	2	2	362,2	6,5
1.2.1.	2	2	363,0	6,5
1.2.2.	3	3	846,9	15,1
1.3.1.	3	4	267,6	4,8
1.3.2.	4	4	624,5	11,2
3.1.	2	1	125,4	2,2
3.2.1.	2	2	205,2	3,7
3.2.2.	3	3	478,9	8,6
3.3.1.	2	4	175,2	3,1
3.3.2.	5	4	408,7	7,3
4.1.	1	2	291,9	5,2
4.2.1.	2	2	155,0	2,8
4.2.2.	3	3	361,8	6,5
4.3.1.	3	4	66,9	1,2
4.3.2.	5	4	156,0	2,8
6.1.	2	2	68,9	1,2
7.1.	4	4	41,8	0,7
7.2.	3	4	125,2	2,2
8.1.	5	4	84,1	1,5
8.2.	2	2	196,2	3,5
9.	5	5	5,2	0,1
Разом			5410,6	96,8
Інші землі	-	-	180,3	3,2
Всього			5590,9	100,0

*- Назви типів угідь за шифрами приведено у додатку А.

До 1-го класу бонітету відносять території з найкращими умовами, а до 5-го – угіддя найнижчої якості, де мисливські тварини певного виду зустрічаються зрідка, або не проживають взагалі. Якісна структура мисливських угідь господарства більш детально описана у нашій роботі [15].

Розподіл площі ПВТП «Імпульс» по класах бонітету для кабана дикого і козулі європейської, відповідно до додатку Б, відображають дані табл. 3.2.– 3.3.

Таблиця 3.3

Розподіл площі ПВТП «Імпульс» за бонітетами для ратичних тварин

Типи мисливського угіддя	Площа, га	Бонітет				
		I	II	III	IV	V
<i>Козуля європейська</i>						
Хвойні ліси	2464,2	-	725,2	1114,5	624,5	-
Листяні ліси	1393,4	-	505,8	478,9	-	408,7
Змішані ліси	1031,6	291,9	155,0	428,7	-	156,0
Орні землі	68,9	-	68,9	-	-	-
Луки	167,0	-	-	125,2	41,8	-
Болота	280,3	-	196,2	-	-	84,1
Водойми	5,2	-	-	-	-	5,2
РАЗОМ	5410,6	291,9	1651,1	2147,3	666,3	654,0
%	100	5,4	30,5	39,7	12,3	12,1
Середній клас бонітету		2,95				
<i>Кабан дикий</i>						
Хвойні ліси	2464,2	-	725,2	846,9	892,1	-
Листяні ліси	1393,4	125,4	205,2	478,9	583,9	-
Змішані ліси	1031,6	-	446,9	361,8	222,9	-
Орні землі	68,9	-	68,9	-	-	-
Луки	167,0	-	-	-	167,0	-
Болота	280,3	-	196,2	-	84,1	-
Водойми	5,2	-	-	-	-	5,2
РАЗОМ	5410,6	125,4	1642,4	1687,6	1950,0	5,2
%	100	2,3	30,4	31,2	36,0	0,1
Середній клас бонітету		3,01				

Відповідно до даних таблиці 3.3. розраховуємо середній клас бонітету для тварин розглядуваних видів. Так, для дикого кабана СПЦ становитиме:

$$\text{СПЦ} = ((125,4 \cdot 1) + (1642,4 \cdot 2) + (1687,6 \cdot 3) + (1950,0 \cdot 4) + (5,2 \cdot 5)) / 5410,6 = 3,01,$$

а для європейської козулі:

$$\text{СПЦ} = ((291,9 \cdot 1) + (1651,1 \cdot 2) + (2147,3 \cdot 3) + (666,3 \cdot 4) + (654,0 \cdot 5)) / 5410,6 = 2,95.$$

Як видно із виконаних нами розрахунків мисливські угіддя ПВТП «Імпульс» для ратичних тварин характеризуються середніми кормовими і захисними властивостями. Враховуючи дану ситуацію, в угіддях господарства доцільно проводити заходи із поліпшення умов проживання ратичних. Також слід ретельно планувати об'єми проведення експлуатації тварин.

Проте на розраховані показники СПЦ впливає значна кількість факторів біотичного, антропогенного і абіотичного походження, які можуть підвищувати чи понижувати його. Перелік таких факторів (додаток В) і їх вплив на середній клас бонітету наведено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Чинники, що впливають на середній клас бонітету для ратичних

Чинники, що впливають на цінність угідь для ратичних тварин	Вид тварин	
	Козуля	Кабан
Розрахований СПЦ	2,95	3,01
Чинники, вплив яких не залежить від користувачів мисливських угідь		
Окультурення ландшафту	0,02	0,02
Клімат	0,02	0,02
Чинники неспокою	0,04	0,02
Рельєф	0,02	0,02
Забезпеченість водними джерелами	0,02	0,02
Загибель мисливських тварин	0,02	0,02
Чинники, вплив яких залежить від користувачів мисливських угідь		
Вплив хижаків	0,09	0,09
Браконьєрство	0,1	0,1
Вплив конкурентів	0,06	0,02
Санітарний стан	0,02	0,02
Ефективність біотехнічних заходів	-0,55	-0,6
Формування популяцій мисливських тварин	0,02	0,02
Додаткова кормова база	-0,25	-0,3
Загальний коефіцієнт впливу (зі знаком «+» чи «-»)	-0,39	-0,53
СПЦ з урахуванням чинників	2,56	2,48
СПЦ прийнятий для розрахунків	2,6	2,5

Отже СПЦ, який буде прийнято для подальших розрахунків, при визначені оптимальної чисельності ратичних тварин (таблиця 3.5), для дикого кабана становитиме 2,5 одинць, а для козулі європейської – 2,6.

3.3. Визначення оптимальної чисельності ратичних тварин в угіддях ПВТП «Імпульс»

Оптимальна чисельність будь-якого мисливського виду розраховується відповідно до розрахованих класів бонітету та їх оптимальної щільності згідно Настанов [29] (додаток Д). Дані щодо таких розрахунків зведені у табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Оптимальна чисельність ратичних у ПВТП «Імпульс» у залежності від середнього класу бонітету

Вид тварин	Розрахований середній клас бонітету (СПЦ)	Оптимальна щільність, гол./1000 га	Площа, придатних угідь, тис. га	Оптимальна чисельність тварин, гол.	Мінімальна щільність, при якій дозволяється полювання, гол./1000 га	Мінімальна чисельність, при якій дозволяється полювання, гол.
Козуля	2,6	28,5	5,4106	154	8,5	46
Кабан	2,5	5,0		27	3	16

Як видно із даних таблиці 3.5 оптимальна чисельність дикого кабана в умовах ПВТП «Імпульс» становить 27 голів, а козулі європейської 154 особини. Проведення полювання на козулю та кабана в угіддях господарства можливе при кількості не менше 46 та 16 тварин відповідно.

3.4. Експлуатаційні заходи у ПВТП «Імпульс»

Розрахунок обсягів експлуатації ратичних тварин. Для встановлення орієнтовних обсягів експлуатації тварин проводять планування їх чисельності. Під час виконання розрахунків потрібно брати до уваги дані фактичної чисельності та приросту популяції (дод. Е). Також обов'язково слід зважати на допустимі норми здобування тварин (додаток Ж). В разі досягнення оптимальної чисельності тварин в угіддях, обмеження щодо відсотку здобування до уваги не беруться.

Розрахунок обсягів здобування ратичних тварин на ревізійний період приведено у табл. 3.6, а на найближчі три роки – у табл. 3.7.

Таблиця 3.6

Орієнтовні обсяги експлуатації ратичних тварин у ПВТП «Імпульс»

Рік РП	Чисельність тварин після проведення полювання	Приріст поголів'я		Чисельність з урахуванням приросту поголів'я	Площа стацій перебування, тис.га	Щільність на 1. тис. га		Ліміт здобування		Чисельність після проведення полювання	Оптимальна чисельність
		%	голів			фактична, голів	оптимальна, голів	%	голів		
Козуля європейська											
2023	71	15	11	82	5,4106	13,1	28,5	5	4	78	154
2024	78	15	12	90	5,4106	14,4	28,5	6	5	85	154
2025	85	15	13	98	5,4106	15,7	28,5	6	6	92	154
2026	92	15	14	106	5,4106	17,0	28,5	6	6	100	154
2027	100	15	15	115	5,4106	18,5	28,5	7	8	107	154
2028	107	15	16	123	5,4106	19,8	28,5	7	9	114	154
2029	114	15	17	131	5,4106	21,1	28,5	7	9	122	154
2030	122	15	18	140	5,4106	22,5	28,5	8	11	129	154
2031	129	15	19	148	5,4106	23,8	28,5	8	12	136	154
2032	136	15	20	156	5,4106	25,1	28,5	9	14	142	154
2033	142	15	21	163	5,4106	26,2	28,5	10	16	147	154
2034	147	15	22	169	5,4106	27,2	28,5	10	17	152	154
2035	152	15	23	175	5,4106	28,1	28,5	12	21	154	154
2036	154	15	23	177	5,4106	28,5	28,5	13	23	154	154
2037	154	15	23	177	5,4106	28,5	28,5	13	23	154	154
Кабан дикий											
2023	18	30	5	23	5,4106	3,3	5,0	17	4	19	27
2024	19	30	6	25	5,4106	3,5	5,0	18	5	20	27
2025	20	30	6	26	5,4106	3,7	5,0	18	5	21	27
2026	21	30	6	27	5,4106	3,9	5,0	18	5	22	27
2027	22	30	7	29	5,4106	4,1	5,0	18	5	24	27
2028	24	30	7	31	5,4106	4,4	5,0	19	6	25	27
2029	25	30	8	33	5,4106	4,6	5,0	20	7	27	27
2030	27	30	8	35	5,4106	5,0	5,0	22	8	27	27
2031	27	30	8	35	5,4106	5,0	5,0	22	8	27	27
2032	27	30	8	35	5,4106	5,0	5,0	22	8	27	27
2033	27	30	8	35	5,4106	5,0	5,0	22	8	27	27
2034	27	30	8	35	5,4106	5,0	5,0	22	8	27	27
2035	27	30	8	35	5,4106	5,0	5,0	22	8	27	27
2036	27	30	8	35	5,4106	5,0	5,0	22	8	27	27
2037	27	30	8	35	5,4106	5,0	5,0	22	8	27	27

Як видно із проведених нами розрахунків оптимальної чисельності

дикого кабана ми зможемо досягти у 2030 році, а козулі європейської наприкінці ревізійного періоду – у 2036. Норми здобування козулі пропонуємо розпочинати із 5 %, поступово збільшуючи до 13 протягом ревізійного періоду, а кабана з 17 до 22%. Після досягнення оптимальної чисельності ратичних в умовах угідь підприємства буде змога щорічно здобувати по 23 особини козулі і по 8 голів дикого кабана.

Таблиця 3.7

Орієнтовні обсяги експлуатації ратичних тварин у ПВТП «Імпульс» на три найближчі роки

Вид тварин	Оптимальна чисельність	Роки								
		2024			2025			2026		
		Фактична (розрахункова) чисельність	Відсоток здобування, %	Особин, шт.	Фактична (розрахункова)	Відсоток здобування, %	Особин, шт.	Фактична (розрахункова)	Відсоток здобування, %	Особин, шт.
Козуля	154	78	6	5	85	6	6	92	6	9
Кабан	27	19	18	5	20	18	5	21	5	6

3.5. Біотехнічні заходи в угіддях ПВТП «Імпульс»

Біотехнічні заходи є найважливішим аспектом ведення мисливського господарства, оскільки безпосередньо направлені на поліпшення умов проживання мисливських тварин, а відповідно і й збільшення їх чисельності. Настановами [29] для ратичних тварин передбачено створення кормових та захисних реміз, влаштування біотехнічних споруд та зимова підгодівля тварин.

3.5.1. Визначення необхідної кількості біотехнічних споруд у ПВТП «Імпульс». Настановами з упорядкування мисливських угідь передбачено в угіддях господарств влаштовувати біотехнічні споруди [25]. Так для дикого кабана влаштовують водопої, солонці та майданчики підгодівельні, а для козулі європейської нависи, солонці, водопої та годівниці. Норми влаштування перелічених біотехнічних споруд наведені у додатку 3, а

розрахунок необхідної кількості споруд – у табл. 3.8.

Таблиця 3.8

**Розрахунок кількості біотехнічних споруд у ПВТП «Імпульс» за
оптимальною чисельністю**

Види тварин	Навіси, годівниці	Майданчики підгодівельні	Солонці	Водопої
Норми проектування споруд				
Кабан	-	1 на 0,1 кабана	1 на 0,1 кабана	1 на 0,1 кабана
Козуля	1 на 0,05 козуль	-	1 на 0,05 козуль	1 на 0,05 козуль
Необхідна кількість споруд				
Кабан	-	3	3	3
Козуля	8	-	8	8
Разом споруд				
--	8	3	11	11

Таким чином в угіддях ПВТП «Імпульс» для дикого кабана потрібно створити 3 майданчики підгодівельні, для козулі європейської – 8 навісів чи годівниць, а для ратичних загалом – по 11 солонців та водопоїв. Під час вибору місця для створення біотехнічних споруд потрібно дотримуватися певних правил та вимог. Зокрема, такі ділянки повинні володіти добрими захисними властивостями, достатньою продуктивністю для тварин яких вони проектуються та піддаватися якомога меншому впливу антропогенного фактора.

3.5.2. Визначення кількості кормів для ратичних тварин. З метою уникнення загибелі тварин, в тому числі і ратичних, взимку передбачена їх підгодівля. Норми заготівлі кормів на одну особину приведені у додатку И. Дані розрахунки прийнято проводити на найближчі 3 роки. Результати обрахунків зведені у таблицю 3.9.

За нашими розрахунками було встановлено, що для ратичних тварин в умовах мисливського господарства ПВТП «Імпульс» у найближчі роки слід заготовляти близько 3,52 т кукурудзи в качанах, 1,76 т силосу або сінажу, 0,92 т сіна, 2 т зернових кормів та 4,86 т коренеплодів.

Також для козулі необхідно заготовити і викласти 1840 пучків із листяних деревних порід.

Таблиця 3.9

Обсяги заготівлі кормів на три найближчі роки 2023-2025 рр.

Вид тварин	Назва (види) кормів	Од. виміру	Норма заготівлі на одну ос.	Роки					
				2023		2024		2025	
				Кількість тварин	Необхідний обсяг, кг	Кількість тварин	Необхідний обсяг, кг	Кількість тварин	Необхідний обсяг, кг
Кабан дикий	Сіль-лизунець	кг	8	20	160	21	168	22	176
	Зерно, комбікорм	кг	30		600		630		660
	Сінаж	кг	40		800		840		880
	Коренеплоди	кг	100		2000		2100		2200
	Кукурудза у початках	кг	80		1600		1680		1760
Козуля европ.	Сіно лісове	кг	10	85	850	92	920	100	1000
	Пучки із листяних порід	шт.	20		1700		1840		2000
	Сінаж	кг	10		850		920		1000
	Коренеплоди	кг	30		2550		2760		3000
	Зерно, комбікорм	кг	15		1275		1380		1500
	Кукурудза у початках	кг	20		1700		1840		2000
	Сіль-лизунець	кг	3		255		276		300
Разом	Кукурудза у початках	–	–	–	3300	–	3520	–	3760
	Сінаж	–	–		1650		1760		1880
	Сіно лісове	–	–		850		920		1000
	Пучки із листяних порід	–	–		1700		1840		2000
	Зерно, комбікорм	–	–		1875		2010		2160
	Сіль-лизунець	–	–		415		444		476
	Коренеплоди	–	–		4550		4860		5200

3.5.3. Влаштування кормових і захисних реміз в угіддях підприємства. Ремізи – невеликі ділянки угідь, де створюються відповідні умови, що покращуватимуть їх захисні, кормові чи інші корисні властивості. Залежно від мети і функцій реміз, їх поділяють на кормові і захисні. Всі види реміз створюють з метою поліпшення якості угідь, їх продуктивності на протязі декількох років відповідно до вимог, приведених в додатку Й.

Визначення розрахункової площі захисних, кормових реміз відображено у табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Визначення площі захисних і кормових ремізів у ПВТП «Імпульс»

Розподіл лісових типів мисливських угідь по групах	Площа угідь (лісових) тис. га	Норма (рекомендована) ств. ремізів, га/1000 га		Необхідна площа влаштування ремізів, га	
		кормових	захисних	кормових	захисних
Хвойні молодняки 1 групи віку	0,3622	2	--	0,72	--
Листяні молодняки 1 групи віку	0,1254	1	--	0,13	--
Змішані молодняки 1 групи віку	0,2919	1	--	0,29	--
Хвойні молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	1,2099	2,5	5	3,02	6,05
Листяні молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	0,6841	1	4,4	0,68	3,01
Змішані молодняки 2 групи віку та середньовікові насадження	0,5168	1,5	5	0,78	2,58
Хвойні пристиглі, стиглі та перестійні насадження	0,8921	1,5	3,6	1,34	3,21
Листяні пристиглі, стиглі та перестійні насадження	0,5839	0,5	3,8	0,29	2,22
Змішані пристиглі, стиглі та перестійні насадження	0,2229	1	3,3	0,22	0,74
Всього лісових угідь / реміз	4,8892	--	--	7,47	17,81

Як видно із даних табл. 3.10 для покращення захисних властивостей угідь, в умовах мисливського господарства ПВТП «Імпульс», потрібно закласти майже 18 га ремізів із захисними функціями, а для підвищення продуктивності угідь загалом – близько 7,5 га кормових ремізів.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

1) Площа мисливських угідь ПВТП «Імпульс» становить 7058,8 га. Проте 18,3 га цієї площі віднесені до «інших земель» (дороги, ЛЕП, садиби тощо), які не є властивими біотопами для мисливських тварин. У зв'язку з цим, площа придатна для проживання ратичних тварин становить 5410,6 га.

2) Встановлено, що мисливські угіддя ПВТП «Імпульс» для ратичних тварин характеризуються середніми кормовими і захисними властивостями. СПЩ, який було прийнято для розрахунків, при визначені оптимальної чисельності ратичних тварин, для дикого кабана становить 2,5 одинці, а для козулі європейської – 2,6. Враховуючи дану ситуацію, в угіддях господарства доцільно проводити заходи із поліпшення умов проживання ратичних.

3) Оптимальна чисельність дикого кабана в умовах ПВТП «Імпульс» становить 27 голів, а козулі європейської – 154 особини. Проведення полювання на козулю та кабана в угіддях господарства можливе при кількості не менше 46 та 16 тварин відповідно.

4) Відповідно до запланованих нами експлуатаційних заходів, оптимальної чисельності дикого кабана ми зможемо досягти у 2030 році, а козулі європейської наприкінці ревізійного періоду – у 2036. Норми здобування козулі пропонуємо розпочинати із 5 %, поступово збільшуючи до 13 протягом ревізійного періоду, а кабана – з 17 до 22%. Після досягнення оптимальної чисельності ратичних в умовах угідь підприємства буде змога щорічно здобувати по 23 особини козулі і по 8 голів дикого кабана.

5) За нашими даними, в угіддях ПВТП «Імпульс» для дикого кабана потрібно створити 3 майданчики підгодівельні, для козулі європейської – 8 навісів чи годівниць, а для ратичних загалом – по 11 солонців та водопоїв. Також для підгодівлі ратичних тварин у найближчі роки слід заготовляти в середньому близько 3,52 т кукурудзи в качанах, 1,76 т силосу або сінажу, 0,92 т сіна, 2 т зернових кормів та 4,86 т коренеплодів. Крім того в угіддях слід закласти майже 18 га реміз із захисними функціями і близько 7,5 га кормових ремізів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонєць Н. В. Особливості екології дикого кабана Дніпровсько-Орільського заповідника. *Наук. вісн. нац. лісотех. ун-ту України*. – 2003. – Вип. 13.2. – С. 74–77.
2. Аверин В. Г. Перспективы развития охотничьего хозяйства на Украине. *Укр. мисливець та рибалка*. 1927. № 11. С. 23-30.
3. Аверин Ю. В., Лозан М. Н., Мунтяну А. И., Успенский Г. А. Млекопитающие. Животный мир Молдавии. Кишинёв : Штиинца, 1979. 188 с.
4. Барабаш І. І. Нарис фауни степової Надніпрянщини (колишньої Катеринославщини). Х : Держвидавництво України, 1928. 138 с.
5. Браунер А. А. Сельскохозяйственная зоология. Одесса: Госиздательство, 1923. 435 с.
6. Власюк В. П., Заєць А. А. Особливості визначення якості мисливських угідь. *Наукові читання – 2020*. Житомир, ЖНАЕУ, 2020. С. 18–19.
7. Власюк В. П., Маєвський О. В. Альтернативні підходи до прогнозування чисельності мисливських тварин. *Проблеми ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів* : матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конференції, 24 лист. 2017 р. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2017. С. 94–95.
8. Власюк В. П. Особливості планування чисельності основних видів мисливських тварин. *Міждисциплінарні наукові дослідження : особливості та тенденції*. Матеріали міжнародної наукової конференції (Том 2.) (м. Чернігів, 4 грудня 2020 р.) Чернігів : МЦНД. 2020. С. 18–19.
<https://doi.org/10.36074/04.12.2020.v2.02>
9. Власюк В. П. Прогнозування чисельності козулі європейської (*Capreolus capreolus* L.) для різних природно-кліматичних районів Житомирщини. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2015. Вип. 25.1. С. 49–55.
10. Волох А. М. Великі савці південної України в ХХ столітті (динаміка ареалів, чисельність, охорона та управління) : автореферат дисертації доктора

біол. наук: 03.00.08. Київ, 2004. 35 с.

11. Волох А. М. Динамика ареала кабана (*Sus scrofa*) в Україні. *Вестник охотоведения*. 2010. № 1. Т. 7. С. 54-67.

12. Волох А. М. Динамика стадности косули на южном пределе ареала в степной зоне Украины. *Исследование многообразия животного мира* : Труды зоомузея Одесского государственного университета. Том 3. Одесса : Астропринт, 1998. С. 138-141.

13. Волох А. М. Птицы в рационе дикого кабана. *Птицы Азово Черноморского региона на рубеже тысячелетий*: Матеріали міжнарод. научного совещания Одеса: Астропринт. 2000. С. 80.

14. Волох А. М. Циклические флуктуации зайца-русака в Карпатах. Фауна східних Карпат : сучасний стан і охорона : Матеріали міжнародної наук. конференції Ужгород, 1993. С. 53-55.

15. **Волошин В. В.** Якісні умови проживання ратичних тварин у ПВТП «Імпульс» та структура угідь господарства. *Природно – ресурсний комплекс Західного Полісся в контексті сталого розвитку*: збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти, 16-17 травня 2023 р. Березне : НСІ НУВГП, 2023. С. 50–51.

16. Гузій А. І., Власюк В. П. До питання урахування місцевих умов щодо поліпшення якості мисливських угідь та експлуатації дикого кабана в ДП «Костопільське ЛГ» Рівненської області. *Наукові читання – 2018* : наук.-теорет. зб. Житомир : ЖНАЕУ, 2018. С. 36 – 43.

17. Гузій А. І., Власюк В. П. Стан забезпечення козулі європейської (*Capreolus capreolus* L.) гілковими кормами у мисливських угіддях ДП «Смільчинське ЛГ». *Наукові читання – 2017* : наук.-теорет. зб. Житомир : ЖНАЕУ, 2017. С. 57 – 61.

18. Гузій А. І., Власюк В. П. Умови проживання та перспективи ведення мисливського господарства на переважаючі види жуйних ратичних тварин: лося (*Alces alces* L.) та козулю європейську (*Capreolus capreolus* L.) в угіддях

ДП «Житомирське ЛГ» *Наукові читання – 2015* : наук.-теорет. зб. Житомир : ЖНАЕУ, 2015. С. 16 – 24.

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

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

21. Домнич В. И., Вовченко В. Е., Скибин М. Ю. и др. Особенности этологии аскаанийского оленя в степных ценозах Приазовья в летний период. *Вопросы биоиндикации и экологии.* – Запорожье : Издательство ЗГУ, 1997. С. 120-125.

22. Дудніченко Д. В., Козлюк І. М., Тетерук С. Д. Управління популяціями мисливських тварин: принципи і підходи. *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. 18-21.

23. Євтушевський М. Н. Свій серед вепрів / М. Н. Євтушевський // *Лісовий і мисливський журнал.* 2005. № 2. С. 30-32.

24. Карпенко А. Биоэкологическое обоснование системы мероприятий защиты леса от вредного влияния косули в лесах Левобережной Украины. Автореф. дис...канд. биол. наук : 03.097. Харьков. гос. ун-т. Харьков, 1966. 21 с.

25. Кожухар М.Ю., Колендзян Б.С., Власюк В.П. Мисливськогосподарські аспекти влаштування біотехнічних споруд у мисливських угіддях для ратичних тварин. *Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку* : зб. матер. III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Херсон, 22-23 жовтня 2020 р.). Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. С. 308–310.

26. Корнєєв О. П. Мисливство – галузь народного господарства. – Київ : Урожай, 1964. 148 с.

27. Кушниренко В. В., Матвеенко М. В. Кабан в Сумской области.

Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. Киев, 1973. С. 211-213.

28. Межжерин С. В. Животные ресурсы Украины в свете стратегии устойчивого развития. Аналитический справочник. К : Логос. 2008. 281 с.

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

30. Проект організації і розвитку мисливського господарства Приватного відгодівельно-торгівельного підприємства «Імпульс». Пояснювальна записка. Рівне : ПП «НВПГ «Мисливтехпроект», 2022. 2018. 112 с.

31. Ранцев М. Н. Дикие козы в заказнике Краснокутского райотдела ВУСОР'а. *Укр. мислив. та рибалка*. 1927. № 1. С. 13-14.

32. Слудский А. А. Кабан (морфология, экология, хозяйственное и эпизоотологическое значение, промысел). Алма-Ата: Изд-во АН Казахской ССР, 1956. 220 с.

33. Тиссаревський С. Мисливські звірі та птиці Лубенщини. *Укр. мислив. та рибалка*. 1927. № 2. С. 29-30.

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

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

36. Якобчук А. О., **Волошин В. В.** До питання живлення основних видів мисливських тварин в осінньо-зимовий період на Поліссі. *Стан і майбутнє лісового господарства, деревообробки та землевпорядкування* : Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 15–16 листопада 2022 р. Харків: Державний біотехнологічний університет, 2022. С. 31. <https://btu.kharkov.ua/nauka/materialy-konferentsij/>

37. Briedermann L. Ergebnisse einer Inhaltsanalyse von 665 Wildschweinemagen. *Zool. Garten N. F.* Jena. 1976. B. 46. N 3. S. 157-185.

38. Feichtner B. Ursachen der Streckenschwankungen beim Schwarzwild im Saarland *Zeitschrift fur Jagduissenschaft*. 1998. 44. S. 140-150.

39. Meynhardt H. Zehn Jahre verhaltensbiologische Untersuchungen an freilebenden Wildschweinen. *Unsere Jagd*. 1982. Bd. 32, N 11. S. 336-337.
40. Meynhardt H. 10 Jahre unter Wildschweinen. III. Rangrdnung und Rauschzeit. *Wild und Hund*. 1983. Bd. 86, N 18. S. 53-56
41. Meynhardt H. Vierzehn Jahre verhaltensbiologische Untersuchungen an freilebenden Wildschweinen // *Unsere Jagd*. 1988. Bd. 38, N 8. S. 236-237.