

УДК 630*15: 639.1](477.46)

Особливості впровадження біотехнічних заходів в мисливських угіддях Черкаської областіКлючка С.І. , Чемерис І.А. 

Черкаський державний технологічний університет



Ключка С.І., Чемерис І.А. Особливості впровадження біотехнічних заходів в мисливських угіддях Черкаської області. «Агробіологія», 2024. № 1. С. 52–61.

Klyuchka S., Chemeris I. Implementation features of biotechnical measures in hunting lands of Cherkasy region. «Agrobiology», 2024. no. 1, pp. 52–61.

Рукопис отримано: 15.02.2024 р.

Прийнято: 01.03.2024 р.

Затверджено до друку: 24.05.2024 р.

doi: 10.33245/2310-9270-2024-187-1-52-61

У початковий період існування людство сприймало полювання як необхідний елемент для виживання, вбачаючи його як екзистенціальну необхідність. Проте в сучасному світі цивілізаційні трансформації перетворили природу цієї діяльності у джерело естетичного задоволення в природному середовищі. В роботі досліджено та обґрунтовано оптимальну чисельність та щільність основних видів мисливських тварин, що мешкають в лісових угіддях Черкаської області. Висвітлено особливості впровадження біотехнічних заходів у цьому контексті. Дослідження здійснювали польовими та камеральними методами за загальноприйнятою методикою. Об'єктом вивчення слугували території відведені під мисливські угіддя та популяції тварин, які знаходяться в межах філії «Звенигородське лісове господарство». Охарактеризовано клімато-географічні умови Черкаської області, що є сприятливими для проживання значної кількості мисливських видів тварин. Таке поширення пояснюється природною зональністю території, в цьому випадку, зоною Лісостепу. Для Черкащини характерні типові представники як лісової, так і степової фауни: лось (*Alces alces*, L.), козуля (*Capreolus capreolus*, L.), кабан (*Sus scrofa*, L.), олень плямистий (*Cervus nippon*, L.), благородний (*Cervus elaphus*, L.), заєць (*Lepus europaeus*, L.), лисиця (*Vulpes vulpes*, L.), борсук (*Meles meles*, L.), бобер (*Castor fiber*, L.), видра (*Lutra lutra*, L.), ондатра (*Ondatra zibethicus*, L.) тощо. Також можна зустріти степових, водоплавних та болотяних птахів. Встановлено, що оптимальна чисельність основних видів мисливських тварин в угіддях мисливського господарства філії «Звенигородське лісове господарство» залежно від середнього класу бонітету наступна (кількість голів): олень плямистий – 11, козуля – 58, кабан – 12, заєць – 155, куріпка – 155. Територія мисливського господарства охоплює частину лісового масиву з галявинами та лісовими болотами, а також орні землі, луки, серед яких розташовані болота і водойми. Бонітуванню піддавали лише площі угідь, які є характерними для певних видів мисливської фауни в різних стадіях їх перебування. Мисливські угіддя філії «Звенигородське лісове господарство» можна вважати повністю придатними для ведення мисливського господарства з урахуванням чисельності козулі, кабана, зайця-русака та водно-болотної дичини. Важливим аспектом слугують біотехнічні заходи для збереження та відтворення ресурсів мисливських тварин на вже досягнутому рівні.

Ключові слова: мисливські види тварин, природне середовище, лісова фауна, популяція, оптимальна чисельність видів, біотехнічні заходи.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень. Представники тваринного світу є важливим елементом біосфери й мають різноманітне значення в життєвій та господарській діяльності людини. Аналізуючи філогенез людства, можна констатувати, що на початко-

вому етапі існування людина розглядала полювання як безумовний аспект виживання, і в цьому значенні воно розцінювалось як екзистенціальна необхідність. Однак у сучасному світі цивілізаційні зміни вплинули на сутність цього виду діяльності, перетворюючи його

у джерело естетичного задоволення в природному оточенні. Загальновідомо, що мисливство сприяє інтегрованому розвитку особистості, покращує фізичні якості та здійснює вплив на інтелектуально-емоційний аспект людського світосприйняття, сприяючи розвитку таких властивостей як спостережливість та витривалість. Водночас, важливим аспектом є дотримання науково обґрунтованих норм та контролювання чисельності мисливської фауни, що сприяє збереженню екосистеми.

Щодо вивчення проблем та особливостей організації мисливського господарства, зокрема біотехнічних заходів, приділяли значну увагу такі дослідники як В.Д. Бондаренко, М.М. Гром, І.В. Делеган, В.А. Татаринів, В.І. Бачинський, О.С. Бородкіна, І.В. Козаченко та ін. [1, 2, 3, 5].

Науковці В.П. Власюк, О.В. Догонова, О.Є. Поліщук, І.П. Шмат висвітлюють питання стосовно особливостей формування популяції зайця сірого, зокрема, проблеми біотопічного розподілу за сезонними періодами, живлення та переміщення особин вказаного виду, динаміку системи хижак–жертва цієї популяції, розташування мисливських угідь, їх вплив на кількісні показники та рекомендації щодо біотехнічних заходів з метою врегулювання оптимальної чисельності тварин [7–13].

Застосування біотехнічних заходів для підвищення продуктивності угідь має важливе значення в господарській діяльності. Антропогенний вплив може бути скерований в напрямку оптимізації існування тваринного світу та їхнього місця проживання. Введення наукових досліджень та практичного досвіду в управління мисливським господарством може привести до значного покращення продуктивності угідь, сприяючи максимальній щільності тварин в конкретному середовищі. Це може бути досягнуто завдяки впровадженню наукових відкриттів у сфері мисливського господарювання, використанню сучасних технологій та методів для контролювання і управління популяціями. Забезпечення оптимальних умов для розвитку та розмноження тварин, а також збереження природного середовища, в якому вони проживають, є важливими аспектами цього підходу. Впроваджуючи біотехнічні заходи, можна скоректувати кількість диких видів тварин в бік їх збільшення та покращити продуктивність угідь. Значну увагу варто приділяти підгодівлі у зимовий період, коли є загроза недостатньої кількості кормів, а також виникає небезпека для їх існування, поява хвороб та захист від них [16]. Ефективне проведення біотехнічних заходів з налагодженою системою безпеки

сприяє зростанню популяції наявних тварин у господарстві, а також є засобом повернення їх із сусідніх господарств [17]. Зокрема детального розгляду потребують дослідження чисельності мисливських видів, особливостей ведення та впровадження біотехнічних заходів на території Черкаської області, зокрема філії «Звенигородське лісове господарство».

Мета дослідження – обґрунтування оптимальної чисельності й щільності основних видів мисливських тварин в лісових угіддях Черкаської області та висвітлення особливостей впровадження біотехнічних заходів.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження здійснювали польовими і камеральними методами щодо визначення оптимальної чисельності та щільності мисливських видів тварин в лісових угіддях за загальноприйнятою методикою. Об'єктом вивчення слугували території відведені під мисливські угіддя та популяції тварин, які знаходять в межах філії «Звенигородське лісове господарство».

Результати дослідження та обговорення. Клімато-географічне розташування Черкаської області сприяє успішному формуванню біорізноманіття лісової теріофауни та створенню сприятливих умов для розвитку різноманітних екосистем. Це ідеальні умови для розповсюдження різноманітних видів мисливської фауни. Розподіл цих тварин визначається природною зональністю території, в даному випадку це зона Лісостепу. На Черкащині можна зустріти різноманітні види тварин як лісової, так і степової фауни. До представників лісової фауни належать лось (*Alces alces*, L.), козуля (*Capreolus capreolus*, L.), кабан (*Sus scrofa*, L.), олень плямистий (*Cervus nippon*, L.), благородний (*Cervus elaphus*, L.), заєць (*Lepus europaeus*, L.), лисиця (*Vulpes vulpes*, L), борсук (*Meles meles*, L), бобр (*Castor fiber*, L.), видра (*Lutra lutra*, L.), ондатра (*Ondatra zibethicus*, L.) та інші. Крім того, можна спостерігати наявність степових, водоплавних та болотяних птахів, що робить Черкащину важливим регіоном для збереження різноманіття природи та забезпечення екологічно збалансованих умов для розвитку різних видів екосистем.

Біорізноманіття фауни та ландшафтно-кліматичні умови мають важливе значення у розвитку мисливського господарства та збільшенні чисельності диких тварин. Створені умови для обліку кількості тварин і птахів, які є об'єктами полювання, також мають позитивний вплив на цей процес. Відповідно до чинних нормативно-правових актів, таксацію проводять двічі на рік – у січні–лютому для копитних тварин і хутрових звірів та в серпні для перна-

тої дичини. Особливу увагу приділяють обліку відстріляної дичини, зокрема неліцензійних видів, таких як птахи і зайці. Цей підхід сприяє ефективному веденню мисливського господарства, забезпечуючи контроль за чисельністю та раціональним використанням дикої фауни. До загальної площі мисливських угідь по Черкаській області, відведених у користування, належить 1 млн 604 тис. га, з яких [8]:

- 36,1 тис. га (2 %) – державні лісогосподарські підприємства;
- 694,1 тис. га (43 %) – мисливські господарства УТМР;
- 873,7 тис. га (55 %) – інші користувачі.

Загалом, основним завданням мисливського господарства області є акцентування уваги на комплексному впровадженні сучасних біотехнічних заходів. Це включає підтримання стійкої чисельності диких тварин через розведення та поліпшення охоронних заходів для мисливських угідь. Крім того, вектор такої роботи спрямований на підвищення рівня культури полювання. Історія сучасних біотехнічних заходів розпочинається з 30-х років 20 століття. Зазначені заходи передбачають різноманітні технічні методи та господарські прийоми, що спрямовані на збереження мисливських тварин і підвищення їхньої популяційної продуктивності [9].

До біотехнічних заходів відносять такі види діяльності як:

- розширення популяції мисливських тварин на території господарства, ці заходи включають зменшення кількості хижаків та захист від різних захворювань;

- скеровані на покращення їх продуктивних властивостей [9].

Комплекс біотехнічних заходів спрямований на збільшення щільності населення мисливськими тваринами на угіддях, з метою досягнення результату за дотримання умов їх охорони. Відповідальність за належний стан та ефективне використання цих територій покладається на їхніх користувачів.

У Черкаській області площа мисливських угідь, які належать державним лісогосподарським підприємствам, становить 36,1 тис. га. Ці державні мисливські угіддя розташовані на території відповідних лісогосподарських підприємств в області [8]:

- мисливські угіддя Звенигородського лісгоспу представлені в складі мисливського господарства «Пехівська дача». Це господарство розташоване у Звенигородському районі в межах сіл Ризине, Чемериське, Кобеляки та Веселий кут. Загальна площа цього мисливського угіддя становить 4,6 тис. га.;

- мисливські угіддя Смілянського лісгоспу охоплюють загальну площу 12 тис. га і представлені мисливським господарством «Володимирівська дача». Крім того, вони також включають угіддя, розташовані на території Смілянського та Будянського лісництв;

- угіддя Уманського лісгоспу розташовані в Уманському районі, обслуговуються Юрківським лісництвом. Загальна площа мисливського господарства «Шелест» становить 3,7 тис. га.;

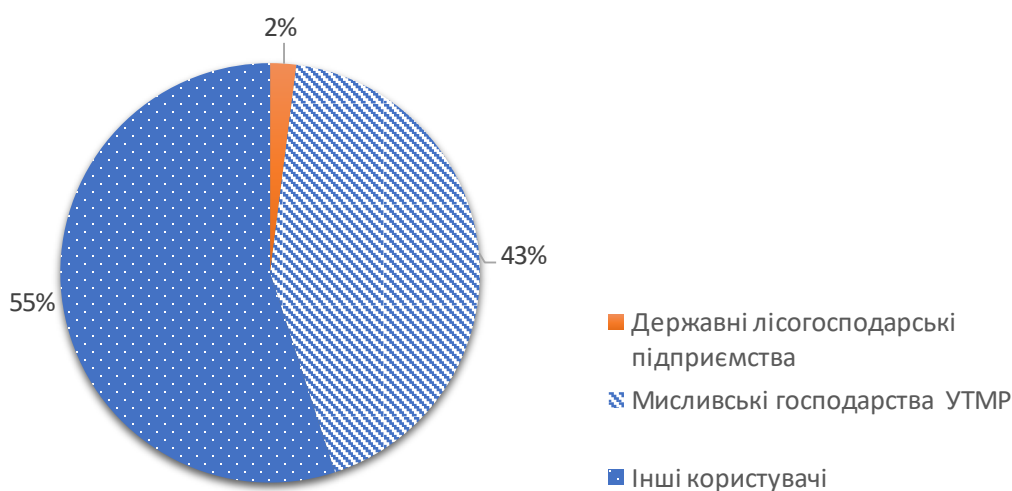


Рис. 1. Загальна площа мисливських угідь по Черкаській області, відведених у користування [8].

– мисливські угіддя Черкаського лісгоспу знаходяться в одному з найвідоміших пристепо-пових борів – Черкаському, який є найбільшим в Україні сосновим масивом природного походження. Загальна площа господарства становить 17,9 тис. га. [8].

Мисливствознавці та егері лісгоспів постійно вживають заходів для створення належних умов для примноження і збереження дикої фауни. Водночас значну увагу приділяють створенню комфортних умов для відпочинку та облаштуванню територій мисливських угідь. З метою реалізації цих завдань виокремлено три основні аспекти, які враховують за переходу на вищий рівень розвитку мисливського господарства:

– екологічний, орієнтований на забезпечення сталості біологічної різноманітності і раціональне використання природних ресурсів для збереження їх невичерпності;

– економічний, орієнтований на досягнення максимально можливого економічного ефекту в управлінні мисливським господарством;

– соціальний, спрямований на забезпечення доступності полювання для всіх громадян.

Щільне населення деяких видів мисливської фауни в господарстві, як відомо, справляє суттєвий негативний вплив на лісові насадження та сільськогосподарські культури. Внаслідок цього мисливське господарство входить у конфлікт з лісовим та сільським господарствами. З метою уникнення таких ситуацій та мінімізації збитків, завданих тваринами, встановлюється так звана придержка або оптимальна щільність певного виду тварин.

Для кожного класу бонітету, який вказує на рівень придатності певної території для проживання мисливської фауни, встановлюється конкретна чисельність виду на одиницю площі. Оптимальною вважається найвища щільність звірів чи птахів в угіддях з відповідним бонітетом, за якої повністю реалізуються характеристики цих угідь, але при цьому не виснажуються кормові ресурси і не спостерігається жодних негативних виявів серед тварин. Також важливо, щоб тварини не завдавали значної шкоди сільському і лісовому господарствам.

Досягнення оптимальної чисельності тварин є ключовим завданням для господарства. Перевищення оптимального рівня може призвести до виснаження кормової бази, що спричинює загибель та міграцію тварин. Господарсько-допустима щільність мисливських тварин на 1000 га угідь може бути перевищена за впровадження мисливсько-господарських і біотехнічних заходів. Однак важливо враховувати, що в разі припинення підгодівлі диких тва-

рин може бути завдана значна шкода лісовому та мисливському господарству. Загальна оптимальна чисельність диких тварин конкретного виду визначається за допомогою розрахунку середнього бонітету для цього виду. На основі розрахованого середнього бонітету встановлюють оптимальну щільність для цього виду на 1000 га мисливських угідь для відповідної лісомисливської області (Щ). Цей показник потім множать на площу, властиву цьому виду (S), для якої здійснюють обчислення за визначеною формулою:

$$Ч_{заг} = Щ \times S, \quad (1)$$

де $Ч_{заг}$ (чисельність загальна) – це загальна оптимальна чисельність одного з визначених мисливських видів диких тварин на території господарства, виражена в кількості голів;

Щ – це оптимальна щільність виду, що визначає оптимальну чисельність мисливських тварин, розраховану на 1000 га мисливських угідь;

S – це площа, для якої визначається загальна оптимальна чисельність мисливського виду, виражена в тисячах гектарів (тис. га).

У представленій нижче таблиці 1 міститься інформація про площі угідь, які придатні для проживання мисливських тварин, оптимальну щільність та загальну оптимальну чисельність основних видів мисливських тварин в угіддях мисливського господарства філії «Звенигородське лісове господарство» [12].

Територія мисливського господарства включає частину лісового масиву з галявинами та лісовими болотами, а також орні землі, луки, серед яких розташовані болота і водойми. Бонітуванню піддавали лише площі угідь, які є характерними для певних видів мисливської фауни в різних стаціях їхнього перебування. У таблиці 2 наведено розподіл площі мисливських угідь за категоріями цінності для основних видів мисливських тварин.

Для оленя плямистого характерні лісові угіддя з площею понад 100 га та прилеглі до них смуги нелісових угідь завширшки до 500 м. В таблиці 2 наведено площу та структуру стацій перебування оленя плямистого. Майже половина мисливських угідь характеризуються добрими та середніми захисними й кормовими властивостями, що дає можливість за проведення біотехнічних заходів створити умови для утримання стабільної популяції цього виду.

Наприкінці 2019 року в мисливському господарстві Пехівського лісництва, у кварталі 42, введено в експлуатацію вольєр площею 21 га, призначений для утримання та розведення оленя плямистого. Станом на серпень 2020 р. в об'єкті нараховувалось 15 особин цього виду.

Тварини успішно пристосувалися до місцевих умов і мали потомство. Зведений вольєр споруджено з метою підвищення видового різноманіття та збільшення чисельності мисливських тварин, щоб наповнити мисливські угіддя перед наближенням сезону полювання [12].

Для козулі європейської характерне використання основної частини угідь, які відзначаються II та III класом бонітету. Ці угіддя вирізняються високими та середніми захисними і кормовими характеристиками (табл. 2). На сьогодні в господарстві сформована популяція козулі, її чисельність перевищує оптимальний рівень, що дозволяє вести ефективну експлуатацію цього виду.

Угіддя, призначені для полювання на кабана, в більшості мають IV клас бонітету, що вказує на погані захисні та кормові властивості цих територій. Кабан є пластичним видом, і його чисельність тісно пов'язана з господарською діяльністю. Внаслідок впровадження біотехнічних та мисливсько-господарських заходів, таких як підгодівля, формування кормових

реміз тощо, фактична щільність кабана може перевищувати оптимальний рівень. Впродовж 2014–2020 рр. в Україні були зафіксовані випадки спалахів африканської чуми кабанів. Ця хвороба може виникати у будь-який період року та швидко поширюватися за високої чисельності тварин.

На мисливських угіддях в Пехівському лісництві, в кварталі 56, споруджений вольєр для розведення кабана дикого, площа якого становить 3,5 га. Метою облаштування вольєра є наповнення мисливських угідь перед настанням сезону полювання. Такий тип ведення господарства має численні переваги порівняно із розведенням в природних умовах, зокрема контроль над чисельністю, статевим співвідношенням популяції, санітарними умовами, ветеринарними заходами, селекцією, протидією браконьєрству та захист від хижаків. За зимовим обліком 2020 р. встановлено, що чисельність кабанів у господарстві дозволяє проводити ефективну експлуатацію виду.

Таблиця 1 – Площі стацій перебування, оптимальна щільність та оптимальна чисельність основних видів мисливських тварин в угіддях мисливського господарства філії «Звенигородське лісове господарство» залежно від середнього класу бонітету [12] станом на 2021–2022 рр.

Вид тварин	Розрахований середній клас бонітету, з урахуванням чинників	Оптимальна щільність, гол./1000 га	Площа, для якої визначається оптимальна чисельність, га	Оптимальна чисельність, гол.	Мінімальна щільність за якої дозволяється полювання	Мінімальна чисельність за якої дозволяється полювання, гол.
Олень плямистий	3,3	4,5	2,4	11	3,6	9
Козуля	2,9	23	2,5	58	15	38
Кабан	3,4	4,8	2,5	12	4,0	10
Заєць	2,9	37	4,2	155	20	84
Куріпка	2,5	50	2,9	145	30	87

Таблиця 2 – Розподіл площі мисливських угідь філії «Звенигородське лісове господарство» по категоріях цінності для основних видів мисливської фауни [12] станом на 2021–2022 рр.

Вид мисливської фауни	Площа, га	Розподіл площі угідь по категоріях цінності, %					Розрахований середній бонітет
		I	II	III	IV	V	
Олень плямистий	2350,0	0	24,33	22,31	53,36	0	3,29
Козуля	2460,0	6,82	25,62	35,21	32,35	0	2,93
Кабан	2460,0	6,82	3,39	19,65	70,14	0	3,53
Заєць-русак	4230,0	13,13	52,23	13,93	20,71	0	2,42
Куріпка сіра	2897,4	13,67	72,24	9,57	4,52	0	2,05

Для зайця-русака характерні передусім відкриті угіддя, такі як польові, дрібноконтурні ділянки лісу та смуги до 500 м у глиб лісу від узлісся. Структуру та площу місць його перебування представлено у таблиці 2. Більше половини мисливських угідь характеризуються високими захисними та кормовими властивостями. Застосування певних видів обробітку сільськогосподарських земель може негативно впливати на умови проживання зайця-русака та, водночас, знижувати бонітет, особливо на орних землях. Обліки популяції зайця-русака не проводили у 2018 та 2019 рр., тому неможливо оцінити стан популяції на момент опрацювання матеріалу.

Місця локації куріпки сірої відзначаються високими захисними та кормовими властивостями (табл. 2). Однак вплив сівозмін та особливостей обробки сільськогосподарських земель негативно впливає на умови проживання цього виду, що не залежить від якісної оцінки угідь за іншими ознаками, і знижує бонітет, особливо на орних землях. В господарстві не ведеться експлуатація цього виду, ймовірно, через негативний вплив сільськогосподарської діяльності на середовище проживання куріпки сірої.

Водно-болотні угіддя філії «Звенигородське лісове господарство» охоплюють площу 39,1 га. Мисливські заходи на водно-болотну дичину в господарстві рекомендується проводити під час міграційного періоду, оскільки місцева качка, здебільшого, не представляє достатньої кількості для організації полювання. Мігруючих птахів, зокрема качок, визначають за допомогою облікових робіт. На підставі цих даних, Міністерство агрополітики України встановлює стратегію полювання на певний календарний період у вигляді наказу «Про норми відстрілу пернатой дичини на сезон полювання на одного мисливця».

Угіддя для мисливського користування філії «Звенигородське лісове господарство» можна віднести до продуктивних для ведення господарської діяльності щодо копитних тварин, таких як козуля та кабан. З урахуванням природних особливостей та біотопів на цих угіддях, їхньої площі та структури, вони можуть становити сприятливе середовище для розведення та утримання цих видів мисливської дичини. Продуктивність угідь визначається чисельністю та станом популяції копитних тварин, а також різноманіттям їхніх живильних ресурсів. У випадку належного управління та збереження біорізноманіття, угіддя можуть стати ефективною базою для господарської діяльності з копитними видами.

Для досягнення цієї мети в мисливських господарствах регулярно впроваджують заходи щодо розширення інфраструктури. Кожного року облаштовують нові мисливські комплекси, а також проводять реконструкцію вже наявних, забезпечуючи більше пунктів зупинок для мисливців та інші необхідні поліпшення.

На мисливських територіях Черкащини щорічно, у другій половині липня, здійснюють облік чисельності пернатой дичини. Цю таксацію проводять з метою забезпечення об'єктивного контролю та координації діяльності мисливських господарств щодо охорони, використання і відтворення мисливських видів тварин. Усі ці заходи здійснюють відповідно до вимог Законів України «Про мисливське господарство та полювання», «Про тваринний світ», а також розпорядження Черкаської облдержадміністрації від 19.04.2018 № 234 «Про окремі питання використання і відтворення мисливських тварин в угіддях області» [8].

Обрахування кількості дикої фауни проводять спільно користувачі мисливських угідь, представники держлісгоспів, Управління екології та природних ресурсів ЧОДА, а також Головного управління Держпродспоживслужби в Черкаській області. На заключному етапі виконують розрахунок пропускнуої спроможності мисливських угідь, тобто кількості мисливців, яких може прийняти на полювання кожне мисливське господарство впродовж сезону та у кожен день полювання. Також визначають терміни полювання на пернату дичину. Зимовий облік чисельності диких парнокопитних та хутрових мисливських тварин в лісах Черкащини розпочинають в середині зими й охоплює період з другої половини січня до початку лютого, що є обов'язковим для всіх користувачів мисливських угідь.

Згадані щорічні заходи проводять з метою докладної фіксації інформації щодо чисельності мисливської фауни. Це сприяє об'єктивному контролю та обліку всіх господарських операцій, пов'язаних із використанням та відтворенням мисливських тварин на території угідь. Для виконання визначених завдань використовують традиційні методи обліку тварин, такі як спостереження на підгодівельних майданчиках, шумовий прогін, а також підрахунок слідів на сніговому покриві. Таксацію проводять за участю працівників державних лісових господарств, представників Держпродспоживслужби, а також управління екології та природних ресурсів Черкаської обласної державної адміністрації. Після завершення робіт отримані результати обліку піддають аналізу та узагальненню з метою визначення

динаміки чисельності популяції мисливських тварин. Це необхідно для планування лімітів їх використання, встановлення норм добування та оцінки пропускної спроможності мисливських угідь.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Мисливські угіддя філії «Звенигородське лісове господарство» можна вважати повністю придатними для ведення мисливського господарства з урахуванням чисельності козулі, кабана, зайця-русака та водно-болотної дичини. Увага акцентується на біотехнічних заходах для збереження та відтворення ресурсів мисливських тварин на вже досягнутому рівні. Розподіл площі мисливських угідь філії «Звенигородське лісове господарство» по категоріях цінності для основних видів мисливської фауни становить: олень плямистий – 2350,0 га, козуля – 2460,0 га, кабан – 2460,0 га, заць-русак – 4230,0 га, куріпка сіра – 2897,4 га. Розрахований середній бонітет, яких відповідно становить 3,29; 2,93; 3,53; 2,42; 2,05, що вказує на задовільні захисні та кормові властивості цих територій. Особливо доречною є вчасна й правильна організація біотехнічних заходів для забезпечення максимальної охорони мисливських ресурсів. Умови для ведення мисливського господарства встановлені таким чином, що сприяють збереженню та підтриманню чисельності козулі, кабана, зайця-русака та водно-болотної дичини. Забезпечується належна кормова база та викладка, що є важливою частиною ефективного мисливського господарства.

Для забезпечення відповідних вимог до ведення господарства та примноження мисливської фауни рекомендується: під час складання плану експлуатації для відповідного виду мисливських тварин необхідно виокремити конкретний вектор подальшого розвитку господарства. Це може бути пов'язано з підтримкою існуючої чисельності, досягненням подальшого зростання або, навпаки, скороченням популяції. Врахування цих аспектів дозволяє належно управляти ресурсами та підтримувати екологічний баланс. Завдання управління господарством щодо козулі включає ефективну боротьбу з вовками, лисицями та бродячими собаками, які завдають значних втрат молодняку. Стримання росту чисельності козулі стає можливим після перевищення щільності в 50 особин на 1000 га. З цією метою, здебільшого, впливають на статевий склад популяції, здійснюючи підвищений відстріл самок до досягнення співвідношення статей 1:1. Дикі кабани – гнучкий вид, і кількість їх популяції залежить від господарської діяльності. Внаслідок

застосування біотехнічних та мисливсько-господарських заходів, таких як підгодівля та створення кормових реміз, фактична щільність кабана може перевищувати оптимальний рівень. Зі збільшенням цих показників до 5 голів на 1000 га та вище може виникати загроза інфекційних захворювань, таких як чума свиней. В господарстві наявний вольєр, спеціально призначений для розведення кабанів. Використання вольєрного господарства має низку переваг порівняно з вільним розведенням, зокрема, щодо контролю над чисельністю, статевою структурою стада, санітарії, ветеринарії, селекції, боротьби з браконьєрством та хижаками. Популяції зайця-русака характеризуються високим репродуктивним потенціалом. До основних чинників, які справляють негативний вплив на динаміку їх чисельності, включають надмірне локальне вилучення під час полювання, проблеми з браконьєрством та присутність хижаків і бродячих собак на мисливських територіях.

Під час проведення обліків мисливських видів тварин на мисливських угіддях доцільно використовувати метод шумового прогону, який вважається найбільш прийнятним та відносно точним для Лісостепової зони України. Важливо враховувати, що метод шумового прогону для виявлення чисельності мисливських видів є особливо ефективним під час проведення облікових робіт взимку, зокрема в січні та лютому. У цей період відсутність листяного покриву на чагарниках і деревах сприяє надійному огляду всієї площини облікових майданчиків. Це дозволяє забезпечити більш точний та комплексний облік мисливських тварин, використовуючи звукові сигнали для їх виявлення та реєстрації. Шумовий прогін має бути проведений одночасно, охоплюючи всі необхідні території мисливського господарства.

Отже, головним завданням є й надалі удосконалювати підходи управління мисливським господарством за допомогою сучасних біотехнічних методів та забезпечувати належні умови лісової теріо- та орнітофауни Черкащини.

Негативний вплив військових дій відчула й мисливська галузь. Наразі в країні введено тимчасову заборону на полювання на пернату дичину, яка буде діяти до закінчення воєнного стану. Існують різноманітні погляди щодо можливості здійснення полювання в умовах воєнного конфлікту. Впродовж цього періоду спостерігається значне зростання чисельності диких тварин на відносно спокійних територіях. Це зумовлено не лише заборонаю на полювання, а також міграцією диких тварин з регіонів, які охоплені бойовими діями, до більш безпечних зон. Безконтрольне розмно-

ження таких хижаків як червона лисиця, створює загрозу для сільського населення не лише через полювання на домашню птицю. Червона лисиця є основним переносником небезпечної хвороби сказу, тому в ряді областей приймають рішення щодо можливих заходів для збалансування чисельності цього виду.

Перспективи наступних дослідницьких проєктів вбачаємо в розробці положень експлуатаційних заходів мисливських угідь на території Лісостепової зони.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гром М.М. Упорядкування мисливських угідь: навч. посіб. Львів: Вид-во УкрДЛТУ, 2003. 106 с.
2. Гром М.М. Лісовпорядкування: навч. посібник. Львів: НЛТУ України, 2013. 264 с.
3. Бачинський В.І., Бабин І.М., Бачинський В.В. Особливості обліку та розподілу загальновиробничих втрат підприємств сфери послуг. Вісник ЖДТУ. Економічні науки. Житомир, 2010. № 3 (53). С. 28–31.
4. Бондаренко В.Д. Біотехнія: навч. посіб. Львів: Престиж інформ, 2002. Ч. 2. 352 с.
5. Настанова з упорядкування мисливських угідь / упоряд. та голов. ред. М.В. Шадура. Київ: Вид-во Держкомлісгосп України, 2002. 114 с.
6. Козаченко І.В., Поліщук В.В., Балабак А.Ф. Особливості фауни та характеристика мисливських угідь на прикладі державного підприємства «Уманське лісове господарство». Науковий вісник НЛТУ України. Львів, 2016. Вип. 26.8. С. 96–102.
7. Євтушевський М.Н. Мисливські тварини України на волі та в вольєрах. Черкаси: Вертикаль, видавець Кандич С.Г., 2012. 376 с.
8. Догонова О.В. Заєць сірий: сучасний стан та заходи з покращення умов проживання виду у ТОВ «Вепр-СК»: кваліфікаційна робота: спец. 205 «Лісове господарство». Житомир, 2022. 41 с. URL: <http://ir.polissiauniver.edu.ua/handle/123456789/13188>.
9. Власюк В.П., Догонова О.В., Шмат І.П. Заходи щодо зниження чинника неспокою у мисливських угіддях. Лісові екосистеми: сучасні проблеми і перспективи досліджень-2022: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції. Житомир, 2022. С. 14–15.
10. Власюк В.П. Динаміка чисельності зайця сірого (*Lepus europaeus* Pall.) в умовах Лісостепової зони Житомирщини в осінній період. Наук. вісн. нац. лісотех. ун-ту України. 2015. Вип. 25.2. С. 42–47.
11. Власюк В.П., Шмат І.П., Догонова О.В. Роль узлісся як середовища проживання мисливських тварин. Лісівнича освіта і наука: стан, проблеми та перспективи розвитку: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. Малин, 2022. С. 53–54.
12. Догонова О.В. Встановлення впливу факторів на якість мисливських угідь для зайця сірого в умовах ТОВ «ВЕПР-СК». Особливості зимової

підгодівлі козулі європейської у мисливських угіддях. Проблеми ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів: матеріали III Всеукраїнської наук.-практ. конф. присвяченої пам'яті професора А.І. Гузія, 12 жовтня 2022 р.: збірник тез повідомлень. Житомир, 2022. С. 24–25.

13. Власюк В.П., Поліщук О.Є. Видовий склад кормів зайця сірого у зимовий період в умовах Житомирського Полісся. Contribution of young scientists on forestry, wood processing technologies and horticulture: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених. Київ, 2017. 13 с.

14. Власюк В.П. Просторово-типологічна організація населення зайця сірого (*Lepus europaeus* Pall.) в умовах Житомирщини та вплив факторів середовища на її формування: дис. ... канд. с.-г. наук: 06.03.03. Житомир, 2012. 184 с.

15. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України з питань мисливського господарства, полювання та рибальства, охорони, використання та відтворення тваринного світу: Закон України від 21.01.2010 № 1827-VI. Відомості Верховної Ради України. 2010. № 10. Ст. 108.

16. Черкаське обласне управління лісового та мисливського господарства. Мисливство. URL: https://lis-ck.gov.ua/?page_id=168.

17. Біотехнічні заходи в мисливському господарстві – мисливський туризм. URL: <https://jak.koshachek.com/articles/biotehnicni-zahodi-v-mislivskomu-gospodarstvi.html>.

18. Ковбенко О.А. Довідник мисливця. Харків, 2008. С. 253–257.

19. Проєкт організації та розвитку лісового господарства Державного підприємства «Звенигородське лісове господарство» Черкаського обласного управління лісового та мисливського господарства. Державне агентство лісових ресурсів України, Українське державне проєктне лісовпорядне виробниче об'єднання, Українська лісовпорядна експедиція. Ірпінь, 2019. 244 с.

20. Григор'єв О.Я., Гноєвий І.В. Довідник з гідів тварин в умовах штучно створеного середовища. Харків, 2020. 212 с.

21. Євтушевський М.Н. Плямистий олень в Україні та за її межами. Київ: Видавничий дім «ЕКО-інформ», 2009. 192 с.

REFERENCES

1. Hrom, M.M. (2003). Uporiadkuvannia myslyvskykh uhid: navch. posib. [Arrangement of Hunting Territories]. Lviv, Publishing House of UkrDLTU, 106 p.
2. Hrom, M.M. (2013). Lisovporiadkuvannia: navch. posibnyk [Forest Management]. Lviv, NLTU Ukraine, 264 p.
3. Bachynskiy, V.I., Babyn, I.M., Bachynskiy, V.V. (2010). Osoblyvosti obliku ta rozpodilu zahalnovyrobnychkh vtrat pidpriemstv sfery posluh [Features of Accounting and Distribution of Total Losses of Service Enterprises]. Visnyk ZHDTU. Ekonomichni nauky [Bulletin of ZHDTU. Economic Sciences]. Zhytomyr, no. 3 (53), pp. 28–31.

4. Bondarenko, V.D. (2002). Biotehniia: navch. posib. [Biotechnology]. Lviv, Prestige Inform, Vol. 2, 352 p.
5. Shadura, M.V. (2002). Nastanova z uporiadkuvannia myslyvskykh uhid [Guidelines for the Organization of Hunting Territories]. Lviv, Publishing House of the State Committee of Forestry and Hunting of Ukraine, 114 p.
6. Kozachenko, I.V., Polischuk, V.V., Balabak, A.F. (2016). Osoblyvosti fauny ta kharakterystyka myslyvskykh uhid na prykladi derzhavnogo pidpriemstva "Umanske lisove hospodarstvo" [Features of Fauna and Characteristics of Hunting Territories Using the Example of the State Enterprise "Umanske Forest Economy"]. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy [Scientific Bulletin of NLTU Ukraine]. Lviv, no. 26.8, pp. 96–102.
7. Yevtushevskiy, M.N. (2012). Myslyvski tvaryny Ukrainy na voli ta v vol'ierakh [Wild Animals of Ukraine in the Wild and in Aviaries]. Cherkasy, Vertical, Publisher Kandysh S.H., 376 p.
8. Dohonova, O.V. (2022). Zaits siryi: suchasnyi stan ta zakhody z pokrashchennia umov prozhivannia vyd [European Hare: Current State and Measures to Improve Living Conditions] Zhytomyr, 41 p. Available at: <http://ir.polissiauniver.edu.ua/handle/123456789/13188>.
9. Vlasiuk, V.P., Dohonova, O.V., Shmat, I.P. (2022). Zakhody shchodo znizhennia chynnyka nespokoiu u myslyvskykh uhiddiakh [Measures to Reduce Disturbance Factor in Hunting Territories]. Lisovi ekosystemy: suchasni problemy i perspektyvy doslidzhen – 2022: materialy I Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii [Forest ecosystems: current issues and research perspectives-2022: materials of the I All-Ukrainian scientific-practical conference]. Zhytomyr, pp. 14–15.
10. Vlasiuk, B.P. (2015). Dynamika chyselnosti zaitsia sirkoho (*Lepus europaeus* Pall.) v umovakh Lisostepovoi zony Zhytomyrshchyny v osinnii period [Population Dynamics of the European Hare (*Lepus europaeus* Pall.) in the Forest-Steppe Zone of Zhytomyr Region in Autumn]. Nauk. visn. nat. lisotekh. un-tu Ukrainy [Sci. Bull. Nat. Forest. Univ. of Ukraine]. Vol. 25.2, pp. 42–47.
11. Vlasiuk, V.P., Shmat, I.P., Dohonova, O.V. (2022). Rol uzlisshia yak seredovyshecha prozhivannia myslyvskykh tvaryn [Role of Clearings as Habitat for Hunting Animals]. Lisivnycha osvita i nauka: stan, problemy ta perspektyvy rozvytku: materialy IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii [Forestry Education and Science: Status, Issues, and Development Perspectives: Materials of the IV International Scientific-Practical Conference]. Malyn, pp. 53–54.
12. Dohonova, O.V. (2022). Vstanovlennia vplyvu faktoriv na yakist myslyvskykh uhid dlia zaitsia sirkoho v umovakh TOV "VEPR-SK" [Establishment of the Influence of Factors on the Quality of Hunting Territories for the European Hare in the Conditions of "VEPR-SK" LLC]. Osoblyvosti zymovoi pidhodivli kozuli yevropeiskoi u myslyvskykh uhidakh. Problemy vedennia ta ekspluatatsii lisovykh i myslyvskykh resursiv: materialy III Vseukrainskoi nauk.-prakt. konf. prysviachenoï pam'iaty profesora A.I. Huziia [Features of winter feeding of European roe deer in hunting grounds. Issues of forest and game resources management: materials of the III All-Ukrainian scientific-practical conference dedicated to the memory of Professor A.I. Huziy]. Zhytomyr, pp. 24–25.
13. Vlasiuk, V.P., Polischuk, O.Ie. (2017). Vydovyi sklad kormiv zaitsia sirkoho u zymovyi period v umovakh Zhytomyrskoho Polissia [Species Composition of Feeds of the European Hare in Winter in the Conditions of Zhytomyr Polissia]. Contribution of young scientists on forestry, wood processing technologies and horticulture: materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf. studentiv, aspirantiv ta molodykh vchenykh [Contribution of young scientists in forestry, wood processing technologies, and horticulture: materials of the international scientific-practical conference for students, postgraduates, and young researchers]. Kyiv, 13 p.
14. Vlasiuk, V.P. (2012). Prostorovo-typologichna organizatsiia naseleння zaitsia sirkoho (*Lepus europaeus* Pall.) v umovakh Zhytomyrshchyny ta vplyv faktorivseredovyshecha na yii formuvannia: dys. ... kand. s.-h. nauk: 06.03.03 [Spatial-Typological Organization of the Population of the European Hare (*Lepus europaeus* Pall.) in the Conditions of Zhytomyr Region and the Influence of Environmental Factors on its Formation: thesis for the degree of Candidate of Agricultural Sciences: 06.03.03]. Zhytomyr, 184 p.
15. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy z pytan myslyvskoho hospodarstva, poliuvannia ta rybalfstva, okhorony, vykorystannia ta vidtvorennia tvarynnoho svitu: Zakon Ukrainy vid 21.01.2010 № 1827-VI [On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Regarding Hunting Management, Hunting, Fishing, Protection, Use and Reproduction of Wildlife: Law of Ukraine dated January 21, 2010 № 1827-VI]. Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine, no. 10, Art. 108.
16. Cherkaske oblasne upravlinnia lisovoho ta myslyvskoho hospodarstva [Cherkasy Regional Management of Forestry and Hunting]. Myslyvstvo [Hunting]. Available at: https://lis-ck.gov.ua/?page_id=168.
17. Biotehnicni zakhody v myslyvskomu hospodarstvi – myslyvskiy turizm [Biotechnical Measures in Hunting Management – Hunting Tourism]. Available at: <https://jak.koshachek.com/articles/biotehnicni-zahodi-v-mislivskomu-gospodarstvi.html>.
18. Kovbenko, O.A. (2008). Dovidnyk myslyvtsia [Hunter's Handbook]. Kharkiv, pp. 253–257.
19. Proekt orhanizatsii ta rozvytku lisovoho hospodarstva Derzhavnogo pidpriemstva "Zvenyhorodske lisove hospodarstvo" Cherkaskoho oblasnogo upravlinnia lisovoho ta myslyvskoho hospodarstva [Project of Organization and Development of Forestry of the State Enterprise "Zvenyhorodske Forestry" of the Cherkasy Regional Administration of Forestry and Hunting Management]. Derzhavne ahentstvo lisovykh resursiv Ukrainy, Ukrainske derzhavne proektne lisovporiadne vyrobnyche obiednannia, Ukrainska lisovporiadna ekspeditsiia [State Agency of Forestry Resources of Ukraine, Ukrainian State Project Forestry Production Association, Ukrainian Forestry Expeditions]. Irpin, 244 p.

20. Hryhor'iev, O.Ya., Hnoievyy, I.V. (2020). Dovidnyk z hodivli tvaryn v umovakh shtuchno stvorenoho seredovyscha [Handbook on Animal Feeding in Artificially Created Environment]. Kharkiv, 212 p.

21. Yevtushevskiy, M.N. (2009). Plyamystyi olen v Ukraini ta za yii mezhamy [Fallow Deer in Ukraine and Beyond its Borders]. Kyiv, 192 p.

Implementation features of biotechnical measures in hunting lands of Cherkasy region

Klyuchka S., Chemeris I.

In the early stages of life humanity perceived hunting as an essential element for survival, considering it as an existential necessity. However in the modern world civilizational transformations have turned the nature of this activity into a source of aesthetic pleasure in the natural environment. This research explores and justifies the optimal abundance and density of key game species residing in the forested areas of Cherkasy region. The article highlights the implementation features of biotechnical measures in this context. The study was conducted using field and paper methods according to commonly accepted technique. The object of the study was the territories allocated for hunting lands and animal populations, which are found within the branch «Zvenyhorodka Forestry». The article describes the climatic and geographical conditions of Cherkasy region that create favorable conditions for the existence of a significant number of game animal species. This distribution is explained by the natural zonation of the

territory, in this case, the forest-steppe zone. Cherkasy region is characterized by typical representatives of both forest and steppe fauna: elk (*Alces alces*, L.), roe deer (*Capreolus capreolus*, L.), wild boar (*Sus scrofa*, L.), sika deer (*Cervus nippon*, L.), red deer (*Cervus elaphus*, L.), hare (*Lepus europaeus*, L.), fox (*Vulpes vulpes*, L.), badger (*Meles meles*, L.), beaver (*Castor fiber*, L.), otter (*Lutra lutra*, L.), muskrat (*Ondatra zibethicus*, L.) etc. Additionally, steppe, waterfowl, and wading birds can be encountered. It has been established that the optimal number of major game species in the hunting lands of the branch «Zvenyhorodka Forestry» depending on the average bonitet class is epy following (number of individuals): sika deer – 11, roe deer – 58, wild boar – 12, hare – 155, partridge – 155. The hunting lands cover a part of the forest area with clearings and forest swamps, as well as arable lands, meadows, among which are there swamps and water bodies. Bonitation was applied only to the hunting lands that are specific to the certain game species in their different habitats. The hunting lands of the branch «Zvenyhorodka Forestry» can be considered fully suitable for game management, taking into account the number of roe deer, wild boar, European hare and wetland animals. An important aspect is the implementation of biotechnical measures for the conservation and reproduction of game animal resources at the established level.

Key words: hunting animal species, natural environment, forest fauna, population, optimal species number, biotechnical measures.



Copyright: Ключка С.І., Чемерис І.А. © This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.



ORCID iD:

Ключка С.І.

Чемерис І.А.

<https://orcid.org/0000-0001-5702-6840>

<https://orcid.org/0000-0002-0664-8508>