

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
Навчально-науковий Інститут лісового і садово-паркового господарства  
Кафедра лісівництва

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему:

«Перспективи відтворення поголів'я оленя благородного (*Cervus elaphus* L.) в угіддях філії „Міжгірське лісове господарство” ДП «Ліси України»

Спеціальність \_\_\_\_\_ 205 Лісове господарство  
(код і назва)

Освітньо-професійна програма \_\_\_\_\_ Мисливське господарство  
(код і назва)

Керівник \_\_\_\_\_ проф. Хоєцький П. Б.

Виконав ст. гр. МГ-61м \_\_\_\_\_ Бундзяк І. І.

Рецензент: \_\_\_\_\_

Львів – 2024

Міністерство освіти і науки України  
Національний лісотехнічний університет України

Інститут:  
Кафедра:  
Освітній ступінь:  
Спеціальність:  
Освітньо-професійна програма

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Зав. кафедри проф. Криницький Г.Т.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

**ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА**

**Бундязку Івану Івановичу**

**Тема роботи:** «Перспективи відтворення поголов'я (*Cervus elaphus* L.) в угіддях філії «Міжгірське лісове господарство» ДП «Ліси України» затверджена наказом по університету від «28» листопада 2023 р. № С-695

**2. Термін здачі студентом закінченого проекту (роботи):** 29.12.2023 р.

**3. Вихідні дані до роботи:** літературні джерела; матеріали мисливського впорядкування та таксації звірів; матеріали лісовпорядкування; матеріали польових досліджень оленя благородного.

**4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які належить розробити):** вступ, огляд література; програма та методика робіт; типологія, бонітування та чисельність оленя в угіддях філії; заходи із збільшення чисельності оленя благородного в угіддях філії; висновки; список літератури, додатки.

**5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):** розподіл мисливських угідь філії «Міжгірське лісове господарство» за бонітетами, динаміка чисельності оленя благородного в угіддях філії «Міжгірське лісове господарство», заходи з охорони в угіддях філії «Міжгірське лісове господарство», відстріл хижих тварин в угіддях філії «Міжгірське лісове господарство», обсяг заготівлі кормів для поголов'я оленя у мисливських угіддях філії «Міжгірське лісове господарство».

## 6. Консультанти по проекту з зазначенням розділів

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Економічна частина			
Охорона праці			

## 7. Дата видачі завдання: 5.08.2023 р.

Керівник:

\_\_\_\_\_ (підпис)

Завдання прийняв до виконання :

\_\_\_\_\_ (підпис)

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Отримання вихідного завдання	5.08.2023	виконано
2.	Опрацювання літературних джерел	6.08.2023-20.08.2023	виконано
3.	Проведення польових робіт	10.08.2023-14.09.2023	виконано
4.	Опрацювання зібраного фактичного матеріалу	15.09.2023-28.09.2023	виконано
5.	Написання загальних розділів роботи	1.10.2023-2.11.2023	виконано
6.	Опрацювання спеціальної частини	3.11.2023-30.11.2023	виконано
7.	Комп'ютерний набір тексту	30.11.2023-19.12.2023	виконано
8.	Оформлення додаткового матеріалу	20.12.2023-29.12.2023	виконано
9.	Здача завершеної роботи	29.12.2023	виконано

Студент-дипломник

\_\_\_\_\_ (підпис)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_ (підпис)

УДК 637.7

Бундзяк І. І. Перспективи відтворення поголів'я (*Cervus elaphus* L.) в угіддях філії «Міжгірське лісове господарство» ДП «Ліси України». Кваліфікаційна робота магістра. – Львів: НЛТУ України, 2024. – 64 с.

Проведено аналіз мисливськогосподарської діяльності філії «Міжгірське лісове господарство». Угіддя філії характеризуються 3.5 бонітетом. Проаналізовано динаміку чисельності та добування оленя благородного у мисливських угіддях філії. Приріст поголів'я оленя менший за природний приріст виду у гірських умовах. Запроектовані заходи із збільшенням чисельності оленя в угіддях філії.

Рис. 4, Табл. 12, бібліогр. 41.

Bundziak I. I. Prospects for reproduction of the red deer (*Cervus elaphus* L.) population in the branch of the Mizhhirske Forestry State Enterprise "Forests of Ukraine". Master's qualification work. – Lviv: NLTU of Ukraine, 2024. – 64 p.

An analysis of the hunting activities of the "Mizhhirske Forestry" branch was carried out. The premises of the branch are characterized by a credit rating of 3.5. The dynamics of the number and extraction of red deer in the hunting grounds of the branch were analyzed. The growth of the deer population is lower than the natural growth of the species in mountain conditions. Planned measures to increase the number of deer in the branch's territory.

Fig. 4, Table 12, bibliography. 41.

## Зміст

<b>ВСТУП .....</b>	<b>6</b>
<b>РОЗДІЛ 1. МИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ЗАКАРПАТТЯ .....</b>	<b>7</b>
1.1. Організація і ведення мисливського господарства на Закарпатті у другій половині ХХ ст. ....	7
1.2. Організація і ведення мисливського господарства в Міжгірському лісокомбінаті .....	11
1.3. Сучасний стан ведення мисливського господарства в Закарпатській області .....	14
<b>РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА І МЕТОДИКА РОБІТ .....</b>	<b>16</b>
2.1. Програма робіт .....	16
2.2. Методика робіт .....	16
2.3. Об'єкт досліджень .....	17
<b>РОЗДІЛ 3. ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ТА ГОСПОДАРСЬКА     ФІЛІЇ .....</b>	<b>20</b>
3.1. Природно-кліматичні умови філії .....	20
3.2. Коротка характеристика господарської діяльності філії ...	24
<b>РОЗДІЛ 4. ТИПОЛОГІЯ, БОНІТУВАННЯ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ ОЛЕНЯ     В УГІДДЯХ ФІЛІЇ .....</b>	<b>29</b>
4.1. Біологія та екологія оленя благородного .....	29
4.2. Якісна оцінка мисливських угідь філії .....	32
4.3. Оптимальна щільність та визначення оптимальної чисельності тварин .....	36
4.4. Конкурентні відносини з козулею .....	41
<b>РОЗДІЛ 5. ЗАХОДИ ІЗ ЗБІЛЬШЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ОЛЕНЯ     БЛАГОРОДНОГО В УГІДДЯХ ФІЛІЇ .....</b>	<b>43</b>
5.1. Особливості живлення оленя благородного .....	43
5.2. Розрахунок необхідної кількості кормів та біотехнічних споруд .....	45
5.3. Чисельність та добування хижаків .....	49
5.4. Селекційний відстріл оленя .....	51
5.5. Особливості розведення оленя .....	54
<b>ВИСНОВКИ В</b>	<b>55</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....</b>	<b>56</b>
<b>ДОДАТКИ .....</b>	<b>60</b>

## ВСТУП

У фауні України упродовж ХІХ-ХХ століть відбулися значні зміни, деякі мисливські види зникли, інші виявилися на межі зникнення. У сучасних умовах фауна ссавців України налічує понад 30 видів, однак, лише декілька є об'єктами постійного полювання мисливців, серед них – ратичні.

Поголів'я ратичних в країні, і зокрема оленя благородного, козулі європейської, дикої свині, не чисельні. Виділяється обмежена кількість ліцензій на добування, що зумовлено незначною чисельністю основних видів, які є об'єктами полювання. У багатьох мисливських угіддях полювання на оленя не проводиться. Не можливість забезпечити мисливців ліцензіями призводить до їх непомірної вартості. До цього добавляються наші традиційні не законні способи полювання, які полягають у добуванні тварин іншої статі та віку, ніж зазначені у ліцензії. У другій половині ХХ ст. в Україні вважали, що один із шляхів покращення ведення мисливського господарства полягає у завезенні нових видів мисливської фауни, а до збільшення чисельності ратичних призведе інтродукція нових видів тварин, які у майбутньому будуть об'єктами полювання.

Однак, у мисливських угіддях філії поширений аборигенний олень благородний. Однак, досліджень з динаміки чисельності, добування, поширення виду в угіддях філії немає. Науковцями майже не приділялася увага впливу чинників середовища на поголів'я оленя. Тому метою магістерської роботи є аналіз динаміки чисельності, поширення та особливостей екології оленя благородного в угіддях філії «Міжгірське лісове господарство» ДП «Ліси України».

# РОЗДІЛ 1

## МИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ЗАКАРПАТТЯ

### 1.1. Організація і ведення мисливського господарства на Закарпатті у другій половині ХХ ст.

Олень благородний (*Cervus elaphus* L.) в недалекому минулому існував на значних територіях лісової і лісостепової зони. До теперішнього часу його ареал суттєво змінився, особливо у лісостеповій зоні України. Сьогодні він заселяє лише окремі ділянки ще недавно суцільного ареалу. При цьому аборигенні популяції збереглися лише в Карпатах, Криму. Внаслідок інтенсифікації лісового і лісомисливського господарства ще більше збільшилась необхідність розроблення практичних основ охорони і раціонального використання аборигенних популяцій оленя, які збереглися в Україні, зокрема в Карпатах (Дребота, Бирук, Неспляк, 1986).

Загалом, на Закарпатті поширені 63 види звірів: олень благородний, козуля європейська, дика свиня, ведмідь, рись, кіт дикий, заєць сірий, лисиця, куниця, горностай, інколи появлялися лосі у рівнинній частині області. Тут поширені понад 180 видів птахів: глушець, тетерук, фазан, орябок, куріпка сіра та інші. Мисливському господарству Закарпаття присвячені ряд статей у мисливському журналі «Охота и охотничье хозяйство» (Легеза, 1964; Разумовский, 1964; Детьненко, 1971 та ін.). У публікаціях піднімалися питання раціонального ведення мисливського господарства, боротьби з порушниками правил полювання та хижаками, розселення птахів і звірів та ін.

Позитивно вплинуло на розвиток мисливського господарства Закарпатської області закріплення мисливських угідь за користувачами. У 1961 р. угіддя були надані 18 первинним мисливським колективам. Кожний мисливець щорічно працював п'ять днів у мисливських угіддях. Мисливці виготовляли і встановлювали годівниці, солонці, доглядали за посівами сільськогосподарських культур. Майже кожний колектив весною на кормових полях висаджував топінамбур, картоплю, сів овес тощо. У гірській місцевості

на кожні сто гектарів угідь мисливцями виготовлено по одній годівниці для ратичних звірів і по десять солонців. В угіддях, розташованих у рівнинних умовах, виготовлено у розрахунку на сто гектарів по десять годівниць для куріпок та фазанів. У 1962 р. кожний колектив заготовив 400 кг сіна, багато заложили у лісах підгодівельних майданчиків.

Однією із основних проблем ведення мисливського господарства було браконьєрство. Бригади по боротьбі з порушниками правил полювання були створені у кожному низинному колективі. До охорони фауни активно залучали місцеве населення. Організовували товариські суди, які розглядали справи з порушень правил полювання тощо (Легеза, 1964). Проводилися заходи, які були спрямовані на боротьбу із здичавілими собаками. Всі собаки, які були зареєстровані у сільських радах, проходили ветеринарний огляд, жителі були зобов'язані утримувати їх на прив'язі або у вольєрах. Бродячих собак, які знаходилися в угіддях, мисливці зинщували. Із зменшенням бродячих і здичавілих собак істотно збільшився приплід дичини в угіддях. Так, чисельність оленя в угіддях Мукачівського району збільшилось з 40 голів у 1961 до 250 у 1963 р. Майже вдвічі збільшилась чисельність козулі, зайця сірого, понад два рази – куниці, ведмедя, понад чотири рази збільшилась чисельність дикої свині. Упродовж року мисливці двічі проводили облік диких тварин. В мисливських угіддя області, зокрема біля доріг, мисливці встановили щити, аншлаги, панно із закликами до населення: оберегати фауну, підгодовувати дичину у зимовий період та ін. (Легеза, 1964).

У середині 60-х років ХХ ст. на території Закарпаття обліковано близько 1400 оленів, а на початку 70-х - 3,6 тис. голів (Детыненко, 1971). На початку 70-х років минулого століття тут було зареєстровано 10 тис. козуль, 3,5 тис. диких свиней, 5,0 тис. лисиць, 500 ведмедів, близько 30 тис. зайців тощо. У мисливському сезоні 1970-1971 рр. було видано ліцензій на добування понад 120 диких свиней, 26 оленів, 45 козуль. Було добуто понад 21,0 тис. зайців, багато лисиць, куниць, а полювати на ведмедя, рись, борсука, видру було заборонено.

Однак, це незначна чисельність поголів'я мисливських тварин, у Карпатах чисельність вище зазначених звірів може бути в 2-3 рази більше.

Одна із причин незначної чисельності полягає у не добросовісному виконанні своїх обов'язків з охорони не тільки лісу, але й фауни. Деякі працівники самоусунилися від охорони мисливських тварин, а інколи навіть сприяють браконьєрству (Детыненко, 1971). Протягом 1967-1970 рр. у порушників правил полювання було вилучено понад 3 тис. не зареєстрованих рушниць. Мисливці вважали, що закони необхідно переглянути, з метою суворішого покарання за випадки браконьєрства, у більшості випадків порушники правил полювання виплачували штрафи. З рушницями на Закарпаття прибували туристи, які відпочивали на курортах, у рідних і знайомих, і полювали у будь-який період року. Мисливці пропонували заборонити продавати зброю і боєприпаси громадянам, які не є членами мисливських організацій.

У 80-х роках ХХ ст. олень благородний був поширений у багатьох мисливських господарствах Закарпаття, де на цей вид проводили ліцензійне спортивне та промислове полювання. Олень у певній кількості постійно мешкав також в угіддях, які зараз належать філії «Міжгірське ЛГ». Але нажаль, починаючи з 90-х років минулого століття чисельність постійно скорочувалася, що пов'язано з багатьма чинниками, серед яких окремо можна зазначити:

- постійне зменшення площі угідь придатних для мешкання – розбудова лісових доріг, розширення меж населених пунктів, будівництво туристичних та розважальних комплексів, баз відпочинку тощо;
- значний антропогенний вплив – інтенсивна лісогосподарська діяльність, неконтрольована рекреація, випас худоби, звалювання сміття, збір грибів та дикоросів, полювання тощо;
- браконьєрство;
- вплив хижаків (вовк, ведмідь, рись, бродячі собаки) та послаблення боротьби з ними з боку користувачів мисливських угідь;
- помилковий підхід до формування статево-вікової структури популяції;

- випас свійських тварин у лісі, а наявність сторожевих собак весною і влітку, призводило до знищення молодняка диких тварин.

Дослідники екології оленя благородного зазначали, що поголів'я виду реагує на рівень охорони угідь і прес хижаків. У минулому саме так пояснювали істотна різниця у чисельності поголів'я на територіях державних підприємств і природно-заповідного фонду. Необхідно врахувати недосконалість методів обліку чисельності ратичних. Було також встановлено, що часто у звітах спотворювали чисельність оленя, зазвичай в сторону заниження кількості тварин, що зумовлено намаганням підстрахувати себе. Проведений вибірковий облік оленів у деяких державних підприємствах виявив, що щільність в 1,2-1,8 рази була більша за офіційні отримані дані. Орієнтація на заниження даних обліків упродовж декількох років може призвести до чисельності оленя, що перевищує оптимальну ємність угідь. Надмірність оленів, які не відповідають ємності угідь веде до небажаних наслідків. Так, у 80-х роках ХХ ст. у Кримському державному заповідно-мисливському господарстві щільність оленя становила 25-40 голів на 1000 га, а в окремі роки – навіть 75 і більше голів, що перевищує допустимі норми щільності поголів'я. У той же час поза територією заповідно-мисливського господарства щільність в 5-10 раз менша. Природньо, що приріст популяцій в угіддях з різним режимом охорони і біотехнії різний і становить від 3 до 30% (Дребот, Бирук, Неспляк, 1986).

У Карпатах було встановлено, що щільність популяції оленя знаходиться у прямій залежності від багатства переважаючого типу лісорослинних умов і частки листяних порід у складі насаджень. Важливим лімітуючим чинником існування оленя виявилася висота снігового покриву і тривалість снігового покриву. При висоті снігового покриву понад 50 см олені у Карпатах змушені концентруватися на найбільш кормних ділянках, у межах висот 400-900 м над р. м., досягаючи там максимально значних щільностей і відчуваючи найбільші втрати від хижаків і браконьєрів. Влітку, внаслідок випасання свійських тварин, вони концентруються у лісовому поясі від 700 до 1200 м. При суворій охороні та

підгодівлі у багатосніжні зими популяція оленя швидко збільшується, досягаючи істотної щільності.

## **1.2. Організація і ведення мисливського господарства в Міжгірському лісокомбінаті**

У минулому столітті у мисливських угіддях Міжгірського лісокомбінату, а потім – Міжгірського лісового господарства приділялася значна увага мисливському господарству. Мисливські угіддя лісокомбінату характеризувалося сприятливими умовами існування для багатьох видів мисливських звірів і птахів, зокрема із ратичних: олень, козуля, свиня дика. На території комбінату майже 11,0 тис. га становили вирубки і молода поросль, вони забезпечували оленеподібних достатніми кормами. У підліску рясно траплялися ліщина, бузина, різні види верб та інші чагарники, які є улюбленими кормами оленя і козулі. За результатами весняної 1963 р. таксації звірів і птахів на площі близько 20,0 тис. га зареєстровано 75 оленів, 85 диких свиней, 320 козуль, 56 ведмедів і 15 вовків (Разумовский, 1964). Тобто щільність основних видів мисливських звірів була незначною: 3,8 оленя на 1000 га угідь, козулі – 16 особин, свині дикої – 4,3. Але в угіддях господарства існувала значна чисельність хижаків: ведмедя і вовка. Згідно повідомлень єгерської охорони в угіддях господарства зграя із 12 особин взимку добуває оленя кожні три дні, а зграя із 10-15 упродовж зими добуває 60 оленів, 100 козуль і 100 диких свиней, тобто весь приплід, якого приводить все стадо оленеподібних. Як зазначає автор статті Розумовський Б., у 30-40 р. ХХ ст. вовк у Карпатах був рідкісним. У цей період боротьбу з хижаким проводили всіма доступними способами, а також використовували отруту. Завдяки використанню отрути лісникам вдалося істотно зменшити поголів'я вовка. Автор зазначає, що мисливствознавці лісокомбінату і лісгоспів повинні знову почати використовувати отруту у боротьбі з хижаким. Також викликало стурбованість збільшення чисельності іншого хижака – ведмедя. Внаслідок довготривалої заборони полювання на ведмедя, у Карпатах почастишали напади старих звірів на свійських тварин.

Упродовж літнього періоду 1963 р. тільки на території Міжгірського ліскокомбінату зареєстровано десять таких випадків і був поранений пастух, який намагався відігнати ведмедя від коня, якого вбив хижак. Нападають ведмеді у період, коли ще не дозріли ягоди і не появилися інші рослинні корми. Нападають зазвичай одні і ті ж особини, тому такі випадки реєструють в одному районі, де тримаються ведмеді-м'ясоїди, тоді як в інших районах, де їх менше, випадків нападу на свійських тварин немає. Поголів'я ведмедя у Карпатах оцінюється у 300 голів і на них можна дозволити полювати. Таких поглядів притримувалися науковці, зокрема завідувач кафедри зоології Ужгородського університету І. І. Колюшев.

Позитивним у веденні мисливського господарства Закарпаття було введення у штат ліскокомбінатів і лісгоспів мисливствознавців. Під їх керівництвом працівники мисливських господарств побудували мисливські будинки, закладали ремізи, готували на зиму корми для звірів (Разумовський, 1964). Також підсилювалась боротьба з бракон'єрами. Однак, ще траплялися випадки не дотримання правил полювання. Часто мисливець, який полював із собакою на зайця або лисицю, стріляв у дику свиню, рідше – оленя. У минулому у Карпатах полювання на свиню дику проводили цілорічно. Причина полягала у тому, що собаки, які гонили зайця або лисицю, при виявленні свіжого сліду оленеподібних починала їх переслідувати. У Карпатах завжди цінилися собаки, які надавали перевагу на полюванні переслідувати ратичних, ведмедя тощо.

Гірська територія Закарпаття, зокрема у районі Міжгір'я, не придатна для ведення сільського господарства, за винятком обмеженого тваринництва. Більшість території покриті лісами, а існуючі полонини можуть забезпечити кормом обмежену кількість сільськогосподарських тварин. Тому ведення сільського господарства не рентабельне. Однак, у гірських умовах Міжгір'я сформувалися сприятливі умови для диких ратичних, зокрема – оленя благородного (шляхетного).

Екологічні дослідження останніх десятиліть у саванах Східної і Центральної Африки свідчать, що дикі ратичні на бідних природних пасовищах

характеризуються такою ж біомасою, як свійські тварини на хороших штучних пасовищах. Це явище пояснюється тим, що дикі ратичні використовують всі види рослин і використовують їх повніше (листя, стебла, кору, нижні пагони тощо), яких не можуть використовувати свійські тварини. Тому у саванах з їх бідними ґрунтами організація мисливського господарства у багато разів рентабельніша, ніж тваринництво. У гірських умовах Карпат, які не придатні, або малопродатні для ведення сільського господарства, і покриті лісовою рослинністю, можуть забезпечити існування значної чисельності диких ратичних. У минулому дикі ратичні були широко поширені у Карпатах, але під впливом господарської діяльності людини (вирубка лісів і освоєння нових земель) у багатьох районах чисельність їх зменшилася, а в деяких місцях вони були витіснені або знищені бракон'єрами. У Закарпатті олень благородний зберігся лише у гірських лісах.

У нашій країні, яка багата різноманітними природними умовами, є багато угідь, де свійські тварини можуть існувати поряд із дикими ратичними. Це можливо тому, що набір кормів диких і домашніх форм, а також характер використання ними пасовищ різко відрізняється. Досвід європейських країн (Австрія, Швейцарія) свідчить, що гірські угіддя з успіхом використовують козуля європейська, олень благородний, серна та інші види ратичних, які є об'єктами полювання мисливців. Тому олень благородний у Карпатах не вступає у протиріччя з господарською діяльністю людини і може бути об'єктом масового добування, але його чисельність у гірських умовах незначна. Аналізуючи сучасну чисельність і можливий рівень поголів'я диких ратичних в Україні (Закарпатті), виходячи із ємкості угідь та щільності виду, необхідно зазначити, що чисельність оленя благородного можна істотно збільшити. Крім того, матеріали таксації у мисливських господарствах не завжди достовірні, а в деяких досить приблизні, що пояснюється неможливістю їх отримання, внаслідок відсутності точних методик обліків. З розроблення методик для кожного виду ратичних необхідно починати організацію мисливського господарства.

### **1.3. Сучасний стан ведення мисливського господарства в Закарпатській області**

Мисливське господарство – сфера суспільного виробництва, основними завданнями якого є охорона, регулювання чисельності диких тварин, використання та відтворення мисливських тварин, надання послуг мисливцям щодо здійснення полювання, розвиток мисливського собаківництва. Площа мисливських угідь у Закарпатській області становить близько 756,2 тис. га. Лісові угіддя становлять близько 514,9 тис. га, польові угіддя – 229,2 тис. га, водно-болотні – 12,1 тис. га. Найбільша площі лісових угідь, яка становить понад 68% від загальної площі мисливських угідь області. Станом на 1.01.2023 р. в області було зареєстровано 45 користувачів мисливських угідь. Найбільше громадських організацій, яких зареєстровано 39, а державних лісомисливських господарств та державних підприємств – шість. У користуванні громадських організацій близько 608,6 тис. га, що становить понад 80% від загальної площі мисливських угідь області, а в користуванні філій перебуває понад 147,6 тис. га, що становить близько 20% від загальної площі угідь.

У мисливському господарстві філій лісового господарства області залучено 45 осіб: 18 мисливствознавців і 27 працівників егерської охорони. Враховуючи, що з 2022 р. в Україні війна і полювання заборонено, тобто не було реалізації ліцензій, відстрільних карток на хутрову та пернату дичину, трофеїв і м'яса та ін., тому об'єктивно ведення мисливського господарства характеризують показники за 2021р. У цьому році загальні витрати на ведення мисливського господарства Закарпаття становлять понад 5 млн грн. Найбільші затрати (понад 94%) припадають на заробітну плату працівників мисливського господарства, значно менше (близько 3%) витрачають на біотехнічні заходи. Інші заходи (впорядкування мисливських господарств, охорона та облік диких тварин) становлять понад 3% від загальних затрат на ведення мисливського господарства області. Загальні надходження становлять лише понад 30% від загальних витрат. Основні надходження філій становили: реалізація м'яса мисливських звірів і птахів – 29,7%, реалізація ліцензій – 28,8%, за користування

мисливськими угіддями – 20,3%, послуги населенню – 17,2%, продаж трофеїв – 4%.

Згідно інформації обласного управління лісового і мисливського господарства на території області нараховується 39 видів мисливської фауни. Оленеподібні на Закарпатті представлені трьома родинами, які об'єднують чотири види (лось, олень благородний, дика свиня, козуля європейська). Чисельність дикої свині зменшилась внаслідок захворювання африканською чумою. Поголів'я виду станом на 1.01.2022 р. в угіддях області становила 2,1 тис. Упродовж січня-липня 2020 р. проведено відстріл 95 голів.

Упродовж 2021 р. у мисливських угіддях Закарпатської області складено 126 протоколів на порушників правила полювання, з них: 92 – працівниками філій, 24 – користувачами мисливських угідь, 10 – працівниками поліції. Винесено 125 постанов. На порушників правил полювання накладено штрафів на суму 3,9 тис. грн та стягнуто 3,8 тис. грн. і відшкодовано збитків на суму 2,0 тис. грн. Притягнуто до відповідальності 124 осіб та двох попереджено. Проведено близько 800 рейдів і вилучено 210 браконьєрських зашморгів. Упродовж 2021 р. на території мисливських угідь області виявлено 7 випадків незаконного добування мисливських тварин. Зареєстровані випадки у мисливських угіддях районних організацій УТМР, а саме: Тячівського – два, Свалявського – два, Хустського – три.

## РОЗДІЛ 2

### ПРОГРАМА ТА МЕТОДИКА РОБІТ

#### 2.1. Програма робіт

Мета роботи – аналіз динаміки чисельності, особливостей екології оленя благородного та оцінка перспектив збільшення поголів'я виду у мисливських угіддях філії «Міжгірське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Для виконання роботи поставлені такі завдання:

- проаналізувати літературні джерела;
- проаналізувати лісо- та мисливсько-господарську діяльність філії;
- дати оцінку мисливським угіддям філії;
- розрахувати середній бонітет угідь та оптимальну чисельність оленя благородного в угіддях філії;
- проаналізувати чинники, які впливають на поголів'я виду у мисливських угіддях.

#### 2.2. Методика робіт

При плануванні біотехнічних заходів велике значення має знання чисельності диких тварин. Для їх обліку у європейських країнах, на відміну від нашої країни, використовують вежі, які встановлюють поблизу місць підгодівлі, та спеціальні прилади. Найпростішими та найдешевшими з них є фотопастки типу «Bushnell», а також «Reconyx» (RC-45, RC-55, RC-60), які дають можливість, незалежно від стану погоди, доволі точно визначити чисельність тварин у місцях їх підгодівлі та на переходах. Окрім того, за фотографіями та відеозаписами, які егерська охорона отримує у цифровому вигляді, з'являється можливість встановити статево-вікову структуру певного угруповання, а також фізіологічний стан диких тварин. У разі неможливості придбання відповідних технічних засобів, використовують традиційні методи обліку, які викладені в «Інструкції з обліку чисельності основних видів мисливської фауни», затвердженої Управлінням охорони рослинного і тваринного світу Міністерства

екології та природних ресурсів України у 2003 р. Зараз з'явилося доволі багато новітніх фотопасток, які допомагають працівниками мисливських господарств доволі точно встановити чисельність великих за розмірами тварин. Всі вони обладнані камерами, що здатні фотографувати об'єкти у автоматичному режимі як вдень, так і вночі. На відміну від тварин (заєць, куріпка, лисиця), які поширені відносно рівномірно, важче обліковувати ратичних, які мають агреговане або нерівномірне-купчасте розміщення. Тому у філії «Міжгірське лісове господарство» єгерська охорона проводить обліки тварин методом подвійного картування слідів, у результаті якого можна отримати не лише відомості з їх чисельності, а й дані, що стосуються статеві-вікової та просторової структури угруповань оленя благородного.

У Закарпатській області з 2012 р. також було запроваджено комбінований спосіб обліку поголів'я ратичних, який дуже зручний при роботі у лісових угіддях. Його сутність полягає в збиранні упродовж року відомостей про зустріч тварин з встановленням їх статевої та вікової належності без подальшої екстраполяції на лісовкриття чи іншу територію. При цьому звертається увага на те, щоби обліком було охоплено не менше 50% угідь різних бонітетів пропорційно до їх наявності в господарстві. У лютому у місцях найбільш значної концентрації ратичних з метою перевірки отриманих раніше відомостей проводять облік тварин методом шумового прогону. Лише після цього заповнюється облікова картка і узагальнюються дані щодо чисельності та статево-вікового складу тварин.

Матеріали чисельності оленя благородного в угіддях філії взято з щорічної форми 2-ТП (мисливство). Розрахунок необхідної кількості біотехнічних споруд, кормів для зимової підгодівлі поголів'я виду розраховано з використанням відповідних інструкцій та настанов з ведення мисливського господарства.

### **2.3. Об'єкт досліджень**

Об'єктом дослідження є олень благородний в умовах філії «Міжгірське лісове господарство». Олень благородний (*Cervus elaphus* L.) – цінний

мисливський вид фауни України. Поширений в угіддях 21 області та в Криму. Найбільша чисельність поголів'я зареєстрована в Закарпатській, Київській, Херсонській, Івано-Франківській та Львівській областях. Станом на 2023 р. в мисливських угіддях країни обліковано понад 14 тис. голів. Найбільшої чисельності (біля 25 тис. особин) популяція оленя досягнула на початку 90-х років ХХ ст. На початку ХХІ ст. чисельність виду зменшилась на 10 тис. голів.

Раціональне ведення мисливського господарства базується на всесторонньому знанні особливостей популяцій окремих видів мисливських тварин. Однією із найбільш важливих властивостей популяції є її продуктивність. Одним із факторів, що впливають на продуктивність поголів'я мисливських видів, є структура популяції (вікова, статева). Розроблені критерії оптимальної структури популяції для ратичних звірів (олень благородний, козуля, дика свиня). Так, для оленя співвідношення статей у популяції повинно бути 1:1, самці повинні становити 40%, самки – 40%, телята – 20% поголів'я. Для оленя пропонується виділяти чотири вікових групи: до I групи відносять тварин у віці до 2 років; до II – особин у віці 3-5 років; до III – особин у віці 6-9 років; до IV – у віці 10 років і старші. Підтримання популяції на оптимальному рівні (вік, стать) дозволить добитися максимального приросту чисельності дичини, збільшити продуктивність популяції. Проте питанням оптимальної структури популяції мисливських звірів дослідниками вітчизняними приділяється недостатньо уваги. В зарубіжних країнах, зокрема в Чехії, в своїй діяльності мисливські господарства дотримуються наступного співвідношення оленів у стаді: самці I категорії (особини до 4-річного віку) – 41,0%, II категорії (від 4 до 8 років) – 37,0%, III (від 8 років та старші) – 22,0% від загальної чисельності самців; самки I і II категорії (від 2 до 8 років) – 45,0%; молодняк поточного року – 15%. Добування оленів проводять, в основному, з перших двох вікових категорій. В першу чергу відстрілу підлягають хворі особини, та ті, що відстають в розвитку або мають дефекти. Із останньої вікової категорії добувають самців, які досягли віку 13-14 років. Критерієм старіння самки є її яловитість протягом двох років поспіль. Такі особини теж підлягають добуванню. Співвідношення

самців і самок підтримується в популяції на рівні 1:1,2 або 1:1,5. В сусідній Угорщині за оптимальну модель популяції оленя прийнято наступне співвідношення: телят – 20%, молодих особин – 45%, середньовікових – 22%, старших – 13%. У весняний період співвідношення самців та самок у стаді повинно становити: 40:40, телят – 20%.

## РОЗДІЛ 3

### ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ТА МИСЛИВСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ФІЛІЇ

#### 3.1. Природно-кліматичні умови філії

Згідно сучасного районування територія філії відноситься до букового лісорослинного району. Територія філії знаходиться у помірному поясі. Позитивна щомісячна температура утримується з другої половини квітня по першу декаду жовтня. Тривалість періоду з температурою вище 10°C становить 135-155 діб. Зима помірно-морозна, сніжна і довга, триває близько 5 місяців, максимально низька температура взимку буває - 32-35°C.

Річні суми опадів значні, що призводить до зниження температурного режиму території гірського району, який характеризується надмірним зволоженням. Понад половину території (76%) вкрито лісами, сільськогосподарські угіддя становлять 18%, в тому числі рілля – 6,9%. Літо нежарке, хоча подекуди максимальні температури перевищують 30°C. В цілому у Закарпатті, захищеному гірськими хребтами від холодних північно-східних вітрів, клімат сприятливий для успішного росту багатьох лісових культур, зокрема: бука, дуба, ялини, ялиці, клена, ясена, граба, берези тощо.

Коротка характеристика кліматичних умов надається у табл. 3.1., з якої видно, що вони загалом придатні для успішного росту та розвитку багатьох лісових культур, зокрема ялини, ялиці, модрина, бука, берези тощо і вони цілком сприятливі для відтворювальних процесів та мешкання оленя, дикої свині, козулі і в меншій степені зайця сірого, лисиці та інших мисливських тварин. Гідротермічні умови сприятливі для проростання широколистяних і шпилькових лісів та мезофільних залково-різнотравних луків. Вони несприятливі для вирощування зернових та технічних культур.

Основні риси рельєфу філії створені тектонічними процесами. Також велику роль у формуванні сучасного гірського краєвиду, численних хребтів і пасм, належить ерозійний процес - роботі річок і струмків. Власне водна ерозія

виділила тут у рельєфі гірські хребти і пасма, які розділені пониженнями, що густо розчленовані невеликими річками та притоками р. Ріка.

Таблиця 3.1

**Коротка характеристика кліматичних умов, що мають значення для мисливського і лісового господарства**

Найменування показників	Значення
Середньорічна температура повітря	8-10°C
Абсолютний максимум	+33°C
Абсолютний мінімум	-34°C
Середньорічна кількість опадів	850 мм
Тривалість вегетаційного періоду	135-155 діб
Останні заморозки весною	15-30.04
Перші заморозки восени	20.09-30.10
Середня дата замерзання річок	10-12.12
Середня дата початку повені	20-31.03
Сніговий покрив: середня потужність	30-40 см
час появи	15.11
час сходження у лісі	25.03-15.04
Глибина промерзання ґрунту	до 80 см

Велике значення для розвитку рослинного покриву мають ґрунти. Основними ґрунтоутворюючими породами у межах району являються бурі гірські-лісові ґрунти, що утворювалися під шпільковими і мішаними лісами, а також дерново-буроземні, які формувалися на бурих лісових внаслідок вирубок дерев і розвитку лучної рослинності з розвинутою дерниною. Ці ґрунти малородючі, зазнають водної ерозії, тому землеробство у горах і не набуло широкого розвитку.

Гірський рельєф, різноманітність ґрунтоутворюючих порід, і відносна неоднорідність рослинності призвели до формування на території філії різних у генетичному відношенні ґрунтів. У ґрунтовому покриві переважають бурі гірсько-лісові ґрунти, які утворилися на продуктах вивітрювання корінних порід (пісковиків, глинистих і зрідка мергелистих сланців) під пологом ялинових і букових лісів. На вододілах і крутих схилах, де буроземи утворилися на грубощербенистому елювії карпатського флішу, вони неглибокі (профіль менше 40-50

см), малогумусні, грубо щєбенисті. На спадистих і пологих схилах з суглинковим делювієм буроземи більш глибокі, більш гумусовані, мало щєбенисті. На терасах і заплавах річок, а також на обезліснених гірських масивах, де процес ґрунтотворення відбувається під пологом трав'яної рослинності, буроземи більш гумусовані і їх називають дерново-буроземними.

Найбільш поширені на території філії бурі лісові ґрунти (буроземи), характерною особливістю яких є значний вміст гумусу у верхньому горизонті ґрунту. У верхньому горизонті бурозему під лісом може міститися від 12% до 16% гумусу та існує вертикальна ґрунтова поясність бурих лісових ґрунтів, що виявляється у зміні їх хімічних властивостей залежно від висоти.

Значна щєбенистість ґрунтів – характерне явище, яке має різне значення для бурих лісових ґрунтів. Перше – служить “захисним панцирем”, що зменшує інтенсивність змиву ґрунту у період повального танення снігу і інтенсивних опадів; друге – покращує водно-повітряний режим ґрунту, оскільки сприяє у гумусовому горизонті добрій водо- і повітропроникності; третє – фізичне і хімічне вивітрювання щєбеню дає поступання нових первинних мінералів у гумусовий горизонт.

Дерново-буроземні ґрунти на елювіальних відкладах утворилися внаслідок дернового процесу ґрунтоутворення, що проходив під лучною рослинністю на бурих лісових ґрунтах. Поширені ці ґрунти по всіх вертикальних поясах: на полонинах, на різних висотах у лісовому поясі (так звані царинки), у нижніх частинах схилів та на високих річкових терасах. Можуть використовуватися як кормові угіддя і як орні землі. Відрізняються від бурих лісових ґрунтів наявністю дернового горизонту більш темного забарвлення і більшою насиченістю обмінним кальцієм. За гранулометричним складом дані ґрунти супіщані, легкосуглинкові і середньосуглинкові.

Істотне вертикальне розчленування рельєфу характерне для району середньовисотних хребтів і гірських груп Привододільних Горган – верхів'я річок Тересви, Терєблі та частини басейну Ріки. Амплітуди вертикального розчленування між вершинами і руслами глибоких поперечних долин іноді

сягають 800-900 м. Максимальні значення аналізованого показника поширені у районі хребта Пишконя (басейн Тересви), Кам'янки (вододіл між Теремлюю і Рікою), хребта Смерек (басейн Ріки). Величина вертикального розчленування рельєфу тут максимальна – 130 м/км<sup>2</sup> і більше. Мінімальні значення (10-16 м/км<sup>2</sup>) є в долинах основних річок, зокрема в районі с.Синевир та Колочава (долина Теремлю), районі верхньої частини с.Лопухів (долина Брустрянки, басейн Тересви), районі с.Репіно (долина Ріки). За ступенем охоплення рівнинного, низькогірного, середньогірного та високогірного рельєфу в межах Закарпатської області виділяються три групи басейнових систем:

1) басейни річок Білої та Чорної Тиси, Косівської. Верхів'я вказаних басейнів охоплюють високогірний рельєф масивів Свидовець, Черногори та Мармарошу, інші частини басейну лежать у межах середньогірного рельєфу (за винятком Ясинської улоговини в басейні Чорної Тиси, яку віднесемо до низькогірного рельєфу). Для цих басейнів характерний найвищий середній бал оцінки - 4,74 бала (Біла Тиса ) до 4,96 (Косівська).

2) басейни річок Тересви, Теремлю і Ріки можна умовно розділити на дві частини - верхню (до с.Колочава, с.Усть-Чорна та Міжгір'я), що лежить у межах середньовисотних хребтів і гірських груп Привододільних Горган та нижню, що розташована за течією від вказаних населених пунктів Ріка, Тересва і Теремлю, перетинаючи Полонинський хребет, утворюючи вузькі долини, вона охоплює також район низькогірного і терасованого рельєфу Хустсько-Солотвинської улоговини;

3) басейни річок Уж, Латориця, Боржава. Їх умовно також можна розділити на дві частини – гірську (охоплює середньогірний рельєф Вододільно-Верховинської та Полонинсько-Черногірської геоморфологічних зон, а також низькогірний рельєф міжгірських улоговин) та рівнинну (у межах Закарпатської рівнини).

### 3.2. Коротка характеристика господарської діяльності філії

За комплексним районуванням територія філії відноситься до Гірсько-карпатського лісогосподарського округу з розташуванням у трьох лісогосподарських районах: Стрийсько-Міжгірської Верховини, Полонинських Карпат та Високогірному районі. Філія «Міжгірське лісове господарство» розташоване на північному сході середньої частини Закарпаття (рис. 3.1).

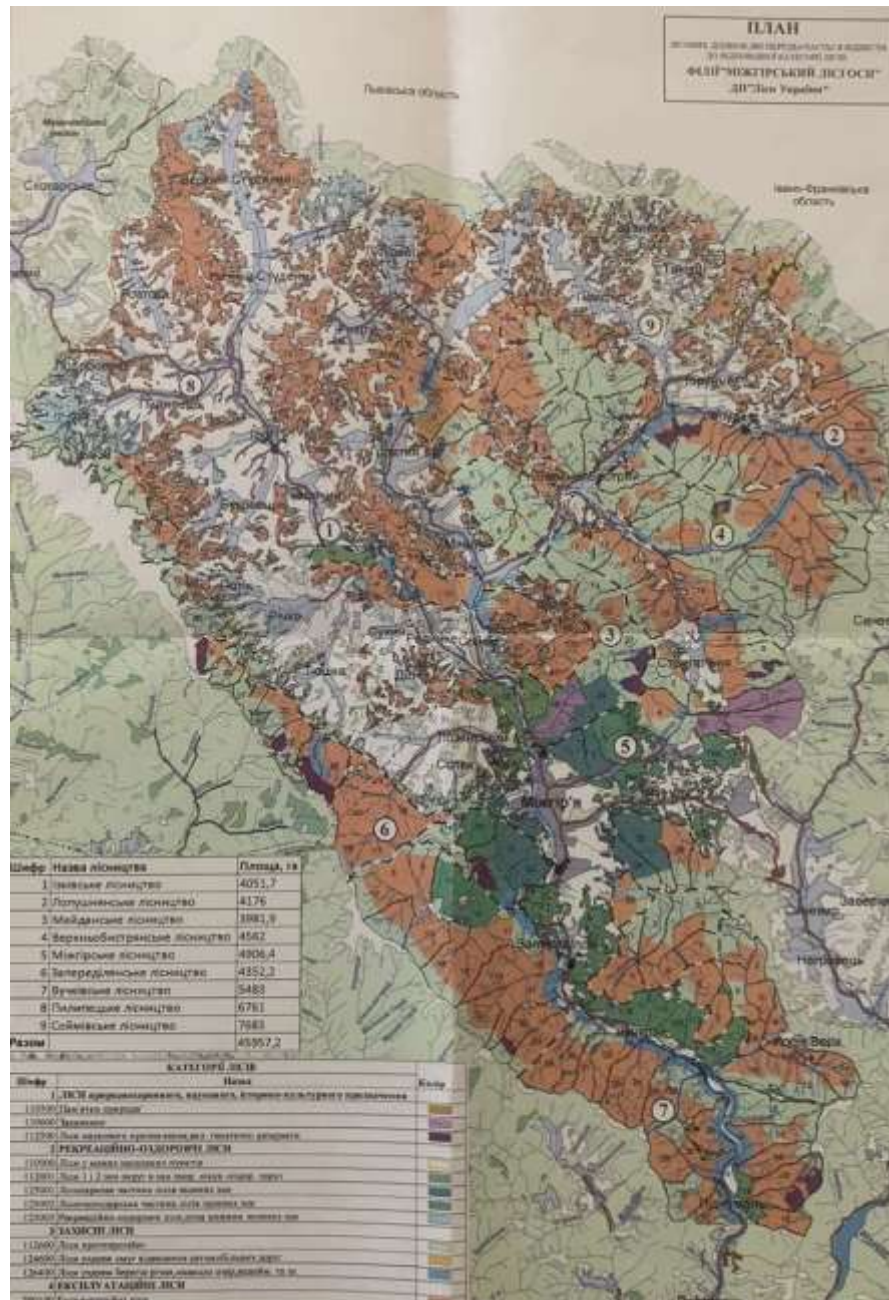


Рис. 3.1. Розташування території філії «Міжгірське ЛГ»

Загальна площа лісового фонду, який наданий філії у постійне користування для ведення лісового господарства та здійснення природоохоронної діяльності, сягає 45957,2 га (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Адміністративно-організаційна структура філії «Міжгірське лісове господарство»**

Лісництва	Площа, га	%
Ізківське	4051,7	8,9
Лопушнянське	4176,0	9,2
Майданське	3981,9	8,7
В. Бистрянське	4562,0	10,0
Міжгірське	4906,4	10,7
Соймівське	7683,0	16,8
Пилипецьке	6761,0	14,8
Запереділянське	4352,2	9,5
Вучківське	5183,0	11,4
Всього	45657,2	100

Структура насаджень по вікових групах така: 25,5 % становлять молодняки, 33,2 % – середньовікові, 12,8 % – пристигаючі, 28,5 % – стиглі та перестійні. За породами лісоутворюючих видів найбільша територія бука (59 %) та смереки (34 %). Ялиці проростають на 6 % площі, а вільху, дуб, клен, граб припадає один відсоток площі. Лісогосподарські роботи в лісовому фонді філії здійснюються із врахуванням вимог лісового законодавства. При загальній розрахунковій лісосіці по філії 58,6 тис. м<sup>3</sup> фактично у 2022 р. вирубано всіма лісокористувачами 33,6 тис. м<sup>3</sup> деревини. Здійснено комплекс лісогосподарських заходів, спрямованих на підвищення продуктивності, якісного стану лісів.

На виконання вимог «Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16.05.2007 р. № 733, на підставі пропозицій Закарпатського обласного управління лісового та мисливського господарства і Українського державного проектного лісовпорядного виробничого об'єднання ВО «Укрдержпроект», погоджених з Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища у Закарпатській області та Закарпатською обласною радою у відповідності до наказу Держкомлісгоспу

«Про віднесенні до відповідних категорій лісів Закарпатській області, що знаходяться в постійному користуванні підприємств Держкомлісгоспу від 15.09.2009 р. № 240 ліси ДП «Міжгірський лісгосп» віднесені до наступних категорії лісу: ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення - 768,1 га; рекреаційно-оздоровчі ліси - 3421,0; захисні ліси - 12875,9 га; експлуатаційні ліси - 14448,2 га. Існуючий поділ лісів на категорії приведені у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

**Поділ лісів на категорії захисності філії «Міжгірське лісове господарство»**

№	Категорії лісів	Площа, га	%
1.	Ліси природоохоронного призначення:	768,1	2,4
	- пам'ятки природи	84,4	0,3
	- заказники	683,7	2,1
2.	Рекреаційно-оздоровчі ліси	3421,0	10,9
	- ліси у межах населеного пунктів	3,1	
	- ліси 1 і 2 зон округів санітарної охорони лікувально-оздоровчих територій	446,5	1,4
	- лісопаркова частина лісів зелених зон	1181,8	3,8
	- лісгосподарська частина лісів зелених зон	983,8	3,1
	- рекреаційно-оздоровчі ліси поза межами зелених зон	805,8	2,6
3.	Захисні ліси	12875,9	40,9
	- протиерозійні	11283,2	35,8
	- уздовж смуг відведення автомобільних доріг	92,0	0,3
	- уздовж річок, навколо озер та інших водних об'єктів	1500,7	4,8
4.	Експлуатаційні ліси	14448,2	45,8
	- експлуатаційні ліси		
	Всього по філії		

Існуючий поділ площі на категорії лісів відповідає господарському призначенню, природним та економічним умовам району розташування філії.

Наявні у лісовому фонді сільськогосподарські угіддя використовуються для потреб для службових наділів лісової охорони та мисливського господарства. Мисливська фауна представлена наступними видами: олень благородний, козуля європейська, свиня дика, заєць сірий, лисиця, вовк, ведмідь

бурий, видра, рись, глушець, орябок та ін. В угіддях філії проводяться біотехнічні заходи, зокрема підгодівля (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Обсяги підгодівлі мисливських тварин в угіддях філії «Міжгірське ЛГ»**

Заходи	Одиниця вимірювання	Обсяги
Посіви коренеплодів зі збором врожаю	га	1,0
Посіви коренеплодів без збору врожаю	га	1,0
Заготівля кормів:		
сіна	тонн	11,0
кормових віників	тис. шт	12,0
солі	тонн	0,35
Влаштування:		
солонців	шт.	10
годівниць	шт.	10

Крім заготівлі кормів та влаштування біотехнічних споруд на території філії для покращення умов існування диких тварин створюються кормові поля. Однак, площа кормових полі недостатня із врахуванням чисельності мисливських тварин, зокрема: оленя благородного, козулі європейської, свині дикої тощо.

У філії істотну увагу приділяють охороні мисливських угідь. Єгерська охорона з метою охорони проводить рейди, затримує порушників правил полювання, складає протоколи, вилучає вогнепальну зброю, запобігає браконьєрству (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

**Заходи по охороні мисливської фауни в угіддях філії «Міжгірське ЛГ»**

Перелік заходів	Роки				
	2019	2020	2021	2022	2023
Проведено рейдів	152	150	148	146	150
Виявлено порушень правил полювання	21	13	7	5	4
Складено протоколів	6	9	2	10	6
Вилучено зброї	–	1	1	1	–
Опубліковано статей	3	4	2	–	1
Передано матеріалів в органи прокуратури	–	1	1	1	–

З 2019 по 2023 рр. було виявлено 50 випадків порушень правил полювання. У браконьєрів вилучено 3 одиниці вогнепальної зброї. Однак, не достатньо інтенсивно проводиться робота із населенням з метою попередження випадків порушень правил полювання.

У 70-х роках минулого століття антропогенні ландшафти заселив новий хижак – здичавілий собака. Хижака знищити важко. Наявність собак в угіддях ускладнює ведення мисливського господарства. Щорічно в угіддях філії єгерська охорона знищує вовків, собак, лисиць, яких розвелось багато (табл. 3.6).

*Таблиця 3.6.*

**Відстріл хижих тварин в угіддях філії «Міжгірське лісове господарство»**

Види тварин	Кількість відстріляних хижаків по роках, голів				
	2019	2020	2021	2022	2023
Вовк	3	6	2	–	–
Лисиця	34	20	25	27	–
Собаки бродячі	1	1	7	2	–
Коти бродячі	1	2	1	2	–

З 2018 по 2022 рр. в угіддях добуто 11 вовків. У 2020 р. у мисливських угіддях філії було відстріляно зграю хижака. Також єгерська охорона реєструвала випадки нападу і добуванням вовками оленів благородних.

## РОЗДІЛ 4

# ТИПОЛОГІЯ, БОНІТУВАННЯ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ ОЛЕНЯ В УГІДДЯХ ФІЛІЇ

### 4.1. Біологія та екологія оленя благородного

Господарське використання природних біоценозів Східної Європи, яке істотно збільшилось протягом трьох останніх століть, супроводжується пригніченням фауни ратичних. Зникли як зоологічний вид тур – предок домашньої крупної рогатої худоби, дикий кінь-тарпан, істотно зменшились ареали лося, козулі, дикої свині та ін. На початку ХХ ст. на межі існування виявилися зубр і олень благородний. Процес збіднення фауни ратичних тривав до 30-40-х років минулого століття, але пізніше, внаслідок двох-трьох десятиліть, завдячуючи конструктивній діяльності мисливської галузі України, були відновлені ареали і чисельність лося, свині дикої і козулі європейської (Крыжановский, 1965).

Багато зусиль і засобів вклало мисливське господарство у відновлення ареалу оленя благородного, який у минулому заселяв територію від Балкан до Тихого океану. У систематиці ссавців благородний олень – *Cervus elaphus* відноситься до роду справжніх оленів *Cervus*, родини оленів *Cervidae*. Він сформувався у плейстоцені, в епоху оледеніння. В історичному минулому ареал благородного оленя знаходився у межах середніх і південних широт Європи, Азії і Північної Америки, його північна межа не заходила у райони глибоких снігів. На Скандинавському півострові існування його зареєстровано до 62° північної широти, у районі Фінської затоки – до гирла Неви, на Уралі і далі на схід – до 56-58° північної широти (Хоєцький та ін., 2022).

Благородний олень – найкрупніший звір серед оленячих: висота самця в холці досягає 155 см, вага – до 300 кг та більше. Самка менше самця. Особливості будови черепа оленя полягає у значному розвитку лицевої частини слъозової кістки з глибокою слъозовою ямкою, відсутності різців на верхній щелепі і редукованих іклів, наявності у самців виростів лобних кісток (апофізів), на яких

щорічно ранньою весною відпадають, а влітку знову виростають гіллясті кісткові роги з не менше п'яти пасинками, в тому числі з двома біля основи. У період росту (в травні – червні) роги ще м'які та ніжні, з округлими кінцями, покритими бархатистою шорсткою і насичені кров'ю. Це панти. До початку гону (вересень) роги вже костеніють, шкіра на них відмирає, лущиться і вони стають готовими до виконання функції турнірного знаряддя.

Перші роги, як їх називають шпичаки (без пасинків) у оленя-бичка виростають на другому році життя. Найбільшого розвитку вони досягають у самців в 6-12-річному віці, пізніше розміри, кількість пасинків і вага їх зменшується. Роги оленя не щільні і біля основи є два пасинки (очний і надочний). У самиць роги відсутні.

Волосяний покрив дорослого оленя сірувато-буро-рудий без плям, густий і ламкий, володіє високими теплозахисними властивостями. У самців шерсть на шії видовжена і створює подібність гриви. Весною олень линяє, при цьому літня шерсть вища і темніша. У вересні тварини знову змінюють покрив на зимовий. На заді виділяється світла пляма – «дзеркало», яке є орієнтиром для звірів у стаді, які біжать позаду. Хвіст оленя короткий (коротший вух) і зверху світлий. Новонароджені оленята мають плямисте забарвлення.

Із органів чуття в оленя добре розвинуті слух і нюх. Висока вушна раковина служить звуковою антеною (фільтром), яка вловлює, відбирає і підсилює важливі для звіра звуки. Дуже добре розвинутий нюх, яким звір користується при орієнтації у просторі, при пошуку корму і захисту від ворогів. Завдяки йому олень має можливість виявити хижаків або людину за декілька сотень метрів і своєчасно уникнути небезпеки. В спілкуванні стад і окремих особин важливу роль відіграють запахові мітки – пахучі виділення сльозових і міжратичних залоз, а також сечовина і кал цих тварин. Завдяки міткам олені отримують інформацію про занятість території, а також легко знаходять одні одних.

Як і в багатьох інших мешканців лісу, зір в оленя розвинутий гірше, ніж в мешканців відкритих ландшафтів. Очі розташовані по боках голови

забезпечують оленю майже круговий огляд, що дуже важливо при існуванні в лісі. В очах оленя є шар кліток з кристаликами, розташованими за сітчаткою, які створюють відбиваючу поверхню, які зумовлює «світіння» очей відбитим світлом у темноті.

Благородні олені – тваринні стадні і взаємозв'язок особин у стадах здійснюється завдяки постійному контакті та узгодженій поведінці. Стадність підвищує захисність окремих особин від хижаків, а також можливість долати різні труднощі у період глибоких снігів. У стадах відбувається ранжування особин (домінування – підпорядкування), яка підвищує здатність стада пристосовуватися до умов існування, які постійно змінюються. Зорові, запахові, звукові контакти впливають одночасно і на фізіологічний стан особин в стаді, забезпечують найбільш ефективно розмноження. Найвищою формою ранжування особин в популяції оленів є період гону, який супроводжується сутичками між дорослими самцями – претендента на продовження роду. У вересні – жовтні кістяк поголів'я оленів становлять бики віком понад 5-6 років, які знаходяться в розквіті сил. У межах своїх індивідуальних ділянок кожний із них має дві-три місця, де самці вибивають ратицями рослинність, обдерають рогами чагарники і підріст дерев, поливають землю сечею, ревуть з настанням сутінків, а у період максимуму гону і упродовж дня. Все це полегшує самкам, які знаходяться в тічці, віднайти і вибрати партнера, а також стимулювати настання тічки. Біля самців збираються до чотирьох і більше самок – «гарем».

Олені-бики, біля яких не виявилось самок, йдуть на зближення з іншими самцями. Підходячи до чужого «гарему», самець реве, демонструє свою силу на молодих деревцях – вдаряючи по гілках рогами. Сходячись, суперники намагаються настрашити один другого: приймають бойові пози, періодично ревуть, роблять стрімкі випадки. Однак, найчастіше бійки між ними не відбувається – вони можуть по голосу і по поведінці оцінити можливість суперника і розходяться. При зустрічі биків рівної сили і темпераменту демонстрація сили призводить до турнірних поєдинків, які закінчуються

поразкою і втечею слабшого, а інколи і його загибеллю. Відомі випадки загибелі обидвох оленів, коли їх гілляко-подібні роги намертво чіпляються при ударах.

Інтенсивність реву, яку іноді розглядають як показник активності гону, пояснюється незначною чисельністю самок в гаремі (дві-три) і в зв'язку з цим статевою незадоволеністю биків.

Самці до чотирьох-п'яти років в гоні не беруть участі, оскільки не можуть вступати у сутичку із старшими биками, і залишаються «мовчунами», тобто вони не подають голос у період гону. Однак, знаходячись поблизу за відсутності конкурентів, вони можуть покрити самок і дати потомство. Самки стають статевозрілими швидко – у віці близько півтора року. Термін вагітності самки становить 240-250 діб, народження телят настає на кінець квітня - початок травня. Теля вперше пробує молоко самки приблизно через годину після народження. Перший раз годування триває дещо більше, ніж наступні. У перші три-чотири тижні за день відбувається п'ять-шість годувань, які тривають близько 100 секунд, що загалом становить до десяти хвилин. За одне годування оленя випиває 373 ( $\pm 120$  мл) молока. У перші тижні вміст жиру у молоці може становити понад 19,7%. Молочність зрілої самки упродовж дня становить від трьох до чотирьох з половиною літрів, однак ці значення досить мінливі. Оленята ссуть самку до зими. Відносно даних про розміри вимені самки існують різні дані. Після годівлі воно значно зменшується і становить майже непомітне, поки не наповниться знову. За цією ознакою важко відрізнити самку, яка годує теля, від молодой, яка немає потомства.

#### **4.2. Якісна оцінка мисливських угідь філії**

Географічне положення, особливості розташування місцевості та якість мисливських угідь мають виключно важливе значення для ведення мисливського господарства. Угіддя філії відносяться до Карпатської лісомисливської області України, яка характеризується незначною господарською освоєністю території. Найбільшу площу господарства займають ліси різних типів (табл. 4.1).

**Основні типи мисливських угідь філії «Міжгірське лісове господарство»**

Типи угідь	Площа	
	га	%
Хвойний високогірський ліс вище 1000 м над р. м.	867,5	1,9
Хвойний ліс гірського лісового масиву на території букового лісу	1369,7	3,0
Хвойні ліси передгір'я	5570,2	12,2
Букові ліси на території букового гірського району	28398,8	62,2
Букові ліси передгір'я	1917,6	4,2
Буково-ялицеві, ялиново-буково-ялицеві, ялиново-ялицеві і ялицеві ліси гірського лісового району на території букового лісу в передгір'ї	6802,9	14,9
Гірські пасовища	730,5	1,6
Разом	45657,2	100

Як видно із табл. 4.1, найбільш поширеним типом угідь на території філії є букові ліси на території букового гірського району. Вони становлять понад 60% мисливських угідь філії. Вони характеризуються незначними кормовими ресурсами. Потенційно багатші на корми є буково-ялицеві, ялиново-буково-ялицеві, ялиново-ялицеві і ялицеві ліси гірського лісового району на території букового лісу в передгір'ї, але вони становлять лише близько 15% мисливських угідь філії. Порівняно з іншими угіддями, у філії незначні площі займають гірські пасовища та сіножаті, які розташовані переважно на непридатних для посівів землях та у заплавах річок. Всі вони включені в тип «Луки» через тривалість збереження рослинних асоціацій і менший вплив агротехнічних заходів на їх стан. Також до них віднесені прогалини та біогалявини. Їх рослинність складається переважно із природних трав, серед яких переважають злаки, бобовоцвіті, жовтецевоцвіті, губоцвіті, лілієцвіті, складноцвіті, тонконогоцвіті тощо.

Важливе значення для ведення мисливського господарства має проведення якісної оцінки або бонітування угідь. Метою бонітування є встановлення потенційних можливостей господарства для створення максимального поголів'я того чи іншого виду мисливських тварин та встановлення оптимальної ємності

угідь. При бонітуванні за основу взяті такі показники як кормова та захисна здатність, а також враховано менш важливі, але достатньо суттєві фактори – інтенсивність господарської діяльності, мозаїчність угідь, вплив хижаків, санітарний стан угідь та інші критерії, зокрема вертикальне поширення оленя благородного у Карпатах.

Загалом, вертикальне поширення оленя благородного в Українських Карпатах обумовлене деякими чинниками, в т. ч.: поширенням рослинності, кліматичними, гідрологічними, едафічними та іншими умовами. При дослідженні поширення оленя у Карпатах проф. К. А. Татаринов звернув увагу на своєрідність його вертикального поширення, що зумовлене природно-ландшафтними особливостями цього гірського краю. Аналіз поширення ратичних у гірських умовах, а також вивчення угруповань рослин, погодних, кліматичних та інших природних чинників надали можливість поділити Українські Карпати на ландшафти і, у відповідності до ландшафту, вказати чисельність ратичних (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

**Поширення ратичних у ландшафтах Українських Карпат (за К.А. Татариновим, 1955)**

Ландшафти	Біотопи	Види		
		Дика свиня	Козуля	Олень
Європейського широколистяного лісу	Дубово-грабового і грабово-букового лісу передгір'я	О	О	Р
	Гірського букового лісу	О	О	Р
	Окультурений річкових долин	Р	Р	Н
Темнохвойного Карпатського лісу	Мішаного гірського лісу	О	О	О
	Смереково-ялинового гірського лісу	О	Р	Р
	Окультурений річкових долин	Р	Р	Р
Субальпійської рослинності	Криволісся, або сланців	О	Р	Р
	Субальпійських луків-полонин	Р	Р	Р

Умовні позначення: О - звичайний у даному ландшафті, Р - рідкісний у даному ландшафті, Н - не зареєстровано у даному ландшафті.

Гірський ландшафт зумовлює нерівномірне використання оленями угідь у різні сезони року, що пов'язано із вертикальною зональністю розподілу снігового покриву. Тому було би неправильно вважати оптимальну щільність оленів по відношенню їх загальної чисельності до загальної площі господарства. Так, 70-ті роки минулого століття у Міжгірському лісокомбінаті середнє навантаження оленів на угіддя у зимовий сезон становило 0,7 оленя/діб/га. Ця ж величина у місцях зимового існування оленів становила 32 оленя/діб/га. Науковцями обгрунтовано, що оптимальну щільність оленів у господарстві необхідно встановити у відповідності із наявністю зимових пасовищ, але не розраховувати, виходячи тільки із середньої щільності. В останньому випадку у місцях зимових концентрацій буде спостерігатися сильне пошкодження підросту і виснаження кормової бази (Ельський, 1973). Згідно наказу Держкомлісгоспу України за № 152 від 26 червня 2006 р. «Про внесення змін до Порядку проведення упорядкування мисливських угідь», бонітуванню піддаються лише площі угідь, властиві для певних видів (стації перебування). Особливо це важливо для ратичних, поширення яких зазвичай обмеження лише певними урочищами. Згідно бонітування мисливські угіддя філії характеризуються п'яти бонітетами (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

**Розподіл мисливських угідь філії «Міжгірське ЛГ» за бонітетами, га**

Типи угідь	Бонітети				
	I	II	III	IV	V
Хвойний високогірський ліс вище 1000 м над р. м.	–	–	–	–	253,6
Хвойний ліс гірського лісового масиву на території букового лісу	1022,2	336,1	103,6	–	459,0
Хвойні ліси передгір'я	2100,0	–	–	5538,5	801,1
Букові ліси на території букового гірського району	1890,0	–	–	6309,4	198,9
Букові ліси передгір'я	300,2	–	–	10222,3	–
Буково-ялицеві, ялиново-буково-ялицеві, ялиново-ялицеві і ялицеві ліси гірського лісового району	1262,0	896,6	1540,1	–	–
Гірські пасовища	–	–	–	12401,0	22,3
Разом	6574,7	1232,7	1643,7	34471,2	1734,9

Угіддя першого бонітету становлять 14,4% від загальної площі мисливських угідь філії, угіддя другого бонітету складають 2,7%, третього – 3,6%, а угіддя п'ятого бонітету – 3,8%. Угіддя IV бонітету становлять близько 76% всіх угідь філії. Середній бонітет становить 3.5, що свідчить про необхідність проведення комплексу охоронних, біотехнічних та інших заходів, направлених на збереження стацій мешкання цього виду:

- охорона та зведення до мінімуму фактору неспокою території отелу самок оленів;
- зимово-весняна підгодівля;
- регулювання чисельності хижаків;
- зважене використання поголів'я з чітким дотриманням біологічно обгрунтованих норм і строків добування та формування найбільш продуктивної статевो-вікової структури угруповання.

#### **4.3. Оптимальна щільність та визначення оптимальної чисельності тварин**

Висока щільність окремих видів мисливської фауни у господарстві приносять, як відомо, значну шкоду лісовим насадженням та сільськогосподарським культурам. Мисливське господарство у результаті цього вступає у протиріччя з лісовим і сільським господарством. Для запобігання цих протиріч і зведення до мінімуму збитків, які спричиняють тварини, при веденні мисливського господарства використовують показник оптимальної щільності певного виду тварин.

Кожному класу бонітету, який відображає ступінь придатності території для мешкання мисливської фауни, відповідає певна чисельність того або іншого виду на одиницю площі.

За оптимальну приймається найбільш висока в угіддях даного бонітету щільність тварин чи птахів, при якій з найбільшою повнотою реалізуються властивості угідь, але кормові ресурси їх не виснажуються і ніякі негативні

явища серед тварин не спостерігається. Крім того, тварини не наносять значної шкоди сільському і лісовому господарствам.

Доведення чисельності тварин до оптимуму є найважливішим завданням мисливського господарства. Перевищення оптимального рівня чисельності при низькому рівні біотехнічних заходів недопустиме, так як приводить до виснаження кормової бази, і, як результат цього – до загибелі та міграції тварин.

Науково-дослідними організаціями на основі експериментальних досліджень та виробничих випробувань розраховані орієнтовні показники оптимальної щільності основних видів мисливських тварин та птахів у розрізі середніх бонітетів угідь і природних зон. При середньому бонітеті 3.5 оптимальна щільність оленя благородного у гірських умовах становить 6 голів на 1000 тис. га (додаток 1). Загальна придатна для існування виду площа угідь філії становить 45,3 тис. га. Таким чином, оптимальна чисельність тварин, які можуть існувати у межах мисливських угідь філії становить 272 особини ( $6 \times 45,3 = 272$  особини).

Придатність мисливських угідь, ріст або спад чисельності кожного мисливського виду, залежить не тільки від категорії цінності угідь, а й від різноманітних чинників, які можна об'єднати у три екологічні групи (біотичні, абіотичні, антропогенні). Переважаюча більшість чинників негативно впливає на стан мисливської фауни, але деякі чинники можуть позитивно впливати на підвищення середнього бонітету угідь. До останніх належать: додаткова кормова база (посіви на землях сільськогосподарського призначення озимини, вівса, кукурудзи, тощо) та висока ефективність біотехнічних заходів. За своєю дією всі чинники діляться на дві групи: постійно діючі та періодично діючі. До постійно діючих чинників відносяться: клімат, мозаїчність угідь, забезпеченість угідь водними джерелами (відстань до води), рельєф, експозиція та висота над рівнем.

Питання збереження та збільшення чисельності тварин, усунення негативної дії несприятливих для їх існування та для зростання їх чисельності факторів, пов'язаних як з діяльністю людини, так із природними явищами досліджував професор В.Д. Бондаренко (1998, 2002). До лімітуючих факторів,

які обмежують чисельність звірів, він відносить господарську діяльність людини, браконьєрство, погодні умови. Із погодних умов на чисельність оленя найбільший вплив має зимівля. В суворі, багатосніжні зими звірі витрачають багато енергії, яка не компенсується спожитим кормом, що призводить до загибелі тварин. В угіддях філії саме багатосніжні зими істотно впливають на умови існування оленя.

#### 4.4. Динаміка чисельності оленя благородного

Сучасна систематика об'єднує географічні раси оленя благородного, який заселяє Україну, у дві групи: гірську та рівнинну. Географічна мінливість благородного оленя в межах значного ареалу виражено досить істотно. Вона проявляється у розмірах тварин, у забарвленні волосяного покриву і особливо у формі рогів. Ці дві групи оленів відрізняються формою рогів. Поголів'я оленя у різних частинах ареалу зазнають неоднакового впливу антропогенного чинника. Зокрема європейський підвид благородного оленя вже у середні віки витіснила людина із його корінних біотопів, які були ареною інтенсивної господарської діяльності людини. У кінцевому результаті вже до XVII-XVIII ст. практично не залишилося аборигенного середньоєвропейського оленя (*Cervus elaphus hippelaphus*) у рівнинних лісах України. Існування цього оленя в окремих точках Полісся на початку XX ст. пов'язане з реакліматизацією і розведення його в угіддях крупних землевласників. Племінний матеріал для такого розведення привозили із Західної Європи. Масштаби реакліматизації були незначними, поскільки олені призначені для прикрашення пейзажних парків і для полювання знаті у їх лісах. У крайньому стані знаходилися у ці роки кримський олень (*Cervus elaphus brauneri*). У 1923 р. загальна чисельність підвиду не перевищувала 60 голів і вони були на межі зникнення (Корнеев, 1964). Дещо в кращому стані була популяція оленя, яка заселяла ліси Карпат, однак, їх чисельність теж була незначна і продовжувала зменшуватися. Чисельність карпатського оленя (*Cervus elaphus montanus*) і в 50-х роках минулого століття не перевищувала 1 тис. особин (Банников, 1962).

Реакліматизація європейського оленя розпочата у 50-х роках ХХ ст. і тривала протягом тридцяти років. Вона мала природоохоронну і мисливськогосподарську спрямованість, оскільки мисливські господарства намагалися підвищити продуктивність мисливських угідь і розширити можливості спортивного полювання. Найбільших масштабів набули роботи по відновленню ареалу і чисельності середньоєвропейського оленя. У гірських умовах внаслідок комплексу заходів відновлення оленя проводилося без реакліматизаційних робіт. На решті території України були неодноразові завезення оленя. Так, з 1952 по 1972 р. на Україну було завезено 170 голів (Галкин, Крайнев, 1973). Місця випуску оленів в основному – лісові угіддя мисливських господарств, товариств мисливців і рибалок, які знаходилися в густонаселеній зоні. Влітку, особливо у період збирання ягід і грибів, їх відвідують багато людей, там звичайним явищем є випас свійських тварин і сінокосіння. У місцях випуску оленів на Поліссі вже тривалий час був багаточисельний лось – кормовий конкурент оленів. У літній безсніжний період умови існування оленів у всіх місцях випуску сприятливі: всюди є достатня кількість кормів, водопоїв і укриття. Однак, за умовами існування деякі біотопи зимою можуть відрізнятись, що може вплинути на інтенсивність відтворення поголів'я.

Дослідження, проведені у 70-х роках ХХ ст., показали залежність темпів відтворення стад оленів у місцях випуску від тривалості залягання снігового покриву. У південних областях України, де сніговий покрив менше 20 см, темпи розмноження були біля 0,7 особин на випущену самку.

На початку ХХІ ст. розширився ареал і збільшилась чисельність карпатського оленя. Він широко трапляється на території чотирьох областей: Львівська, Закарпатська, Івано-Франківська, Чернівецька. Найбільша чисельність облікована в Закарпатській області (близько 4,5 тис.). Чисельність карпатського оленя збільшилась з 2 тис. в 1960 р. до 8,7 тис. в 1979 р. Порівняння даних 60-80-х років минулого століття дає можливість констатувати, що за незначний період 1950-1980 рр.) відбулися значні зміни.

Оптимальна чисельність виду в угіддях філії становить 272 особини. Фактична чисельність, згідно обліків, станом на 2023 р. складає 167 оленів, що становить понад 60% до оптимальної (рис. 4.1).

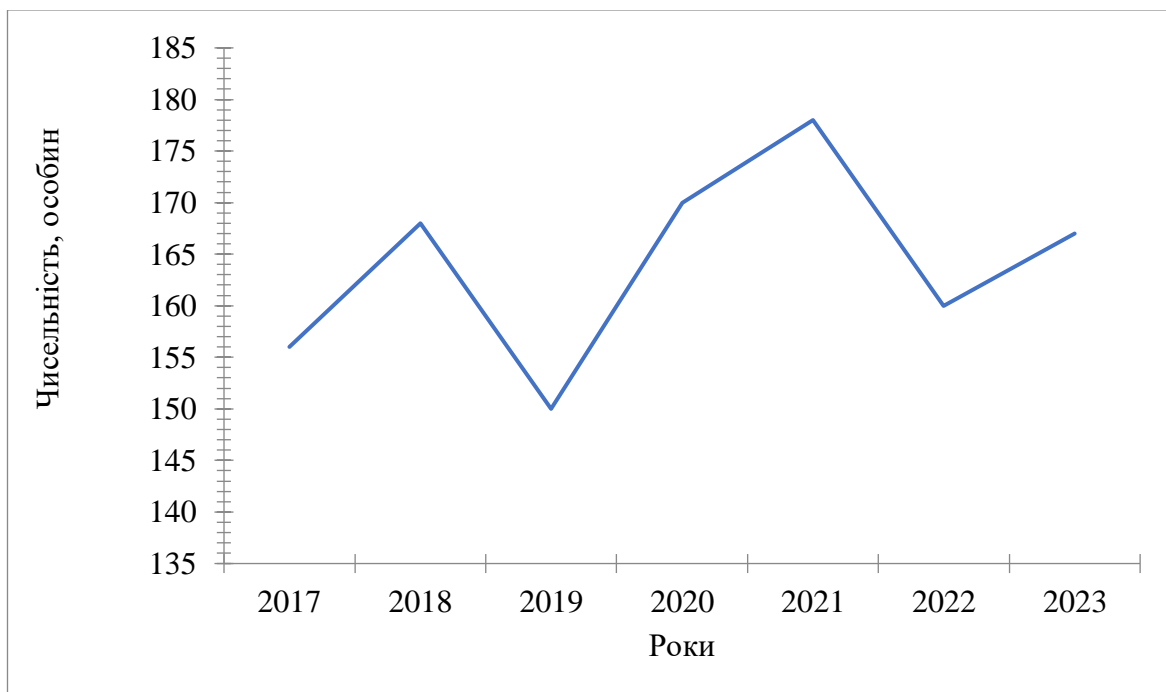


Рис. 4.1. Динаміка чисельності оленя благородного в угіддях філії «Міжгірське лісове господарство»

Упродовж 2017-2023 рр. чисельність змінювалася у межах 150-178 голів, що у середньому становило 163 особин. Не зареєстровано істотного збільшення, або зменшення чисельності поголів'я, що свідчить про необхідність проведення біотехнічних заходів. Добування за період з 2017 по 2023 роки становило лише 14 голів, у середньому щорічно два олені у період полювання. Відсоток добування незначний і становив 1-2%, що не може вплинути істотно на чисельність поголів'я в угіддях філії.

Приріст поголів'я упродовж семирічного періоду (2017-2023 рр.) становить 6,8%, що значно менше природного приросту. Природний середньорічний приріст в умовах Карпат складає 10%. У деякі роки (2019 р., 2022 р.) приріст чисельності не зареєстровано (рис. 4.2). Науковці зазначають, що у задовільному стаді оленів біологічний приріст становить 24-25%, при цьому

часто реєструють народження двійнят. Висока яловитість самок – до 25% вважається звичайним явищем (Хоєцький та ін., 2022).

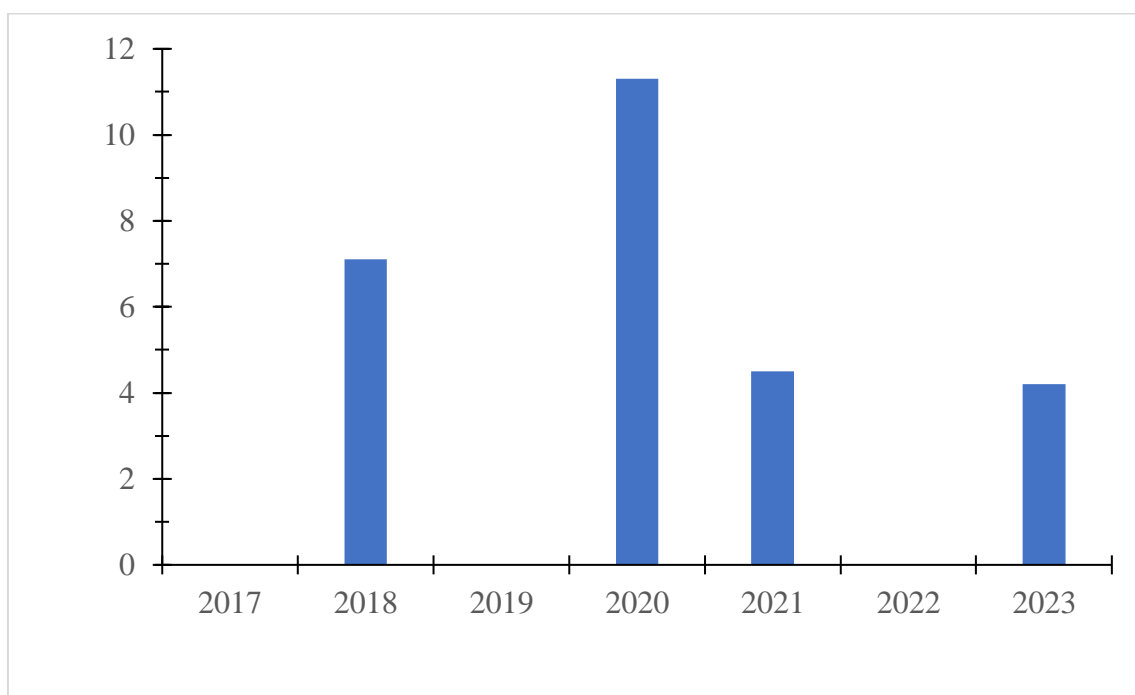


Рис. 4.2. Приріст поголів'я оленя благородного у мисливських угіддях філії «Міжгірське лісове господарство»

Причини незначного приросту в умовах філії полягають у суворих погодних умовах, хижаках, браконьєрстві тощо. Одним із чинників, які впливають на чисельність, приріст популяції є конкуренція із сторони інших ратичних звірів, зокрема, в умовах філії, конкурентом є козуля.

#### **4.5. Конкурентні відносини з козулею**

Багато мисливських господарств намагаються підтримувати у своїх угіддях достатню високу щільність поголів'я козулі європейської та оленя благородного. Матеріали щорічних обліків чисельності тварин методом подвійного окладу, спеціальні дослідження по виявленню запасів зимових кормів для ратичних і наші спостереження за поголів'ям козулі та оленя дозволили встановити деякі особливості динаміки чисельності і територіального розміщення тварин в угіддях.

Як свідчать матеріали таксації, чисельність оленя є меншою, ніж чисельність козулі у всі періоди, про які є відомості. Тільки масова загибель тварин через браконьєрство, або зимової загибелі від виснаження внаслідок не доступності кормів призводили до зменшення чисельності козулі. Однак, у песимальних умовах козуля краще виживала і, завдяки більшій плодючості, швидше відновлює свою чисельність. Але із збільшенням щільності населення оленя темпи розмноження козулі зменшуються і це може призвести до кількісного домінування оленя. При погіршенні кормових ресурсів козулі частіше підходять до годівниць, але на підгодівельних майданчиках олені відтісняли козуль від годівниць і вони були обмежені у штучних кормах.

Проведені дослідження розподілу козулі та оленя у просторі, отримані в результаті зимових поквартальних обліків цих тварин та їх слідів, було встановлено, що по мірі збільшення чисельності козулі та олені використовували зимою все більшу кількість кварталів (Смоктунович, 1983). Однак, освоєння нових площ козулями було в два і більше разів, ніж оленя. Олені зазвичай освоювали квартали, які вже були заселені козулями, козулі - квартали зовсім нові. Незважаючи на те, що олень і козуля, як відомо, пред'являють до якості біотопів подібні вимоги, вони, навіть при значній щільності поголів'я, рідко вживаються в одних і тих же стаціях. Таким чином, при сумісному існуванні в одних і тих же угіддях благородного оленя і європейської козулі перший витісняє другу із кращих біотопів, перешкоджає споживати зимову підгодівлю. Для забезпечення нормального існування козулі необхідно проводити комплекс біотехнічних заходів (створення годівниць, доступних для козулі, але не для оленів, вибір певних місць підгодівлі).

## РОЗДІЛ 5

### ЗАХОДИ ІЗ ЗБІЛЬШЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО В УГІДДЯХ ФІЛІЇ

#### 5.1. Особливості живлення оленя благородного

Господарське використання природних біоценозів Східної Європи, яке істотно збільшилось протягом трьох століть, супроводжується пригніченням

У 60-х роках минулого століття науковці зауважили, що із збільшенням чисельності оленя зростає негативний вплив на насадження. Науковці провели дослідження впливу оленя на лісовідновлення в лісомисливському господарстві «Радянські Карпати», до складу якого входили угіддя теперішнього ДП «Міжгірське ЛГ». Вони визначали інтенсивність використання запасів кормів (у відсотках відношення кормів, які використали олені, до їх загального запасу). Вплив поїдів верхівок річних пагонів на хід росту у висоту визначали шляхом промірів річного приросту на пошкоджених і непошкоджених екземплярах порід, яким надавали перевагу тварини. У місцях зимового скупчення оленів визначали співвідношення екземплярів підросту і підліску до їх загальної чисельності (Ельський, 1973). Науковці встановили, що інтенсивність використання запасів кормів у різних типах угідь різна, що залежить від щільності звірів, кормових запасів угідь і ступені їх доступності у зимовий період. Найбільша інтенсивність використання зареєстрована на заростаючих вирубках у місцях зимових концентрацій значної кількості оленів (близько 70%). Найменша інтенсивність зареєстрована у жердняках, ялинових і букових лісах, де ця величина змінюється від 0 до 25%.

При виборі корму олень в основному керується нюхом. Кормом є молоді пагони, кора, листя і хвоя дерев, чагарників і чагарничків, їх плоди, а також різнотрав'я. Перелік рослин, яких поїдає олень, досить значний, при цьому у різних частинах ареалу і в різні сезони року спостерігається своя специфіка кормів, яке визначається можливостями вибору кормів. Олень охоче поїдає листя і пагони дуба, кленів, в'яза, ясена, горобини, осики, бересклетів, верб, липи,

черемухи та інших листяних дерев. Із хвойних порід він надає перевагу кінцевим пагонам ялівця, сосни, а де їх немає, поїдає ялину та інші породи. У весняний період олень любить поїдати пагони чорниці, восени – жолуді, плоди яблуні та груші, ягоди і гриби. У літньому живленні зареєстровано понад 100 видів трав'янистих рослин: бобових, злакових, зонтичних та інших. Упродовж доби дорослий олень-самець поїдає біля 15 кг, а самиця – біля 11 кг кормів.

Шкода, яку наносять насадженням, ґрунтується на біології живлення оленів, які споживають найбільш розвинуті річні пагони. Тому навіть при невеликому відсотку використання річного приросту може негативно впливати на ріст насадження, так як поїдаються найбільш важливі частини рослин. Прикладом цього може служити ялиця, інтенсивність використання якої у місцях зимівлі становила 24,0+1,6%. Однак, щорічне об'їдання верхівкових пагонів призводить до зменшення приросту у висоту у середньому на 50%. Всихання ялиці від прямого пошкодження оленями на вирубках не відбувається, але у подальшому реєструють відставання у рості, завдяки чому ялицю у верхній ярус деревостану не виходить. При наявності у насадженнях загострених конкурентних відношеннях між породами зменшення приросту приводить до випадання порід (ясен, явір, горобина) із складу насаджень, яким надають переваги тварини.

При концентрації значної кількості оленів у місцях зимівлі реєструють швидко всихання внаслідок пошкодження екземплярів, яким надають переваги звірі. Так у незімкнутих молодняках при обстеженні 3740 екземплярів підросту та підліску, яким надають переваги ратичні, на ділянках із значної інтенсивністю використання кормів всохлих екземплярів обліковано 32,8%. В той же час, на ділянках з меншою інтенсивністю використання (до 40%) тільки 2,8%.

В якості відволікаючого засобу від пошкодження підросту та підліску широко практикують у багатьох мисливських господарствах країни і за межами викладання порубочних залишків і кормових дерев. За спостереженнями у Карпатах олені на порубочних залишках об'їдають гілки з більшим діаметром, ніж на підрості, а також обгладжують кору із стовбурів і гілок. Викладка

підгодівлі істотно зменшує шкоду, яку наносять олені насадженням, і відволікає тварин від молодняків.

## **5.2. Розрахунок необхідної кількості кормів та біотехнічних споруд**

Потреба в солі у жуйних тварин, а також інших видів дичини, таких як заєць і дика свиня, відома давно. Ще в XVII ст. у приватних мисливських господарствах Західної України споруджували солонці. Недостатня кількість солі у тварин може призвести до порушення у них обміну речовин. У рослинах міститься калій, а також у меншій кількості - натрій. Пропорція калія і натрія у рослинах на неродючих землях становили 10 : 1. При такому співвідношенні дичина в деякій степені покривають свою потребу в солі. Однак у зв'язку з внесенням калійних добрив рослини, які містять натрій, зникають і розвиваються інші під впливом калійних добрив.

Виключення становлять частина рослин (конюшина, вівсяна солома, горох і вика, рапс, листя від хмелю і винограду), а також різні види коренеплодів (картопля, капуста, буряк), які містять значну кількість натрію. Так, у попелі від цукрового буряка частка натрію становить від 9 до 24%, а в попелі капусти - до 35%. Поскілки перелічені види рослин часто не входять у раціон дичини, або потребують значних коштів для їх придбання, необхідн влаштувати солонці, які компенсують нехватку натрію у рослинах і ґрунті.

Досить перспективними для ратичних є спеціальні рубки догляду за культурами. До них відносяться лінійні рубки і рубки з істотним відсотком виборки дерев. Вони створюють передумови для проростання рясного підросту та трав'яного покриву. При прочистках молодняків необхідно залишати загущені місця до 5% від загальної площі насаджень. Такі місця дикі тварини використовують як укриття. Додатковим резервом кормів для ратичних є використання порубочних залишків. Рубки догляду у місцях концентрації звірів необхідно проводити у ранньозимовий період (Олейник, Разумовский, 1973).

Підсилене пошкодження і загибель деревної і чагарникової рослинності відбувається в основному через нерівномірний розподіл оленів і козуль у лісових

угіддях Карпат. Це відбувається там, де щільність їх у зимовий період становить біля 30 голів на 1000 га.

Різним методам захисту насаджень від пошкоджень присвячено багато публікацій (Бондаренко, 1998, 2002; Ельський, 1973; Хоєцький та ін., 2022). Більшість авторів вважають, що найбільш приємним є біологічні заходи захисту, так як хімічний та механічний захист дає позитивні результати на короткий термін і на невеликих ділянках і вимагає значних затрат.

Шкідлива діяльність оленячих зумовлена використанням в корм, особливо у зимовий період, переважно вегетативні частини деревних і чагарникових рослин (річні пагони, кора дорослих дерев і підросту). Найбільше олені поїдають центральні річні пагони підросту ясеня, явора, ялиці, горобини, верби, дуба червоного, клена гостролистого і деяких інших порід, які проростають на відкритих ділянках (вирубка, рідини).

Крім того, олені надають перевагу поїдати пагони із верхніх частин крон (зрублених і вітровальних дерев). У зрублених 10-15-літніх берез, осик, верби козячої, явора і ясеня товщини пагонів в точці скушування досягає максимальних розмірів (10-12 мм), на підрості – від 3 до 6 мм.

У багатосніжні зими, коли корма на відкритих ділянках практично недоступні, олені дуже охоче використовують в корм кору ростущих дерев (ялиця ялина, ясень). Найчастіше це спостерігається у високоповнотних середньовікових деревостанах і в жердняках, пройденими рубками догляду. При цьому не наноситься суттєва шкода лісовому господарству. Для прикладу, у Богданському лісництві Рахівського лісокомбінату на площі 28 га після прорідження ясеня, явора і ялиці оленями була обглодана кора майже на всіх деревах. На пробній площі цієї ділянки (0,2 га) з обглоданою корою було зареєстровано 94% ясеня, 90% явора і 100% ялиці. Від пошкодження у перший рік всохли 41% ясеня, 22% явора і 80% ялиці.

Дуже охоче олені обглодують кору з вітровальних і зрублених дерев. Коли такі дерева знаходяться біля середньовікових деревостанів і жердняків відсоток пошкоджень значно зменшується. Так, у високоповнотних ялинниках (70-100

років, урочище «Кевелів», ЛК «Радянські Карпати») на пробній ділянці 0,5 га, де було 36 вітровальних дерев, пошкодження ростущих дерев становили: ялина – 23%, ялиця – 19% і верба – 23%, Вітровальні дерева були обглодані на 100%.

Таким чином, знаючи закономірності використання кормових рослин оленями, можна істотно зменшити, а в деяких випадках повністю попередити небажаний вплив звірів на насадження. Для цього необхідно інвентеризувати ділянки зимових концентрацій звірів, проводити в осінньо-зимовий період рубки догляду за лісом (освітлення, прочистка, прорідження), обов'язково залишати зрублені дерева на місці. У високоповнотних деревостанах, які є основними притулками оленів у багатосніжні зими, необхідно викладати кормові дерева (ялина, ялиця, осика, ясень, явір).

В угіддях мисливського господарства поширення оленя благородного зумовлене ландшафтною зональністю території, наявністю кормів, нерівномірністю поширення снігового покриву, місць укриття тощо (Янголенко, Долинич, 1973). Олень найчастіше заселяє густі ліси, змішані молодняки, приполонинні ліси. Недостатність, або неможливість добути корми визначає чисельність оленя. У живленні виду проявляються сезонні аспекти. У живленні оленя переважають деревно-гілочковий корм (бересклет, верба, ялівець, клен, осика та ін.), підлісок і трав'яна рослинність. Тварини об'їдають річні пагони. При визначенні середнього діаметру поїдів приймають діаметр їх основи (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

**Діаметри поїдів рослин оленем в мисливських угіддях (Янголенко, Долинич, 1973)**

Порода	Середній діаметр основи, мм		Різниця, %
	пагонів обкусаних оленем	цілих пагонів	
Ясен	6,74±0,16	4,1±0,09	39,2
Явір	6,6±0,17	3,97±0,11	24,9
Калина	6,19±0,15	5,0±0,14	19,3
Верба	7,18±0,15	3,3±0,4	54,1

За основними кормовими компонентами оленя проведені дослідження, що відповідають літературним (Бондаренко, 2002; Хоєцький та ін., 2022).

Методи підгодівлі ратичних в Україні вимагає вдосконалення (Олейник, Разумовский, 1973). Обстеженням годівниць і підгодівельних майданчиків у гірських умовах встановлено, що із 78 годівниць ратичні відвідували 23. Незначне відвідування ратичним годівниць зумовлено різними причинами. Основані із них - невдалий вибір місця для годівниці і низькою якістю кормів.

Нами розраховано необхідну кількість кормів для підгодівлі оленя в угіддях філії (табл. 5.2).

Таблиця 5.2

**Обсяг заготівлі кормів для поголів'я оленя у мисливських угіддях філії «Міжгірське ЛГ»**

Види кормів	Одиниці вимірювання	Норма заготівлі на 1 особину	Необхідна кількість кормів
Зерно, зерновідходи, горішки бука та ін.	кг	20	3340
Сіно	кг	40	6680
Віники	шт.	50	8350
Сіль	кг	0,5	83,5

Розрахунок проводився на основі рекомендацій (додаток 2)

Згідно розрахунків протягом наступних трьох років (2014-2016 рр.) у мисливських угіддях державного підприємства необхідно буде для підгодівлі звірів заготовляти віники, сінаж, коренеплоди, зерно та комбікорм. Від заготівлі сіна відмовилися з огляду на те, що навіть у суворі зими сіно погано поїдається козулею.

На сьогодні розроблені біологічно обгрунтовані інструкції з підгодівлі мисливських тварин: розроблені раціони, агротехнія вирощування кормових культур, вивчена поїдаємість різних кормових тварин. Вказівки з підгодівлі диких тварин подаються на основі широких наукових досліджень (Бондаренко, 1998). Вони достатньо обгрунтовані (Бондаренко, 2002). Це відноситься до розроблення проектів спеціальних споруд для викладання кормів і створення спеціальних годівниць (додаток 3).

**Об'єми біотехнічних споруд у мисливських угіддях філії «МіжгірськеЛГ»**

Біотехнічні споруд	Одиниці виміру	Необхідна кількість	В наявності	Проектується
Годівниці	шт.	16	14	2
Солонці	шт.	16	15	1

Живлення рослинними кормами, які бідні солями натрія і калія, пов'язаний з дефіцитом цих елементів в організмі тварин, сольове мінеральне голодування. Воно приводить до виникненню фізіологічних порушень – збій функціонування кровотвірних органів, зменшення ваги. У природі потреба в солях натрія і калія (хлоридів) тварини задовольняють, поїдаючи солі у природних солонцях. На території України природних солонців немає. Науковці рекомендують створення нормальних умов існування поблизу годівниць і водопоїв необхідно влаштовувати штучні солонці (один солонець на 150-200 га).

Ратичні у Карпатах у зимовий період концентруються на незначній площі. У таких місцях доцільно встановлювати спеціальні біополяни. На біополянах встановлюють годівниці, солонці, кормосховища і влаштовують підгодівельні майданчики. За можливістю закладають кормові поля. Влаштування невеликих годівниць не вигідно. Доставляти сіно та інші корми у горах важкувато, це призводить до того, що годівниці часто залишаються пустими. Необхідно влаштовувати великі годівниці біля сінокосів, які можуть вміщувати від 4 до 6 центнерів сіна або стільки, скільки є на лісовій галявині. Подібні годівниці були випробувані у мисливському господарстві «Осмолода», результати виявилися позитивними (Олейник, Разумовский, 1973).

### **5.3. Чисельність та добування хижаків**

Позитивне значення хижаків: санітарна та елімінуюча роль, естетичне значення, хутрова продукція – не викликає сумнівів (Бондаренко, 1998). Для користувачів мисливських угідь важливо знати, як впливають хижаки у конкретних умовах на чисельність видів – жертв, які є об'єктом полювання людини.

У практиці мисливствознавства існує дві крайні думки про роль хижаків:

1. Хижаки не можуть виступати як самостійний регулятор чисельності жертв;
2. Хижаки, за певних обставин, можуть значно зменшити чисельність виду-жертви.

Прийоми селекційної роботи у диких популяціях майже не відомо і не можна вважати доцільність повного знищення хижаків у мисливських господарствах. Винятком може бути вовк у південних районах України, де вони добувають переважно домашніх тварин.

Роботи по регулюванню чисельності шкідливих тварин у значних масштабах проводили у США і Канаді. На прикладі пернатої дичини признають початковий ефект від знищення хижаків: зменшення загибель кладок, збільшення успішності виведення пташенят. Однак, потім значно збільшилась загибель молодняка від інших причин. Особливо сильно впливають хижаки на популяції ратичних. Заходи боротьби з хижаками ще дуже не досконалі. Затрати часто у багатьох раз перевищують вартість прибавки продукції дичини. Однак чисельність хижаків у мисливських господарствах регулювати необхідно, відшукуючи ефективні методи (Бондаренко, 2002).

Відповісти на питання скільки, яких хижаків доцільно мати у кожному господарстві можливо лише через вивчення якісного складу і біомаси жертв, яких добули хижаки, шляхом виявлення динаміки чисельності одних та інших. Коли затрати на підтримання енергетичного балансу хижака задовольняються відходами популяціями жертви (хворі, мертві), господарство від нього практично не має втрат. Але для сприятливого існування виду-жертви доцільно мати хижаків трохи більше норми.

У практиці мисливського господарства зроблені поки що перші спроби визначення абсолютних показників допустимої щільності хижаків в угіддях. Так, Д. Пімлотт (1967) вважає найбільш оптимальне співвідношення вовка і лося в Канаді 1 : 30. В. Глушин визначив нормальним присутність пари великих яструбів на площі в 210 км<sup>2</sup>. В Німеччині передбачена щільність лисиці в угіддях

поширення глушця не більше однієї пари на 2000 га, куниці – один виводок на 100 га угідь.

У біоценозі зазвичай необхідний комплекс хижаків. Знаючи особливості кормових зв'язків кожного з них, можна створювати необхідний набір хижаків. Для прикладу, у господарстві де розводять зайця значна чисельність лисиці не бажана. Знищуючи її, необхідно потурбуватися про збільшення чисельності куниць, щоб уникнути шкідливого впливу мишоподібних. Санітарна роль у цілому шкідливої для мисливського господарства ворони може бути компенсована привабленням птахів-міофагів. При цьому виникає немало труднощів. Так, запаси ондатри освоюють в кінці осені, а її ворогів (лисиця, куниця) у зимовий період, що значно ускладнює взаємовідношення між ними.

В умовах сучасних мисливських господарств необхідний науковий підхід до оцінки ролі хижаків. Чисельність небажаних у мисливських угіддях тварин необхідно регулювати із врахуванням їх ролі у біоценозі і господарських інтересів людини.

#### **5.4. Селекційний відстріл оленя**

При відстрілі самців, після видалення всіх хворих і фізично слабких, вибирають тих, у яких роги мають явно виражений слабкий розвиток у порівнянні із середніми рогами для конкретного виду у віці в даних угіддях. Основні принципи селекційного відстрілу самців у короткому викладі полягають у наступному:

Серед молодняка першого року життя відстрілу підлягають тварини хворі та слабкі, а також одинаки, які відбилися від самки, оскільки у подальшому вони будуть погано розвиватися через нехватку підгодівлі. Відростки рогів появляються у самців на другому році існування. Відстрілювати самців з однорічними відростками необхідно перш за все тих, у яких вони тонкі, світлі, короткі і з гострими закінченнями. Необхідно підкреслити, що самці, мають у серпні повністю стерті відростки рогів трьохлітнього віку. Відростки у них вирости другий раз і ці тварини також підлягають відстрілу.

На третьому році існування відстрілу підлягають всі самці з прямими і виллоподібними відростками, а також ті, які мають роги з хорошими розвинутими підочними пасинками при слабо вираженими і гострими підкоронними пасинками.

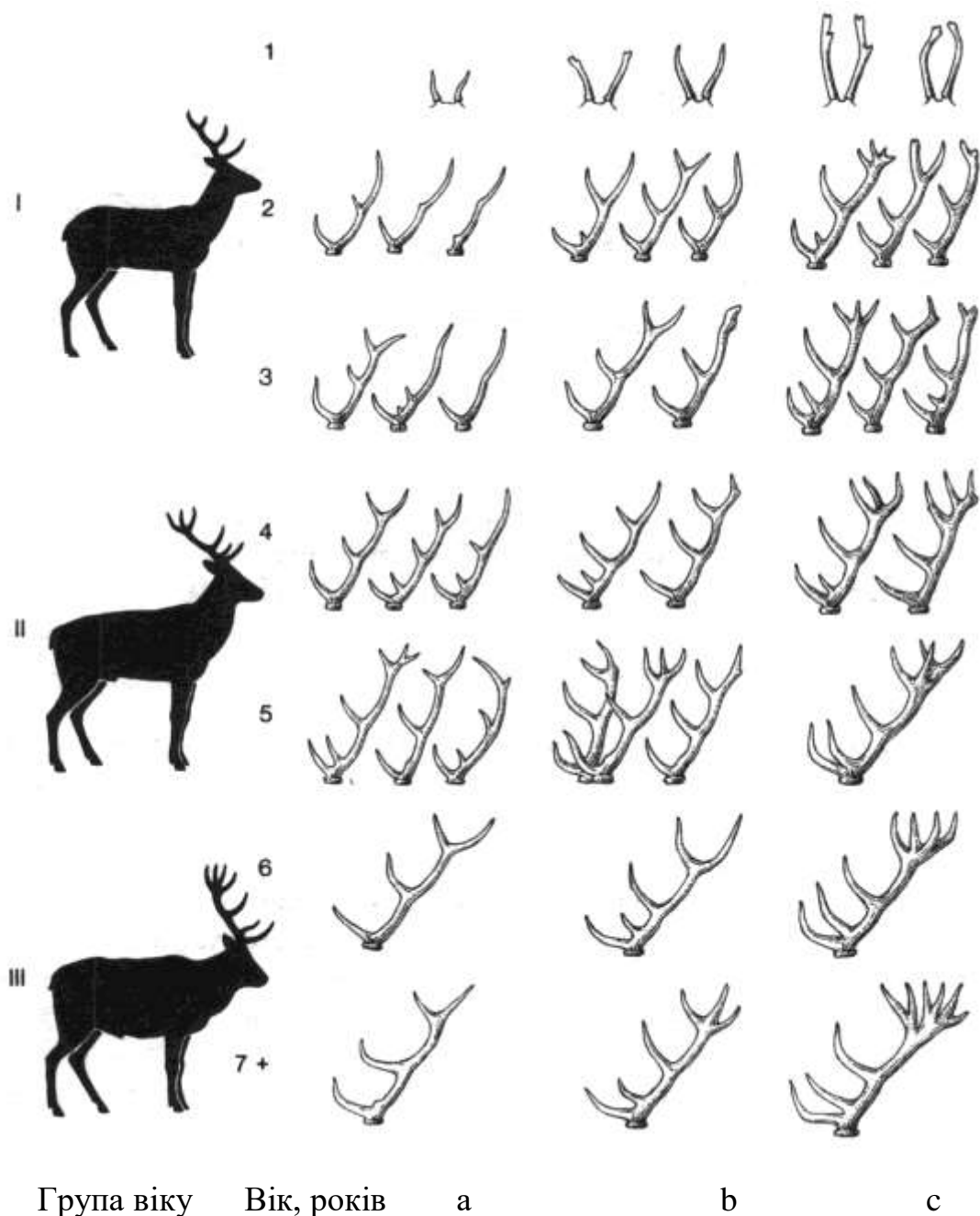
Самці, які підлягають відстрілу на четвертому році існування, мають роги менше, ніж п'ять пасинків, при цьому пасинки гострі і дуже світлі, надочні – довгі, а верхні – короткі.

Самці у віці від п'яти до восьми років з тонкими пасинками, без корони, з довгими надочними пасинками і низько розташованим центром ваги рогів у перспективі не мають майбутнього і підлягають селекційному відстрілу.

Самці дев'яти-дванадцяти вікові повинні мати від семи до дев'яти пасинків на кожному рогу. При меншій кількості пасинків самці цього віку не підлягають відстрілу тільки у тому випадку, коли корона їх рогів виключно добре розвинута, роги тупими закінченнями і високо розташованими центрами ваги.

Як відомо, олень досягає вершини свого розвитку у віці 9-15 років. Корона рогів добре розвинута у 12-15-річного самця має найбільшу кількість пасинків, а центр ваги розміщений високо над короною, у протилежному випадку тварини підлягають відстрілу у зв'язку з граничним віком.

Починаючи з 16-річного віку оленя його роги, переважно, набувають ознак деградації. Центрі їх ваги «опускається» все нижче, пасинки стають коротшими і тоншими. Всі самці цього віку, за рідким винятком, підлягають відстрілу (рис. 3).



Група віку Вік, років а б с  
 Рис. 5.1. Типи росту і розвитку рогів у самців оленя благородного  
 а) незадовільний, б) задовільний, с) добрий

Селекційний відстріл самок, як і самців, має своєю метою залишити в угіддях для подальшого відтворення найбільш сильні та високопродуктивні екземпляри.

В першу чергу відстрілюють хворих самок, які запізнилися з линькою, сильно заражених оводами, а також тих, які протягом ряду років ходять яловими. Але необхідно мати на увазі, що відсутність потомства протягом одного року ще

не є свідченням яловитості, поскільки часто буває річні перерви у народженні молодняка.

Загалом, не оправдано із селекційної точки зору відстріл самки веде до того, що потомство, яке залишилося не може нормально розвиватися. Тому, якщо бувають випадки помилкового добування самки, необхідно тут же відстрілити і оленя (Телишевский, 1972).

### **5.5. Особливості розведення оленя**

У вольєрних умовах кращий моніторинг стану поголів'я, зокрема кращий нагляд, можливість своєчасного виявлення випадків захворювання. Досвід розведення оленя на загороджених територіях свідчить про відсутність випадків епізоотії.

Зареєстровані значні поранення биків, інколи із смертельними наслідками у період осінніх турнірів.

У деякі роки відмічалися одинокі випадки загибелі оленят річного віку, зазвичай, в кінці або середині зими через виснаження, або нападів вовка і рисі.

В умовах Закарпаття олень благородний є цінним доповненням фауністичного складу курортно-санітарних лісів.

Успіхи акліматизації оленів в гірських умовах може сприяти ряд обставин:

1. Завозити племінне ядро у місячному і півторамісячному віці; молодий організм, який потрапляє у нові умови досить пластичний.

2. Хороша кормова база, представлена у літній період багатою трав'яною рослинністю, грибами, ягодами, пагонами осики, верби та інших деревних і чагарникових порід підліску. Підгодівлю оленів проводять тільки у зимовий період, зазвичай, 3-4 місяців, із розрахунку до 0,5 т сіна і до 1 ц зернофуражу і зерновідходів на одну тварину. Сіль викладається у солонцях цілорічно.

3. Вдале географічне розташування господарства.

## ВИСНОВКИ

Мисливські угіддя філії «Міжгірське лісове господарство» характеризуються добрими кормовими і захисними властивостями. Угіддя є перспективними для ведення мисливського господарства на оленя благородного. Потенціал мисливських угідь філії не використовується в повному обсязі. Чисельність оленя менше оптимальної. Приріст поголів'я упродовж семирічного періоду (2017-2023 рр.) становив 6,8%, що значно менше природного приросту для гірських умов.

Олень благородний є перспективним видом в мисливських угіддях філії. Збільшити чисельність поголів'я можна лише шляхом впровадження комплексу заходів, які полягають:

- в налагодженні надійної охорони мисливських угідь, посиленні боротьби з порушниками правил полювання;
- в організації вольєрного розведення оленя з метою випуску у природне середовище;
- в моніторингу хижих звірів, зменшенні їх впливу на поголів'я оленя;
- в біотехнії із врахуванням останніх досягнень наукових досліджень та рекомендацій.

Проведення комплексу біотехнічних заходів призведе до збільшення поголів'я оленя благородного до оптимальної чисельності, збільшення обсягів добування та надходження коштів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Банников А. Копытные. Перспективы их хозяйственного использования // Охота и охотничье хозяйство. – 1962. – № 12. – С. 26-28.
2. Болденков С.В. Мисливське господарство України за роки Радянської влади // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. – 1970. – № 3. – С. 7-10.
3. Бондаренко В.Д. Біотехнія. – Ч.І. – Львів: ІЗМН, 1998. – 260 с.
4. Бондаренко В.Д. Біотехнія. – Ч.ІІ. – Львів, 2002. – 352 с.
5. Галкин В.С., Крайнев Е.Д. Пути рационального использования оленей на Украине // Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. – Матер. Второй научн.-производ. конф. – К., 1973. – С. 161-164.
6. Детьненко А. В горах Закарпатья // Охота и охотничье хозяйство. – 1971. – № 9. – С. 3.
7. Дребот А. А., Бирук С. С., Неспляк С. Ю. Охрана и регулирование численности благородного оленя // Охрана лесных экосистем : респуб. научн.-техн. конф. – Тезисы докладов. – Львов, 1986. – 173-174.
8. Злобин Б. Д. Оценка роли хищников в охотничьем хозяйстве // Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. – Матер. Второй научно-производст. конф. – Киев, 1973. – С. 188-190.
9. Ельский Г. М. Влияние оленей на лесовозобновление в местах зимних пребываний в Карпатах // Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. – Матер. Второй научно-производст. конф. – Киев, 1973. – С. 69-70.
10. Євтушевський М. Н. Плямистий олень (*Cervus nippon hortulorum* Swinhoe, 1864) в Україні та за її межами. – 2007.
11. Евтушевский Н.Н. Состояние популяции пятнистых оленей в Черкасской области // Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. – Матер. Второй научн.-производ. конф. – К., 1973. – С. 183-186.
12. Ельский Г. М. О возможности снижения вредной деятельности оленьих // Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. – Матер. Второй научно-производст. конф. – Киев, 1973. – С. 186-188.

13. Каневский Г. Разведение дичи на Украине // Охота и охотничье хозяйство. – № 3. – 1976. – С. 3-4.
14. Крыжановский В.И. Благородный олень и косуля на Украине, их экология и перспективы хозяйственного использования // Автореф. дис... канд. биол. наук. – К. – Институт зоології НАНУ. – 1965. – 19 с.
15. Легеза Ю. Главное – охрана фауны // Охота и охотничье хозяйство. – 1964. – № 2. – С. 6-7.
16. Мазепа В. Г., Колісник Б. І., Хоєцький П. Б. Трав'яне вкриття і запаси лучних кормів для утримання *Cervus elaphus* L. // Наукові праці ЛАНУ. – 2019. – 19. – С. 154-162.
17. Мартыненко Д. Ишман // Охотник и рыболлов Украины. – К.: Гос. изд-во сельхоз. лит-ры УССР, 1963. – С. 59-61.
18. Менчинский Г. И., Варивода И. П. Состояние поголовья пятнистых оленей в Винницкий области, их отлов и расселение // Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. – Матер. Второй научно-производст. конф. – Киев, 1973. – С. 215-216.
19. Настанова з упорядкування мисливських угідь / під ред. М.В. Шадури. К.: Держкомлісгосп України, 2002. – 114 с.
20. Олейник Я. В., Разумовский Б. М. Эффективность мероприятий по подкормке копытных в Карпатах // Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. – Матер. Второй научно-производст. конф. – Киев, 1973. – С. 72-73.
21. Павлишин В.И., Шварц С.С. Перспективное планирование акклиматизационных мероприятий (на примере Украины) // Труды Института биологии. – Вып. 24. – 1961. – 42 с.
22. Паршинцев А.В. Учеты млекопитающих в Крымском природном заповеднике // Мат. конф., присв. 80-річчю Канівського природного заповідника. – Канів, 2003. – С. 258-259.
23. Разумовский Б. У охотников Закарпатья // Охота и охотничье хозяйство. – 1964. – № 4. – С. 8.

24. Рудишин М. П., Колісник Б. І., Авдеєнко Є. П. Словник-довідник мисливця. – К.: Урожай, 1992. – 175 с.
25. Рудишин М. П., Мурський Г. М., Татаринів К. А. і ін. Рациональне ведення мисливського господарства. - Львів, 1987. – 142 с.
26. Салганский А.А. Копытные звери Украины и пути их рационального использования // Первая науч. конф. по развитию охот. хоз-ва Украинской ССР. – Тезисы докладов. – Киев, 1968. – С. 122-126.
27. Салганский А.А., Слесь И.С., Треус В.Д., Успенский Г.А. Зоопарк “Аскания-Нова” (опыт акклиматизации диких копытных и страусов). – К.: Госиздат, 1963. – 308 с.
28. Смаголь В., Бабіч О., Каменецький В. Формування популяцій копитних тварин в угіддях державної резиденції «Залісся» // Науковий вісник Ужгород. ун-ту. – 2005. – Вип. 17. – С. 74-78.
29. Смоктунович Е. Олень и косуля в местах совместного обитания // Охота и охотничье хозяйство. – 1983. – № 10. – С. 19.
30. Татаринів К. А. До питання про вертикальне поширення ссавців у Східних Карпатах // Наукові записки Природ. музею Львів. філіалу АН УРСР. – 1955. –Т. IV. – С. 80-91.
31. Татаринів К.А. Звірі західних областей України (Матеріали до вивчення фауни Української РСР) / К.А. Татаринів. – К.: АН УРСР, 1956. – 186 с.
32. Татаринів К.А. Принципи використання запасів дичини на Прикарпатті (виробничі рекомендації) / К.А. Татаринів // Український ліс. – 1994. – №. 3. – С. 46-48.
33. Татаринів К.А. Пути обогащения карпатской фауны / К.А. Татаринів // Акклиматизация животных в СССР. – Материалы конф. по акклиматизации животных в СССР. – Алма-Ата: Изд-во АН КССР, 1963. – С. 179-180.
34. Татаринів К.А. Фауна хребетних заходу України. Екологія, значення, охорона / К.А. Татаринів. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1973. – 254 с.
35. Телишевский Д. Критерии селекционного отстрела диких копытных // Охота и охотничье хозяйство. – 1972. – № 5. – С. 18-19.

36. Тохтамиш І.В. Є господар – є дичина // Лісовий і мисливський журнал. – 2013. – № 1. – С. 24-26.
37. Хоецький П. Б., Копій С. Л., Мелещук О. О., Сухович В. М., Агій В. О. Ведення мисливського господарства : підручник. – Львів: Сполом, 2022. – 144 с.
38. Хоецький П. Б., Копій С. Л., Мелещук О. О., Сухович В. М., Агій В. О. Лісомисливське господарство: підручник. – Львів: Сполом, 2022. – 252 с.
39. Юргенсон П. Б. Охотничье звери и птицы (прикладная экология). – М.: Лесная промышленность, 1968. – 308 с.
40. Юрко Г.В. Современное состояние охотничьего хозяйства Украинского общества охотников и рыболовов // Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. – Матер. Второй научн.-производ. конф. – К., 1973. – С.
41. Янголенко Е. И., Долинич Я. Ю. Материалы к экологии косули и оленя в условиях охотничьего хозяйства «Шипот», Закарпатской области // Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. – Матер. Второй научн.-производ. конф. – К., 1973. – С. 253-255.

## **ДОДАТКИ**

Оптимальна щільність основних видів мисливських тварин у залежності від середнього класу бонітету (особин на 1000 га) для Карпатської лісомисливської зони

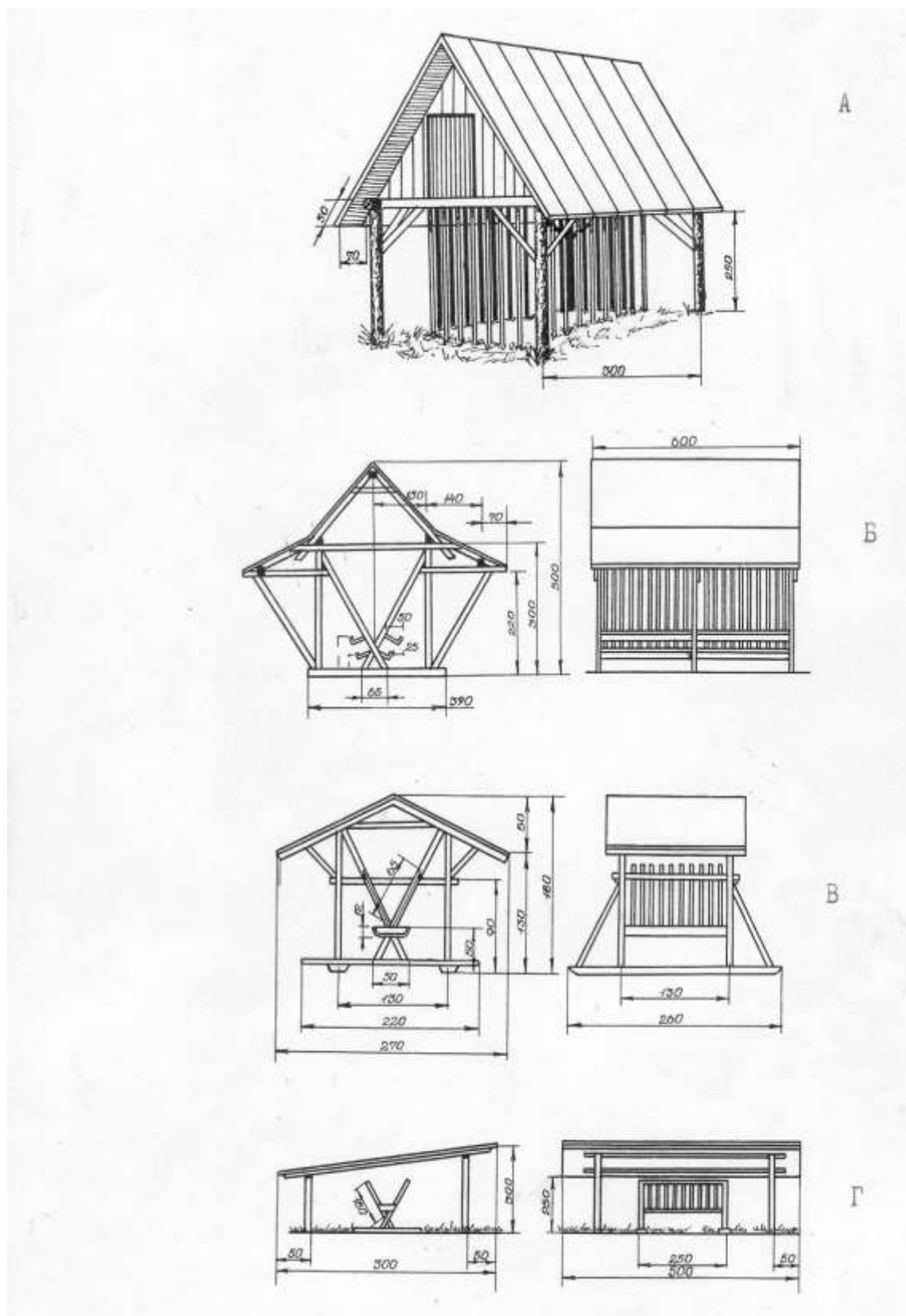
Середній бонітет	Зубр	Лось	Олень	Козуля	Дика свиня	Заєць	Ведмідь	Куріпка	Тетерук
1	2	3	4	7	8	9	10	13	14
1,0	3,0	-	18,0	50,0	10,0	100,0	3,0	-	30,0
1,1	2,9	-	17,5	48,0	9,6	98	2,9	-	29,0
1,2	2,8	-	17,0	46,0	9,2	95	2,8	-	28,0
1,3	2,7	-	16,5	44,0	8,8	93	2,7	-	27,0
1,4	2,6	-	16,0	42,0	8,4	90	2,6	-	26,0
1,5	2,5	-	15,5	40,0	8,0	88	2,5	-	25,0
1,6	2,4	-	15,0	38,0	7,6	85	2,4	-	24,0
1,7	2,3	-	14,5	36,0	7,2	83	2,3	-	23,0
1,8	2,2	-	14,0	34,0	6,8	80	2,2	-	22,0
1,9	2,1	-	13,5	32,0	6,4	78	2,1	-	21,0
2,0	2,0	-	13,0	30,0	6,0	75	2,0	-	20,0
2,1	1,9	-	12,5	29,0	5,8	73	1,9	-	19,0
2,2	1,8	-	12,0	28,0	5,6	70	1,8	-	18,0
2,3	1,7	-	11,5	27,0	5,4	68	1,7	-	17,0
2,4	1,6	-	11,0	26,0	5,2	65	1,6	-	16,0
2,5	1,5	-	10,5	25,0	5,0	63	1,5	-	15,0
2,6	1,4	-	10,0	24,0	4,8	60	1,4	-	14,0
2,7	1,3	-	9,5	23,0	4,6	58	1,3	-	13,0
2,8	1,2	-	9,0	22,0	4,4	55	1,2	-	12,0
2,9	1,1	-	8,5	21,0	4,2	53	1,1	-	11,0
3,0	1,0	-	8,0	20,0	4,0	50	1,0	-	10,0
3,1	0,9	-	7,6	19,0	3,8	48	0,9	-	9,0
3,2	0,8	-	7,2	18,0	3,6	45	0,8	-	8,0
3,3	0,7	-	6,8	17,0	3,4	43	0,7	-	7,0
3,4	0,6	-	6,4	16,0	3,2	40	0,6	-	6,0
3,5	0,5	-	6,0	15,0	3,0	38	0,5	-	5,0
3,6	0,5	-	5,6	14,0	2,8	35	0,5	-	4,0
3,7	0,5	-	5,2	13,0	2,6	33	0,5	-	3,0
3,8	0,5	-	4,8	12,0	2,4	30	0,5	-	2,0
3,9	0,5	-	4,4	11,0	2,2	28	0,5	-	1,0
4,0	0,5	-	4,0	10,0	2,0	25	0,5	-	0,7
4,1	0,4	-	3,7	8,0	1,8	23	0,4	-	0,5
4,2	0,4	-	3,4	6,0	1,6	20	0,3	-	0,3
4,3	0,3	-	3,1	4,0	1,4	18	0,2	-	0,2
4,4	0,3	-	2,8	2,0	1,2	15	0,1	-	0,1
4,5	0,2	-	2,5	0,1	1,0	13	-	-	-
4,6	0,1	-	2,1	-	0,9	10	-	-	-
4,7	-	-	1,8	-	0,8	8	-	-	-
4,8	-	-	1,5	-	0,7	5	-	-	-
4,9	-	-	1,2	-	0,6	3	-	-	-

Норми заготівлі кормів і солі для однієї тварини на весь підгодівельний період

Види кормів	Од. виміру	Види тварин		
		Олень	Козуля	Дика свиня
1	2	3	4	5
Сіно лісове, викове	кг	40	10	-
Сінаж (силос)	кг	30	10	40
Віники із листяних порід	шт.	50	20	-
Снопки зернові	шт.	-	-	-
Зерно, комбікорм, зернові відходи, овес, ячмінь та ін.	кг	20	15	30
Кукурудза в качанах		40	20	80
Коренеплоди	кг	60	30	100
Сіль	кг	0,5	0,5	-

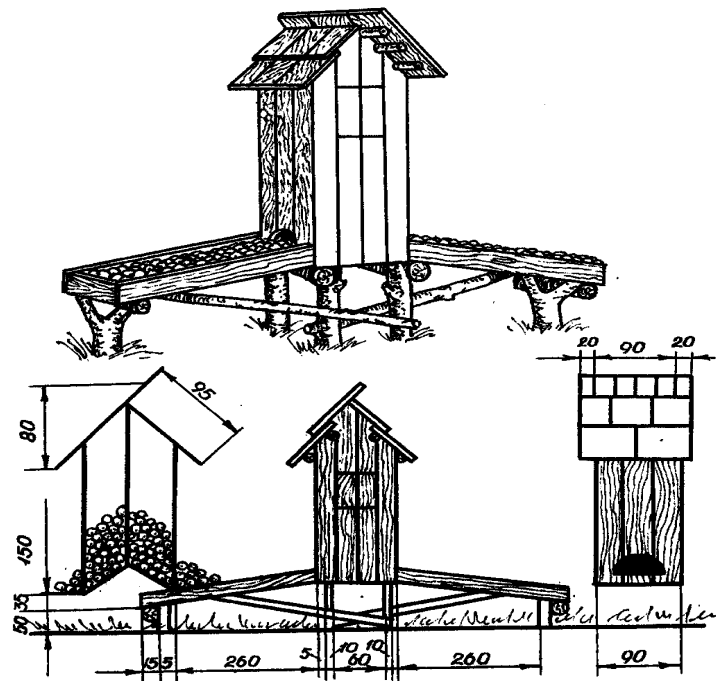
Норми біотехнічних споруд для мисливських тварин

Види тварин	Годівниці	Підгодівельні майданчики	Солонці	Водопої	Штучні місця гніздування
Олень	1 на 10 оленів	-	1 на 10 оленів	1 на 10 оленів	-
Лось	-	-	2 на 10 лосів	-	-
Козуля	1 на 20 козуль	-	1 на 20 козуль	1 на 20 козуль	-
Дика свиня	-	1 на 10 особин	1 на 10 особин	1 на 10 особин	-

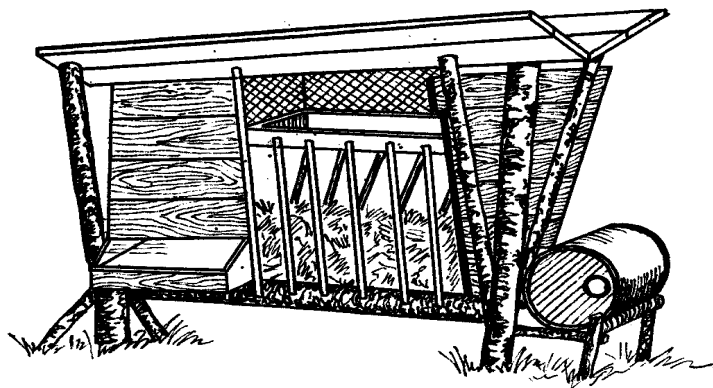


Годівниці:

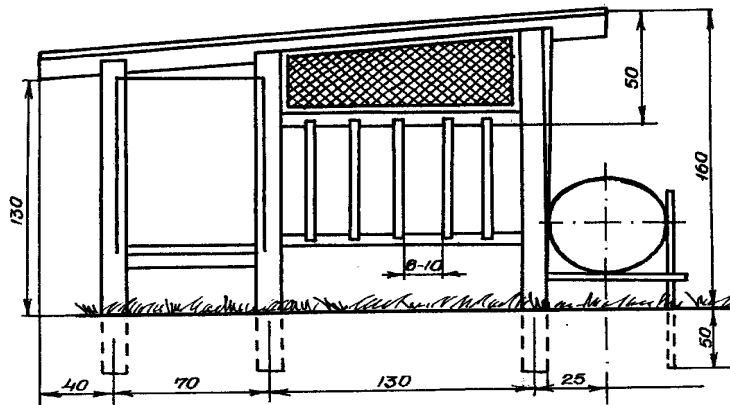
А – для оленів та козуль із сховищем кормів; Б – годівниця-бункер; В – пересувна годівниця; Г – годівниця з навісом



А



Б



Годівниці:

А – годівниця автомат; Б – універсальна годівниця