**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра біології лісу мисливствознавства та іхтіології**

**Кваліфікаційна робота**

магістра

на тему РЕАКЛІМАТИЗАЦІЯ РАТИЧНИХ В МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Виконав: студент 2 курсу, групи 8.2059

спеціальності

 205 Лісове господарство

 Крамар В.В.

Керівник: проф., д.б.н. Домніч В.І.

Рецензент: доц., к.с-г.н. Тунік А.Г.

Запоріжжя – 2020

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет біологічний .

Кафедра біології лісу мисливствознавства та іхтіології

Рівень вищої освіти магістр

Спеціальність 205 Лісове господарство

 **ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри В.І. Домніч

« »   2020 року

# Завдання

# на кваліфікаційну роботу студенту

### \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Крамару Віктору Володимировичу\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Тема роботи Реакліматизація ратичних в мисливських угіддях Полтавської області \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

керівник роботи Домніч Валерій Іванович, д.б.н., професор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

затверджені наказом ЗНУ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2020 р. № \_\_\_\_\_

2. Строк подання студентом роботи  грудень 2019 року

3. Вихідні дані до роботи 1) літературний дані за обраним напрямком дослідження; 2) власні дослідження 2018–2019 рр.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):  1. виявити особливості відлову мисливських тварин для розселення; 2. визначити ефективність біотехнічних заходів з перетримки, комплектації та транспортування відловлених мисливських видів копитних; 3. встановити відповідність умов району та місць випуску мисливських видів копитних, що мають бути переселені; 4. розробити заходи щодо іммобілізації основних видів диких копитних в Полтавській області.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень) рисунок 2.1, 3.1 – 3.5., таблиця 2.1–2.3.; 3.1–3.4.

6. Консультанти розділів роботи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата |
| завдання видав | завдання прийняв |
| 4 | Тунік А.Г. |  |  |

7. Дата видачі завдання

## Календарний план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
| 1 | Отримання завдання на роботу | вересень 2019 | виконано |
| 2 | Проведення польових досліджень | жовтень 2019 | виконано |
| 3 | Збір та аналіз літературних джерел | жовтень–листопад 2019 | виконано |
| 4 | Написання розділу «Огляд наукової літератури» | листопад 2019 | виконано |
| 5 | Лабораторний аналіз | грудень 2019 | виконано |
| 6 | Статистична обробка експериментальних даних | січень–квітень 2020 | виконано |
| 7 | Оформлення експериментальної частини | травень 2020 | виконано |
| 8 | Написання розділу «Охорона праці» | вересень 2020 | виконано |
| 9 | Формування доповіді та оформлення демонстраційних матеріалів до захисту | жовтень 2020 | виконано |

Студент  В.В. Крамар

Керівник роботи  В.І. Домніч

**Нормоконтроль пройдено**

Нормоконтролер А.Г. Тунік

РЕФЕРАТ

Дана робота викладена на 83сторінках друкованого тексту, містить 7 таблиць та 6 рисунків. Було використано66літературних джерел.

Об’єкти дослідження: реакліматизовані основні види диких копитних(олень благородний та плямистий, лань європейська, козуля європейська, муфлон європейський та дикий кабан)вмисливських угіддяхПОГО МРТ «Кречет» Полтавської області.

Мета:розробити науково-господарські заходи з відтворення (реакліматизації) чисельності основних видів копитних в типових мисливських угіддях Полтавської області на основі біологічних, господарських та правових галузевих підходів.

Методи дослідження: запропоновані методи розселення диких копитних тварин (відлов, перетримка, комплектація, транспортування та випуск) у відповідності до особливостей умов місць вибраного району на досліджуваній території.

В результаті дослідження реакліматизації диких копитних в мисливських угіддяхПолтавської області з’ясовані зміни їхньої динаміки чисельності, структури популяції та плодючості за період 2012-2019 рр.

Новизна роботи полягає в тому, що вперше для території мисливських угідь ПОГО МРТ «Кречет»Полтавської області показано приклад успішної реакліматизації та акліматизації основних видів диких копитних. Встановлено проблеми, з якими стикалося мисливське господарство.

Практичне значення: результати досліджень дозволять забезпечити позитивну динаміку поголів’я основних та допоміжних видів копитних; вивести мисливське господарство регіону на якісно новий більш високий рівень.

РЕАКЛІМАТИЗАЦІЯ,АКЛІМАТИЗАЦІЯ,БІОТЕХНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ, НАУКОВО-ГОСПОДАРСЬКІ ЗАХОДИ,РОЗСЕЛЕННЯ

ABSTRACT

This work is presented on 83 pages of printed text, contains 7 tables and 6 figures, were used 66 literature sources.

Objects of research: the main species of wild ungulates (red and spotted deer, European fallow deer, European roe deer, European mouflon and wild boar) have been reacclimatized in the hunting grounds of the Kreche MRI.

Purpose: to develop scientific and economic measures to reproduce (reacclimatize) the number of major species of ungulates in typical hunting grounds of Poltava region on the basis of biological, economic and legal sectoral approaches.

Research methods: the proposed methods of resettlement of wild ungulates (catching, overstaying, acquisition, transportation and release) in accordance with the peculiarities of the conditions of the selected area in the study area.

As a result of the study of reacclimatization of wild ungulates in the hunting grounds of Poltava region, changes in their population dynamics, population structure and fertility for the period 2012-2019 were clarified.

The novelty of the work is that for the first time for the territory of hunting grounds POGO MRI "Krechet" Poltava region shows an example of successful reacclimatization and acclimatization of the main species of wild ungulates. The problems faced by the hunting industry have been identified.

Practical significance: the results of research will provide a positive dynamics of the population of main and auxiliary species of ungulates; to bring the hunting economy of the region to a qualitatively new higher level.

REACLIMATIZATION, ACCLIMATIZATION, BIOTECHNICAL EFFICIENCY, SCIENTIFIC AND ECONOMIC MEASURES, SETTLEMENT

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ………………………………………………………...7

ВСТУП………………………………………………………………………………8

1 ОГЛЯД НАУКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ…………………………………...............10

1.1 Фізико-географічна характеристика Полтавської області та території мисливського господарства «Кречет»…………………………………………...10

* 1. Особливості акліматизації та реакліматизації копитних в Україні……….14
		1. Чисельність і акліматизація благородного оленя в

Азово-Чорноморському регіоні України за 80-річний період……………….14

* + 1. Акліматизаційний процес лані європейської в заповіднику «Єланецький степ»………………………………………………………………..25
		2. Особливості вибору місць акліматизації та перший етап інтродукції муфлона по Україні……………………………………………………………….28

2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ………………………………..56

2.1Методи розселення мисливських тварин……………………………………56

2.1.1 Вибір району та місць випуску тварин……………………………………57

2.1.2 Вибір району та місць відлову мисливських тварин, що мають бути переселені………………………………………………………………………….59

2.1.3 Відлов мисливських тварин для розселення……………………………..60

2.1.4 Перетримка відловлених тварин та комплектація їх партіями для транспортування…………………………………………………………………..60

2.1.5 Транспортування відловлених тварин…………………………………….61

2.1.6 Випуск мисливських тварин в місцях їх інтродукції……………………..62

2.2 Відлов, транспортування та випуск оленячих……………………………...63

2.2.1 Іммобілізація тварин………………………………………………………..63

2.2.2 Відлов благородних оленів…………………………………………………70

2.2.3 Відлов плямистих оленів…………………………………………………...72

2.2.4 Відлов європейських козуль………………………………………………..74

2.3 Лов кабанів…………………………………………………………………….75

3 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА……………………………………….....76

3.1 Акліматизація оленя благородного………………………………………….76

3.2 Акліматизація лані європейської…………………………………………….80

3.3 Акліматизація муфлона європейського……………………………………..84

3.4 Розселення та роботи по відновленню популяції козулі…………………..88

3.5 Акліматизація оленя плямистого…………………………………………….92

3.6 Розселення та роботи по відновленню популяції дикого кабана………….93

4 ОХОРОНА ПРАЦІ……………………………………………………...............96

ВИСНОВКИ……………………………………………………………………...102

РЕКОМЕНДАЦІЇ………………………………………………………………...103

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ……………………………………………………….....104

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,

СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ПОГО МРТ – полтавська обласна громадська організація мисливсько-рибальське товариство

ПП – приватне підприємство

ТОВ – Товариство з обмеженою відповідальністю

УТМР – Українське товариство мисливців та рибалок

ВСТУП

У другій половині ХХ ст. ідея збагачення мисливської фауни шляхом завозу в Україну нових видів звірів була панівною доктриною. До цього часу погляд на акліматизацію, як на метод реконструкції фауни, має своїх прихильників, які доцільність акліматизації обґрунтовують економічною рентабельністю, збільшенням видового різноманіття мисливських звірів. Протягом минулого століття в Україні вживали значних заходів з акліматизації, деякі види успішно прижилися у мисливських угіддях країни. Одні з них стали поширеними, інші звичайними [1-4].

Актуальність теми полягає в тому, що проблема відтворення чисельності диких копитних тварин в угіддях Полтавської області є дуже важливою, адже протягом останніх десятків років ресурси мисливських тварин виснажені через недостатньо ефективну мисливсько-господарську діяльність та споживацько-екстенсивне ставлення до них. Ще в 60-х роках ХХ ст. пропонувалося акліматизувати в Україні 9 видів мисливської фауни і реакліматизувати 12, із них: плямистого оленя, лань, муфлона, а реакліматизувати, оленя благородного та інших копитних[5-9].Спроби вирішення цієї проблеми для різних регіонів України робились неодноразово, проте конкретних дієвих кроків в рамках діючого законодавства недостатньо було запропоновано.

У ХХ ст. неодноразові спроби вселення нових видів звірів у мисливські угіддя України були невдалими. Науковці, дослідники, які дотримувалися концепції реконструкції фауни шляхом акліматизації, не звертали уваги на негативні наслідки, замовчували їх [1-4].

Мета роботи – розробити науково-господарські заходи з відтворення (реакліматизації) чисельності основних видів копитних в типових мисливських угіддях Полтавської області (на прикладімисливських угідь ПОГО МРТ «Кречет»)на основі біологічних, господарських та правових галузевих підходів.

Під час виконання роботи були висунуті наступні завдання:

1. виявити особливості відловумисливських тварин для розселення;
2. визначити ефективність біотехнічних заходів з перетримки, комплектації та транспортування відловлених мисливських видів копитних;
3. встановити відповідність умов району та місць випуску мисливських видів копитних, що мають бути переселені;
4. розробити заходи щодо іммобілізації основних видів диких копитних в Полтавській області.

Предмет дослідження – відновлення чисельності поголів’я основних видів копитних (оленя благородного та плямистого, лані європейської, козулі європейської, муфлона європейського та дикого кабана) в Полтавській області та їх відповідність розрахунковим даним.

Реакліматизація – один із шляхів збереження виду в межах природного ареалу. Протягом історичного періоду в Україні зникли багато мисливських видів, із ратичних і копитних - 6 видів. Однак їхній реакліматизації приділялося менше уваги [5-9].

В основу роботи покладені матеріали власних досліджень основних показників реакліматизації та акліматизації основних мисливських видівкопитних в Полтавській області за період 2012-2019 р.

Наукова новизна:вперше для території мисливських угідь ПОГО МРТ «Кречет»Полтавської області показано приклад успішної реакліматизації та акліматизаціїосновних видів диких копитних. Встановлено проблеми, з якими стикалося мисливське господарство.Запропоновано дієві заходи для покращення ведення мисливського господарства.

Отримані результати дозволяють розробити і втілити в життя практичні методи відтворення поголів’ядиких копитних в мисливських угіддях Полтавської області та вивести мисливське господарство регіону на якісно новий більш високий рівень.

1 ОГЛЯД НАУКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Особливості акліматизації та реакліматизації копитних в Україні

1.1.1 Акліматизаційний процес лані європейської в заповіднику «Єланецький степ»

Акліматизація становить великий науковий і практичний інтерес, оскільки лані, як типові представники лісів і парків, живуть і розмножуються у відкритому південному посушливому степу. У державному природному заповіднику «Єланецький степ» - це лані, бізони, кулани, олені плямисті, муфлони. Ці види тварин були завезені в заповідник з метою урізноманітнити тваринний світ даної місцевості [10-12].

Особливо цікавою виявилася біологія ланей, тому що цей вид тварин краще, ніж інші види, акліматизувався в умовах заповідника «Єланецький степ» [13-15].

У минулому лань була поширена в середземноморських країнах Південної Європи (Південній Франції, Греції, Італії та ін.), Північно-Західній Африці, Малій Азії (Сирії, Палестині, Ірані, Іраку, Месопотамії). Однак винищування, вторинне завезення і акліматизація її в Європі та Північній Америці почалися близько 200 років тому. Завдяки штучному розселенню лань дуже поширена у світі (живе в 38 країнах шести континентів). Вона добре пристосувалася до існування в різних умовах - від тропіків до помірно холодного клімату, але погано переносить багатосніжність, чим пояснюється невдала акліматизація в ряді країн, наприклад у Норвегії[16-18].

Лані в заповіднику «Єланецький степ» цілий рік живуть під відкритим небом, постійно відчуваючи безпосередній вплив місцевого клімату, ґрунтів, рослинності та інших факторів природного історично сформованого комплексу [19].

У 1982 р. в заповідник «Єланецький степ» було завезено 4 особини лані європейської із заповідника «Асканія-Нова». За період з 1982 по 200 р. поголів’я ланей збільшилося в 7 разів. Уперше приплід від ланей був отриманий у 1984 р[20].

Спостереження за акліматизантами показали, що влітку самки з телятами ходять окремо чи невеликими групами; самці тримаються табунками по кілька голів. У серпні самки з самцями об’єднуються. Пасуться частіше ранком і ввечері. Улітку регулярно відвідують водопій. При випаданні снігу звичайно не відходять від годівниць[21].

Гін у ланей у заповіднику спостерігається у другій половині вересня – першій половині жовтня. У цей час самці приєднуються до самок і відганяють молодих самців. Беруть участь у гоні самці, які досягли 4-літнього віку і самки 2-3-літнього віку. У період гону самці видають уривчасті гортанні звуки і вступають у турнірні бої. Вагітність триває 7,5-8 місяців. Народжується 1 теля в травні-червні (появи 2 телят від однієї самки в заповіднику не зареєстровано). Перед пологами самка відокремлюється від череди, потім протягом тижня пасеться недалеко від теляти, яке у перші дні майже весь час лежить у густій траві. Через тиждень самка з телям приєднується до череди. У місячному віці теля починає їсти траву, але продовжує харчуватись молоком матері до 4-5 місяців[22].

Дорослі самці скидають роги в квітні; до серпня нові роги досягають повного розвитку. Найбільш розвинені роги у 5-7-річних самців. Тривалість життя лані 25-30 років [23].

Слід звернути увагу на годівлю ланей в заповіднику «Єланецький степ». За спостереженнями, вони споживають переважно степовий корм, не користуються за рідкісним винятком, укриттями від холоду і спеки, залишаються дикими, а турбота з боку людини полягає тільки в забезпеченні їх кормами взимку і водою. Невибагливість ланей до корму можна спостерігати в посушливий час – у липні. В оленів плямистих (якщо їх не підгодовували) спостерігалося різке схуднення і навіть падіж, а гін протікав в’яло й у нехарактерний термін, у ланей схуднення виражене слабкіше, а гін протікає нормально. Це пояснюється невеликим ротом у лані з тоншими і рухливішими губами, ніж в оленя, що дозволяє лані скушувати рослинність більш низько і харчуватися дрібними трав’янистими пагонами, а отже, краще використовувати залишки сухої рослинності і молоду траву, яка тільки починає відростати. Ця особливість пояснює велику пластичність ланей у порівнянні з іншими копитними [24, 25].

Зимові добові раціони лані європейської в заповіднику «Єланецький степ» складаються з таких кормів:

* грубі (сіно степове, сіно люцернове) – 6 кг;
* соковиті (кормовий буряк, кормовий гарбуз) – 2 кг;
* концентровані (дерть ячмінна, просяна, зерно ячменю, овес) – 0,5 кг;
* мінеральні (сіль, крейда) – 30 г.

Усього кормових одиниць – 3,32 кг, перетравного протеїну – 0,28 кг.

Для досліджуваних тварин характерна ще одна особливість – негативні наслідки спорідненого розведення (інбридингу) у лані виражені не різко. Відомо, що протягом останніх 20 років цей вид тварин у заповіднику «Єланецький степ» розводять без завезення нових плідників. Хворіють лані рідко, про що свідчать багаторічні дані в заповіднику «Асканія-Нова» [24-26].Акліматизаційний процес, незважаючи на його антропогенний початок, здійснюється нормально зі своїми закономірностями. Основні з них проявляються в динаміці чисельності поголів’я: в 1982 р. при співвідношенні 2♂ до 2♀ (4 ос.) без приплоду та вже у 2000 р. при співвідношенні 8♂ до 12♀ з приплодом у 8 особин (28 ос.).

В заповіднику вже сформувалася популяція лані європейської. Досліджуваний вид тварин може бути акліматизований у всій степовій зоні України. А подальша успішна акліматизаційна робота з ними в заповіднику «Єланецький степ» залежить від завезення нових плідників.

1.1.2 Особливості вибору місць акліматизації та перший етап інтродукції муфлона по Україні

Муфлон в Асканії-Нова. Вперше з метою акліматизації четверо європейських муфлонів (два самці і дві самиці) було завезено в Україну з Корсіки в 1894 році у помістя графа Фальц-Фейна. В 1898 році ще був завезений баран уріалу (азіатський муфлон, *Ovisorientalis* (*cykloceros*)). Розмноження муфлонів, яке почалося вже в 1897 році, йшло як чистим, так і шляхом гібридизації з азійським, а також із свійськими вівцями. До 1920 року в зоопарку було в наявності 11 голів чистопородних і 23 метиси [27].

З 1921 року почалося вибраковування нетипових муфлонів, в результаті чого був отриманий приплід, близький за екстер`єром до чистокровного європейського муфлона. Тварини утримувалися у загоні, а також на протязі всього року на повній свободі і ходили в околицях Асканії-Нова, де їх регулярно підгодовували та охороняли. В передвоєнні роки стадо надзвичайно скоротилося через причину значної ураженості популяції туберкульозом [28].

На початок 1941 року в зоопарку перебувало тільки 4 муфлони, а вже в середині року було довезено 16 ягнят, що були поставлені на підсос до домашніх овець, але до кінця року більшість цієї групи (7 муфлонят) загинуло і на початок вже німецької окупації в Асканії залишилося 13 голів. На початок 1945 року тут вціліло тільки 2 барани і самиця 1941 року народження, від якої в цьому ж році була отримана двійня [29, 30].

Перший завіз в Італію був проведений в 1950 році (самець і три самки), другий в 1955 році – два самці і дві самки, і третій у 1956 році самець і три самки. Таким чином, внаслідок завезення 12 муфлонів до тих, що збереглися, з 1945 до 1960 року, було отримано 48 голів місцевого приплоду [29].

У окремих зводах утримувались і досліджувались «асканійська», «словацька» (з 1972 р.), і німецька групи муфлонів. Протягом грудня, січня і лютого тварини утримувались у неопалюваному приміщенні. Багаторічні спостереження цілорічних утримувань поза приміщенням показали, що муфлони часто хворіли застудними захворюваннями. В іншу пору року звірі перебували у великому загоні, де живились переважно на природному пасовищі і тільки ранньою весною і пізно восени підгодовувались разом з оленями. В усіх трьох осібних групах спостерігався великий відхід у молодому віці, так що до року виживала тільки половина приплоду. Основна причина молоднякового відходу – легеневі захворювання.

До 1985 року тут був отриманий загальний приплід у 570 голів. Із тих, що народилися з 1951 по 1984 рік (290 муфлонят) у 138 випадках були по одному ягняті та у 176 - двійнята. З помічених 50 звірів дожили до однорічного віку 16 тварин, до 3 років – 6, до 5 років – 10 голів, до 10 років – 9 голів і більше 10 років – 9 осіб.

Загалом акліматизацію європейського муфлона в умовах сухих південно-українських степів не можна назвати вдалою, бо тут не витримано екологічного принципу акліматизації (дані умови абсолютно не відповідають первинному біотопу аборигенної популяції) [29, 31, 32].

Муфлон в Криму. Європейський муфлон на Кримський півострів вперше був завезений в 1913 році німецькою фірмою MORIZ це 10 чистокровних і 3 асканійських метиси. На початку акліматизації стадо утримувалося у великому загоні – «звіринці» на вершині гори Велика Чучель, де почувалися відмінно і добре розмножувалися. За збереженими матеріалами обліку звірів на території колишнього царського полювання в 1917 році знаходилося під охороною 25 муфлонів. Після жовтневого перевороту, перед наступаючим періодом бандитизму і голоду всі тварини були випущені на волю і розбіглися навколишніми лісами. Точних відомостей про період з 1917 по 1923 рік немає, але відомо, що на час організації заповідника залишилося тільки 6 – 8 голів. Наприкінці 1926 року череда вже нараховувала 28 голів [30, 33].

Ті дані обліку, які вдалося здобути, свідчать про різке коливання чисельності в період другої світової війни та в окремі роки від дії окремих природних факторів. На поголів`я кримської популяції згубно впливає глибокий сніг – при висоті 30 – 45 см значно трудніше пересування тварин, а при висоті у 50 – 60 см практично унеможливлює шанси звірів знайти достатньо корму. Часто спостерігалася масова загибель після багатосніжних лютих зим [30].

Є три основні райони перебування муфлонів, та всі вони знаходяться на території кримського ДЗМГ; поголів`я сконцентровані на його центральній частині (трохи більше 1% площі гірсько-лісового Криму). Перший район муфлонів – гірський хребет Сіна дбах разом з г. Чорною, г. Великою і Малою Чучелею. Вершини її безлісні і покриті лучною та степовою рослинністю (яйли). Літом дикий баран займає район Бабуган-яйли і Микитової яйли, що обрамляють південну-східну межу заповідника. Загалом значна кількість їх зосереджена в узліссях верхнього поясу, що межує з субальпійськими луками, де забезпечені кормом і сховищами [30, 31].

Зимою межа розповсюдження значно звужується – найбільша кількість тварин тримається східних схилів Сінабдагу та його південних відрогів, а також спускається в долини річок Альма, Донга, Пісуара, Улу-Узінь, присутній також на горі Басман і Бабуган. З появою перших проталин стада відразу переходять з долин на схили, а в міру зникнення снігу покидають нижню (до 400 м над рівнем моря) і середню (до 1000 м над рівнем моря) зони, бо підіймаються на полонини [30].

У місцях зимової концентрації обладнані годівниці, але слід визнати, що зимова підгодівля не ефективна , оскільки, по – перше, їх дуже активно відвідують олені та козулі, а по – друге, ті муфлони, що сходять з гір, до них підходять неохоче, при цьому найбільші симпатії до вівса, лугового сіна та омели білої [31].

Майже ізольовано від описаних районів є дикі барани на найвищій вершині Кримських гір – г. Роман-Кош, на полонині « Верховина» (висота 1500 м над рівнем моря), де створене нове господарство, площею 20 га, огороджене металевою сіткою. Тут чисельність поголів`я в межах 50 голів. Щорічний приплід до 20 голів випускають у природні умови, де створене вільне стадо 290 – 300 голів. Статеве співвідношення у природі 1:3, а у вольєрі 1:1,47[31].

Як показала практика, муфлон надзвичайно консервативний вид у відношенні до горизонтальної міграції, перебуває загалом в місцях розмноження і мігрує у вертикальній зональності в залежності від глибини снігового покриву.

Огороджена територія вміщує 16 га пасовищ, 3 га букового поросляку та 1 га кримської сосни. Виходи скельних порід повсюдні, природні водоймища відсутні – влітку роса, а взимку сніг – на 80% забезпечують тварин вологою. Для обліку і постійного нагляду за поголів`ям зимою проводять підгодівлю зерном (кукурудза, овес) у розрахунку 0,2 кг на одну голову [34, 35].

Годівниця знаходиться поблизу зимівника, заповнюється в постійний час зранку. Після годівлі її вичищають, щоб птахи чи гризуни не занесли жодної інфекції. Зимою тварини підгодовуються тільки у стодолі, що закрита від вітру та протягів, а прохід з одного боку. Коренеплоди викладаються тільки під час відлиги або при плюсовій температурі, бо поїдання мерзлого корму призводить до ентериту. За несприятливих умов тварини заховуються у зимівнику. Часто тут проходить раннє та пізнє ягніння. Не рідко окоти двічі на рік [36–38].

Загалом акліматизація європейського муфлона на Кримському півострові пройшла вдало – популяція стійка і має тенденцію до росту, доказом цього є значно більші розміри і вага особин цієї популяції. Потрібно посприяти розселенню у всі придатні для нього райони гірського Криму на межі 1000 м над рівнем моря, бо при перенаселеності угідь господарства оленем район зимового перебування достатній за кормовими запасами тільки для 200 – 250 голів [36, 39].

Муфлон на «Бірючому острові». Слід зауважити, що відносному успіху акліматизації за межами ареалу у невластивих для муфлона степових угіддях сприяла його невибагливість до кормів і висока здатність до адаптації у різних умовах, що слід використовувати, але не варто зловживати, як це сталося з інтродукцією муфлона на косі «Бірючий острів».

Без жодних наукових рекомендацій в 1976 році з Біосферного Заповідника «Асканія-Нова» було завезено 10 голів – 3 самці та 7 самиць різного віку. На той час флористичний склад був на третину багатшим, ніж зараз, хижаки відсутні, у широкій наявності природні солонці та протигельмінтні рослини – все у сукупності дало такий потужний поштовх до розмноження, що за матеріалами таксації 1991 року у Азово-Сиваському національному природному парку (АСНПП) нараховувалось понад 800 голів європейського муфлона асканійського походження [40].Розрахована оптимальна місткість території півострову «Бірючий», -вона складає лише 90 голів, господарсько-допустима – 270, а тому слідбуло негайно вживати заходи, потрібні у цьому випадку. Питання зпереселенням чи відстрілом не було вчасно вирішено, а тому природавжила свої заходи лімітування чисельності – повінь 1997-98 рокузменшила кількість тварин до 25 голів, оскільки тварини розміщувалисяпо низовій частині острова (рисунок1.2).

Рисунок 1.2 – Низова частина острова – розміщення муфлона асканійського походження.

Муфлони бірючанської популяції, як і асканійської, дещо більші за охватними замірами – на 31% і масивніші (114,9 проти 89,5), переважають за масою (4-30%), основними промірами тіла (9-40%), масі внутрішніх органів (20-28%) [41].

Відкриті простори та підвищена щільність популяції на «Бірючому» забезпечують укрупнену стадність як муфлонів, так і інших копитних, їхнє сумісне місцезнаходження. Відмічено послаблення здоров`я внаслідок допущеної недопустимої щільності і близькоспорідненого схрещування [39].

У досліджуваному місці інтродукції основним фактором, що різко негативно впливав на динамічну рівновагу цієї екосистеми є непродумано вибране місце акліматизації – для сухих південних степів України це безперспективний об`єкт акліматизації. Адже екологічна ніша цього виду – головним чином відкриті простори зі слабко-пересічним рельєфом, плато і схили з обов`язковою наявністю лісів. Менш істотним негативним фактором є висока конкурентність муфлона до лані при прогресуючій регресії кормових властивостей угідь [42, 43].

Муфлон у Карпатах. У Карпатах виділяють п`ять геоморфологічних областей: Прикарпаття, Глибинні Карпати, Верховинська область та Закарпаття. Муфлон був завезений в Прикарпаття – Івано-Франківську область. Клімат району розташування місць перебування муфлонів характеризується як перехідний від помірно-теплого західно-європейського до континентального східно-європейського [44].

Характеристика кліматичних умов району, мають важливе значення для муфлонових господарств. Температура повітря середньорічна +7,1, абсолютно максимальна +35, абсолютно мінімальна-31 °С .Кількість опадів у рік - 870 мм. Тривалість вегетаційного періоду - 165 днів. Снігове вкриття -54 см. Відносна вологість повітря – 77 %. Кількість посушливих днів - 10 Тривалість снігових днів - 110-130.

Кліматичні умови району розташування місць перебування негативно впливає на результати акліматизації.

Основами є:

1) Ранні осінні, та особливо, пізні заморозки, до яких чутлива молодьмуфлонів.

2) Високі річні амплітуди температури, високі екстремуми температур. Особливий негативний вплив мають сильні морози. При гострому дефіциті зимових кормів вони приводять до переохолодження організму тварин і до їх смерті.

3) Тривалі снігопади та відлиги з утворенням міцної льодяної кірки. Зими тут, загалом, багатосніжні. Відтворенню насту сприяють сильні вітри. Високий сніговий покрив і наст утруднюють пересування тварин і добування їжі.

4)Весняні наводки, часті дощі, які носять деколи проливний характер і викликають повінь [35].

Муфлон у «Буківні». На території Івано-Франківського держлісгоспу, відповідно до розпорядження облвиконкому від 30.06.1983 року № 286 з метою відтворення і акліматизації рідкісних видів лісової фауни в урочищі «Буківна» Жовтневого (тепер Єзупільське) лісництва в 1984 р. створено муфлонові господарство площею 36 га. Поголів`я муфлонів завезене з Чехо-Словатчини (ВАО «КООПСПОЛ) по лінії «Інтерлову» у кількості 67 особин і було розміщене у карантинному вольєрі (3 га), де перетримувалися деякий час. З метою захисту від проникнення хижаків вся площа огороджена металевою сіткою [35].

Методи ведення муфлонового господарства запозичені з мисливського Заказника «Алушта» Кримської області, а також брався до уваги досвід з Чехо-Словатчини [45].

На території господарства створено службу (ветфельдшера, єгеря і сторожів). На площі влаштовані кам`яні гірки, споруджено вольєру, годівниці, солонці, і побудований будинок для зберігання кормів і для обслуговуючого персоналу [46-49].

За той відрізок часу, що пройшов з моменту завозу звірів, кормові ресурси загону сильно здеградували через велику біомасу тварин, що досягла 35 - 40 кг/га, тому що вольєра розташована переважно у чистій бучині. Улюблені пирійні, мохово-лишайникове, злакове різнотрав`я зустрічається фрагментарно і тому ми вважаємо, що цей тип угідь являється середнім щодо живлення муфлонів. А тому скупченість муфлона на такій обмеженій території спричинила збільшення випадків заінваженості тварин, також почастішали випадки бійок між самцями не тільки під час гону, що спричинило загибель більшості статевозрілих самців. Окрім того з території вольєри випали трави, які слугували дегельмінтизаторами, внаслідок суцільного виїдання – у зв`язку з цим виникла потреба у терміновому розселенні муфлонів у інші місця [50].

В минулі роки частина поголів`я передавалась іншим лісокомбінатам та випускалась в лісові угіддя.

Причиною загибелі були також різкі зміни кліматичних умов, тобто різкий перепад температур. До такого висновку прийшла ветеринарна служба, оскільки порушень в догляді та утриманню поголів`я не відмічалося, а лабораторні дослідження не виявили інфекційних хвороб. Іншою причиною загибелі тварин є послаблення їх біологічної стійкості внаслідок близького спорідненого спарювання [51].

Для покращення ведення роботи по акліматизації поголів`я муфлонів в «Буківні» був проведений селекційний відстріл, щоб поліпшити статеву структуру поголів`я. Станом на 1.01.2017 року у муфлонарію нараховувалося 51 тварина. Планувалося, що у господарстві буде залишено тільки 20 голів надійних самок. Чистопородних самців буде завезено з Угорщини на основі контракту, проте з теперішньої економічної ситуації це питання відкладено на невизначний час.

Через нестачу коштів на утримання сторожів у вольєрі та підгодівлю, планується випустити на волю більшу частину популяції. Взагалі, за час існування муфлонового господарства «Буківна» в природу було випущено 107 муфлонів.

Станом на 06.05.2018 року у вольєрі нараховувалося 77 голів – 25 самців, та 32 самки, з них 20 ягнят цьогорічного приплоду. Статеве співвідношення у стада приблизно 1: 1,3. Стадо поділено на три вікові групи: до першої належать приріст, дворічні та трьохрічні тварини, друга вікова група об`єднує тварин у 4-6 років, а третя вікова – дозрілі тварини у віці за 7 років.

Муфлон у Кутській вольєрі. Вольєрне господарство «Кути» Кутського держлісгоспу площею 110 га організоване з метою організації полювання на кабана, однак порівняно невелика площа вольєри не дозволяла це здійснювати, не порушуючи при цьому етичні норми. Виходячи з цього вольєру вирішили використовувати як об`єкт інтенсивного розведення дичини [52].

В 1989 році сюди було завезено 20 муфлонів з метою подальшого розведення їх на цій території. Тварини успішно розмножувалися, проте за матеріалами обліку, станом на 1.03.1996 року, залишалося тільки 9 голів – 2 самки та 7 самців. За халатності єгерів сітка була розчинена і звірі вийшли на волю, де більшість за рік загинула (за допомогою хижаків та браконьєрів). Зараз за обліком в угіддях господарства на волі нараховується 5 голів – 2 самця та 3 самки. Тобто можна стверджувати, що і в цьому господарстві акліматизація пройшла невдало.

Муфлон у «Козаковій долині». Найбільш придатний для заселення муфлонів з муфлонарію «Буківна» виявилося урочище «Козакова Долина» площею близько 100 га. Наприкінці січня 1986 року з муфлонарію було відловлено та переселено 5 самців та 11 різновікових самок – вже в тому році був отриманий приплід у 8 голів. У травні 1986 року сітка була розчинена і тварини були випущені на волю у долину площею 800 га. Ця долина із північного сходу межує з рікою Бистриця, а з південного заходу з нею сусідують насадження колгоспу площею 900 га. В результаті створенням тваринам гідних кормових умов у «Козаковій Долині» вже в 1986 році було отримано в приплоді 8 муфлонят від 11 статевозрілих самок, отже плодючість самок становила 72,7%. Як ми бачимо – акліматизація на початковій стадії була успішною, максимальної чисельності популяція нараховувала 27-30 особин, однак невдачі зазнала через недостатню охорону угідь від браконьєрів та хижаків. За матеріалами обліку в «Казаковій Долині» на 1 січня 2008 року нараховувалося 10 голів. Потім багатосніжна зима, якої не було 90 років. І акліматизація не відбувалася. Зараз тут муфлон європейський не зустрічається [49, 50].

Муфлон у «Хотимирі». У вольєрне господарство «Хотимир» площею 1378 га Коломийського держлісгоспу було завезено 10 голів муфлонів (4 самці і 6 самок) – всі тварини були старшого віку. Але все це робилось тільки з метою підвищення рентабельності вольєри, тобто розраховували тільки на організацію іноземного полювання.

Інтродукція в «Хотимирі» завершилася з негативним результатом – цьому допомогли не тільки бродячі пси, бо навіть з огляду на розташування даного господарства можна було б передбачити незавидну участь цих тварин, а саме: господарство розташоване у густонаселеному місці, місцевість не відповідає лісо-гірському біотопу цього гірського барана, в раціоні спостерігалась відсутність соле-мінеральних речовин, недостача не поповнювалась з природних джерел, а це призводило до непомірного розростання копит і утруднювало пересування тварин [51].

Муфлон у «Новому селі». Окремо слід сказати про невдало завершену, хоч і перспективну спробу інтродукції гірського барана у «Новому Селі» на Закарпатті. Восени 1971 року з Чехо-Словатчини туди було завезено 6 муфлонів (1:2), які до весни 1972 року утримувалися у вольєрі (0,12 га), після чого їх випустили в угіддя. Спочатку, в 1973 році, у череді нараховувалося 15 особин, а до 1978 року вже 41. У 1981 році їх було 58 голів, що свідчить про сприятливі умови для розмноження. Для запобігання інбридингу у 1884 році із партії тварин, що направлялася з Чехо-Словатчини у «Буківну» 6 муфлонів було залишено в Мукачеві для «Нового Села». На час даних спостережень у державному мисливському господарстві «Нове Село» нараховувалось тільки 5 голів – 2 самці та 3 самки. Причиною такого різкого зниження чисельності стала звичайна дика свиня, яка не в міру заселила мисливські угіддя на той час та виїдала весь молодняк. Хоча спроба акліматизації завершилася невдало, треба відмітити, що інтродукція в предгір`ї та гірські умови Закарпатської області була б перспективною. Потрібно б було посприяти цьому, бо у даному випадку немає протиріччя із зоогеографічним принципом акліматизації, та й зими тут малосніжні, що слід враховувати, так як муфлон дуже реагує на висоту снігового покриву[51].

Особливості утримання муфлонів в перший етап акліматизації.

Європейський муфлон підходить для утримання в закритих умовах, що видно з багатого досвіду західних колег, а також використовується напіввольєрний режим утримання, що бажано застосовувати для створення вільних популяцій у природі. Кожний вид утримання має свої особливості.

Вольєрне утримання є суттю інтенсивного методу ведення сучасного мисливського господарства, вищої форми турботи про звірину, при якому забезпечено найбільш оптимальний вплив на їхнє життя [51].

Вольєрна форма розведення була колись добре відома і тепер відроджується та вдосконалюється стосовно утримання, експлуатації тварини [52].

Закритим розведенням називають сукупність методів, коли з певною метою дика тварина утримується в штучній ізоляції з обмеженим правом переміщення, але при постійному догляді за ними, з використанням знань, придбаних у процесі розведення [52].

Вольєрне утримування може переслідувати різні цілі та наміри – чи то для розведення племінного матеріалу із намірами подальшого розселення чи організація мисливського валютного туризму. Обов`язковим є при інтродукції і вольєрне перетримування, отож при проектуванні вольєри виникає питання про її розміри Розрізняють малі (менше 50 га), середні (500-1000 га) та великі (1000 га і більше) вольєрні господарства. За своїм призначенням є такі, що не перевищують 200 га, де, звичайно важко переконати закордонного мисливця в тому, що тут муфлони – справжній мисливський трофей, а тому в таких місцях полюють переважно із засідки, відстежуванням чи відстрілом поблизу годівниць. Тому при проектуванні розміру вольєри слід дотримуватися поміркованості – рекомендована площа повинна складати 500 – 1000 га загородженої території [49].

Вольєрне господарство в межах цієї території (при орієнтуванні на експлуатацію поголів`я) має дві переваги. З одного боку існує великий вибір у способах полювання, а з іншого – обслуга що в змозі тримати під контролем усю популяцію і у повному обсязі проводити ветеринарне обстеження, селекцію, ефективні профілактичні заходи [53].

Великі вольєри, площа яких перевищує 1000 га, вже не такі ефективні. Постійний нагляд за станом поголів`я тут обмежений, утруднене щорічне оптимальне підтримання та регулювання приплоду. Найефективнішим методом у цьому випадку є створення та ізоляція у спеціальному місці окремого поголів`я самок (20-30 голів), що давали б приплід для поповнення вольєрної популяції муфлона. Тоді мисливці на основній території практично необмежені у виборі тварин для відстрілу.

З техніки засобів для вольєрного господарства є огорожа (сітка). Для муфлонів досить загорожі висотою 2 м, матеріал – комбінація металу з дерев`яними чи залізобетонними стовпчиками, можливі варіанти. Із внутрішнього обладання обов`язкові годівниці, солонці, водопійні ями, розкол для відновлювання, вежа для спостереження [49].

При вольєрному режимі ведення муфлонового господарства перед мисливствознавцем стоїть вибір: або використання муфлонів для продажу живцем, або організація мисливського відстрілу за ліцензіями та промисловий з подальшою реалізацією м`яса [50].

В наших умовах можлива практика випуску на волю для збільшення поголів`я вільної популяції (розселення), або ж розведення елітної лінії для «підсвіження» крові. Останнє для частково вироджених популяцій більш ніж бажане, бо у кінцевому рахунку служить для підвищення якості трофеїв української популяції. Племінний матеріал потрібно замовляти з сильними селекційними та генетичними якостями. Найзнаменитіші у світі трофеї словацької і німецької ліній [50].

Слід теж уважно вираховувати, щоб в межах вольєри завжди була відповідна структура поголів`я яку можна було б забезпечити кормовою базою, до обліку кормових властивостей угідь. Раціон годівлі при вольєрному перетримуванні приведений у таблиці 1.3.

Отже, в умовах України розведення муфлона європейського доцільно було б проводити саме у вольєрах. При переліку оптимуму заходів має найповніший та найефективніший вплив на поголів`я [53].

1.2 Фізико-географічна характеристика Полтавської області та території мисливського господарства «Кречет»

Особливості природних умов Полтавської області обумовлені, насамперед, природними факторами – історичними, кліматичними, геоморфологічними, які в останні десятиліття значно змінюються під впливом антропогенних чинників [54].

Територія Полтавщини розташована в межах Дніпровсько-Донецької западини, якій у сучасному рельєфі відповідає Придніпровська низина, представлена на півдні Придніпровською терасою, а в центральній та північній частинах – Полтавською рівниною [54].

Сучасний рельєф Полтавщини – рівно хвилястий і являє собою некруту, похилу до Дніпра рівнину, розчленовану долинами річок Сули, Псла, Ворскли, Орелі та їх приток на вододільні плато. Формування рельєфу відбувалось внаслідок діяльності льодовикових вод та ерозійно-акумулятивних процесів у долині Дніпра та його приток. Тому плато та тераси перетинають не тільки сучасні долини рік а й численні прохідні долини і балки, які в свою чергу, обумовлюють у різних частинах регіону почленований характер рельєфу[54].

Ріка Дніпро поділяє територію Полтавщини на дві нерівні за площею частини. Більша, Лівобережна частина області, розташована в межах Придніпровської низовини, поверхня якої ступінчата, слабо похилена і знижується з північного сходу на південний захід. Найбільше підвищена північно-східна частина – Полтавська рівнина з висотами вододілів 140 – 202 м. Поверхня Полтавської рівнини поблизу крутих корінних схилів річкових долин розчленована глибокими ярами і балками. Правобережна частина області (0,5 % площі) розташована на горбистих схилах Придніпровської височини. Тут знаходиться найвища точка області - Деївська гора (204 м). На південному заході Полтавщину омивають води Кременчуцького та Дніпродзержинського водосховища [55].

Територією Полтавської області тече 121 річка. Всі вони відносяться до басейну Дніпра і є його лівими притоками [54]. В долинах річок є невеликі старичні озера, низинні болота, близько 1300 ставків і малих водосховищ.

Найдовші річки: Дніпро 2285 км (267 км у межах області) та його притоки:

* Псел 717 км (350 км),
* Ворскла – 464 (226 км),
* Сула – 363 км (213 км),
* Оріль – 346 км (80 км),
* Удай 327 км (129 км),
* Хорол – 308 км (241 км).

Територія Полтавщини належить до помірного кліматичного поясу. Рівень теплозабезпеченості території області (сума середньодобових температур вище +10 градусів С°) дозволяє вирощувати всі сільськогосподарські культури помірного поясу, що в свою чергу є позитивним чинником для забезпечення диких тварин кормовими та захисними умовами [55].

Уся територія Полтавщини належить до класу рівнинних східноєвропейських ландшафтів. Близько 92% площі області займає тип лісостепових ландшафтів і лише 4,4% території відноситься до типу степових ландшафтів, поширених в основному на надзаплавних терасах річок Ворскли і Орчика в південній та південно-східній частині області [55].

Більша частина природних ландшафтів змінені господарською діяльністю людини, тому вони в більшості є антропогенними з переважаючим типом сільськогосподарських ландшафтів (76,0% від площі області).

Ліси – це важливий ресурс області, складова її природно-територіального комплексу. Лісовий фонд складає 273,9 тис. га, у тому числі площа покрита лісом, - 244,3 тис. га. Лісистість області, що являє собою відношення лісо- покритої площі до загальної площі, становить 8,6% при середній лісистості України 14,3% та при середній лісистості світу 29%. Полтавщина за цим показником займає тільки 14 місце по Україні.

Рослинний світ області багатий і різноманітний і складається з лісо степів, степів, лук, заплавних і соснових лісів, дібров, прибережно-водних і водних фітоценозів.

Полтавщина є одним із регіонів України з великим різноманіттям тваринного світу, який заслуговує на серйозне ставлення до нього. Веденням мисливського господарства в Полтавській області займаються 48 мисливських господарств різних форм власності [54].

Загальна площа мисливських угідь області становить 2 379 000 га. З них за мисливськими господарствами системи УТМР закріплено 2 055 200 га (86,5% від загальної площі), за мисливськими господарствами обласного управління лісового та мисливського господарства 97 400 га (4%), Динамо 12000 га (1%), за «іншими користувачами» 214 400 га (8,5%),

Мисливське господарство «Кречет» (далі МГ) розташовано в центральній частині Полтавської області на території районів Полтавського (30340 га) та Новосанжарського (21600 га) районів [55].

Територія МГ простягається з півночі на південь на 56 км, з заходу на схід на 51 км. Загальна площа мисливських угідь МГ 51940 га.

По геоморфологічному положенню територія мисливського господарства «Кречет» розташована в межах Придніпровської низовини. Характер рельєфу в районі розташування господарства визначається наявністю ріки Ворскла, яка пересікає дану територію з північного сходу на південний захід. Місцевість являє собою хвилясту рівнину порізану долинами ріки Ворскла та притоками з добре розвинутими надзаплавними терасами, на яких розташована більша частина лісових масивів господарства[55].

Заплава ріки Ворскла досягає ширини 2-3 км і являє собою понижені ділянки, що представлені заливними луками, пасовищами та болотистими ділянками, часто порослими чагарником.

Угіддя мисливського господарства «Кречет» розташована в басейні ріки Ворскла (60 км в межах господарства) та її притоки Тагамлик (28 км). Крім того по території МГ протікає річка Кустолово (19 км) та ще багато струмків, які живлять ці річки, а в заплаві р. Ворскла є багато різних по величині озер та старих русел. В басейнах природних водойм створені штучні водойми – струмки та меліоративні канави.

Водойми на території МГ є необхідними для проживання та розмноження водоплавних птахів та тварин, життєдіяльність яких пов`язане з водою, а в якості водопоїв вони слугують оптимізації місць перебування для всіх диких тварин [54].

Загальна заболоченість земель в МГ не значна, і припадає в основному на заплавні землі. Болота займають площу в 2205 га, або 4,2 % від площі мисливських угідь. Крім того, заболочені луки займають 1418 га, а це ще 2,7% мисливських угідь господарства. Надмірно зволожені лісові землі становлять 5,5% від площі лісових насаджень. Рівень грунтових вод коливається в межах 10-30 м, а в заплавах річок – 1-3 м. Лісовий фонд мозаїчний і представляє собою лісові дачі та окремі ділянки лісу, серед яких розташовані населені пункти та сільськогосподарські угіддя.

Територія господарства має порівняно низьку лісистість. Покриті деревинною рослинністю землі становлять 13674 га, що складає 26,3% від загальної площі мисливських угідь господарства.

Хвойні ліси займають площу 6889 га, (13,3%) від загальної площі господарства, листяні – 6664 га, (12,8%), змішаний – 121 га, (0,2 га);

Згідно лісомисливському районуванню територія МГ відноситься до середньої частини лівобережної лісостепової зони України.

Клімат району, де розташоване господарство помірно-континентальний і який характеризується оптимальною кількістю опадів, необхідних для росту і розвитку основних лісоутворюючих порід і чагарників, що сприяє безперебійному поновленню природної кормової бази для об’єктів мисливської фауни. Середньорічна температура + 7,2 градуса. Кількість опадів на рік 441 мм [54, 55].

Із кліматичних факторів, що негативно впливають на ріст і розвиток лісових насаджень, слід відмітити пізні весняні та ранні осінні заморозки, а також сильні вітри, які висушують верхні шари ґрунту, чим завдають шкоду молодим лісовим культурам.

В цілому, клімат лісорослинної зони сприятливий для успішного росту сосни звичайної, дуба звичайної, берези, ясена звичайного, осики, липи дрібнолистої, вільхи чорної, ліщини. Про це свідчить наявність основних лісо утворюючих порід високих бонітетів.

На поголів`я мисливської фауни негативно впливають такі кліматичні фактори, як пізні весняні заморозки, висота снігового покрову, особливо при низьких температурах, глибина промерзання ґрунту.

Кліматичні умови зони розташування МГ сприятливі для проживання та розведення таких основних видів мисливської фауни як лось, олень, козуля, кабан, заєць-русак[56].

2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1Методи розселення мисливських тварин

Практика інтродукційних робіт в мисливському господарстві нараховує немало випадків, коли деякі дорого стоячі досліди акліматизації мисливських тварин виявились невдалими внаслідок порушення елементарних правил відлову, транспортування та випуску тварин. Недотримання цих правил затримувало процеси акліматизації та розмноження тварин, що розселялись, вело до створення популяції тварин з низькими племінними показниками та продуктивними якостями. Невдалий вибір методів відлову, транспортування та перетримки акліматизантів нерідко приводив і до значних фінансових витрат при проведенні цих робіт [57].

Звідси є очевидним значення розробки та впровадження раціональних, науково обґрунтованих правил розселення мисливських тварин і суворого їх дотримання.

В цикл робіт по розселенню мисливських тварин входять наступні міроприємства:

* вибір району та місця випуску тварин, що переселяються;
* вибір району і місця відлову;
* відлов тварин для розселення;
* перетримка відловлених тварин та комплектація їх партіями для транспортування;
* транспортування тварин до місць випуску;
* випуск тварин в місцях їх інтродукції;
* охорона і підгодівля випущених тварин;
* вивчення результатів переселення та їх оцінка.

2.1.1 Вибір району та місць випуску тварин

Вибір району і місця випуску призначених для переселення тварин повинен служити предметом і ціллю спеціальних обстежень території, де, згідно попередніх теоретичних міркувань, можлива акліматизація даного виду тварин.

При виборі району інтродукції будь-якої тварини необхідно керуватись наступними основними показниками.

Намічена ділянка повинна володіти всією сукупністю екологічних умов, необхідних для життя і розмноження інтродуцентованої тварини. В більшості випадків тварина добре приживається в тих нових для неї районах, параметри екологічних умов яких не виходять за межі показників цих умов в різних частинах природного ареалу даного виду. Необхідно враховувати сезонні зміни місцевих екологічних умов, так як в більшості випадків тварини гинуть переважно в певну пору року, коли та чи інша умова середовища знаходиться в пессимумі (критичні періоди життя)[58].

Необхідно також вивчати періодично що спостерігається в обстежуваному районі стихійні лиха (повені, засухи і т.п.), які можуть стати причиною масової загибелі або хвороб тварин, що випускаються, ознайомитись з загальною епізоотичною картиною району, щоб передбачити можливі масові інвазійні та інфекційні захворювання акліматизантів.

Для мисливського господарства важливо щоб інтродукція нової для даного району тварини призвела не тільки до існування в ньому окремих нечисленних особин, а і до утворення достатньо цільних та широко розселених по території популяцій даних мисливських тварин. Тільки при цьому створюється сприятливі можливості організації полювання на цю тварину в новому районі її ареалу [59].

В межах району, що вибраний для випуску даних тварин повинні бути достатньо великі масиви угідь, придатні для їх проживання. Район випуску тварин повинен бути оточеним або частково межувати з територіями, куди можливе розселення інтродукованого виду після заселення ним ділянки, де був проведений початковий випуск.

Із численних факторів середовища, визначаючих можливість та доцільність акліматизації ратичнихмисливських тварин, при визначені місць їх випуску особливо важливо врахувати кліматичні, біотичні та антропогенні фактори, а також місцеві економічні умови.

Серед кліматичних факторів найбільше значення мають наступні:

* вологість;
* температура повітря;
* опади, їх кількість, характер і товщина снігового покриву;
* тривалість окремих пір року, тривалість вегетативного періоду.

Загальний характер місцевих кліматичних умов.

Серед гідрологічних – наявність водойм для водопою. Важливо врахувати також характер і частоту повеней як одну із можливих причин загибелі тварин, що випускаються[57].

Під терміном «біотичні фактори» розуміють різні впливи на тварин (в даному випадку акліматизантів) інших живих організмів (рослин і тварин) даного біоценозу. При вивчені цих факторів необхідно врахувати:

* видовий склад рослин, який може служити кормом для акліматизованої тварини, їх запас, сезонні зміни їх кількості та доступності;
* наявність хижих тварин, які можуть нападати на акліматизанта, їх чисельність та можливість їх скорочення;
* наявність у місцевих тварин небезпечних паразитів та захворювань, котрі можуть нанести шкоду виду, що акліматизується;
* ступінь розвитку захисних умов.

Серед антропогенних чинників необхідно врахувати сучасний стан і перспективу розвитку в районі сільського, лісового та мисливського господарства. Плани будівництва промислових об’єктів та можливість їх впливу на мисливські угіддя. Необхідно вияснити можливості охорони тварин, що випускаються від браконьєрів. При вияснені придатності даної території для заселення новим видом мисливських тварин необхідно врахувати можливості шкоди, яку він може спричинити місцевому сільському та лісовому господарству[59].

На основі всіх цих матеріалів необхідно довести можливість та доцільність акліматизації даного виду тварин в обстежуваному районі і скласти проект робіт по його інтродукції. Після вибору району випуску намічають конкретні точки їх заселення в місцеві угіддя. При цьому виходячи перш за все із кількості тварин, що завозяться.

При підборі місць випуску необхідно врахувати в окрузі достатній запас кормових рослин та захисних умов.

2.1.3 Відлов мисливських тварин для розселення

При відлові мисливських племінних тварин для розселення їх в нові місця проживання необхідно намагатись щоб:

* відлов проводився способами, що гарантують отримання тварин без травм і порушень їх нормального фізичного стану;
* необхідна кількість тварин була добута в можливо короткі терміни;
* відлов проводився в ту пору року, що дозволила б випустити тварин в мисливські угіддя нового району в найбільш оптимальні періоди;
* відлов тварин вівся способами , що вимагають найменших затрат коштів та трудових ресурсів.

При можливості вибіркового відлову, в першу чергу відловлюють молодих, але вже ведучих самостійне життя особин, оскільки вони звичайно легше призвичаюються до нових умов середовища[60, 61].

Відлов необхідної для інтродукції кількості племінних тварин проводять або в одному, або в декількох місцях одночасно, в залежності від можливостей отримання необхідного числа особин в кожній точці відлову.

2.1.4 Перетримка відловлених тварин та комплектація їх партіями для транспортування

Для того , щоб відловити необхідну кількість тварин, необхідний деякий час, впродовж якого комплектують партію тварин, що переселяють.

Відловлених тварин доставляють на тимчасову базу, де їх утримують впродовж терміну перетримки таким чином:

* по декілька особин разом в вольєрах;
* разом в закритих приміщеннях, тимчасово пристосованих для утримання тварин[62].

Під час перетримки тварин кормлять згідно необхідних раціонів (різних для різних тварин) і інколи, на перших порах, приходиться кормити насильно.

Тварини, що перетримуються, повинні знаходитись під ветеринарним контролем. Всіх тварин, що захворіли або травмовані, ізолюють.

Тваринам, що перетримуються, проводять дегельмінтизацію, щоб не занести в місце їх випуску небезпечних паразитів.

2.1.5 Транспортування відловлених тварин

Тварин перевозять від місця відлову до місць випуску різними транспортними засобами. Вибір засобів доставки відловлених тварин визначається необхідністю скоротити час перебування їх в дорозі до мінімуму. Звичайно в спеціальних транспортних клітках. Клітки розміщують на транспорті по ходу (головами вперед по напрямку руху)[57].

Транспортні клітки повинні бути достатньо міцними. Особливо уважно необхідно слідкувати за тим, щоб в клітках не було гострих предметів, які можуть травмувати тварину[60].

Клітки на транспорті повинні бути закріплені.

2.1.6 Випуск мисливських тварин в місцях їх інтродукції

Методика випуску тварин в угіддя може мати вирішальне значення, особливо при розселені невеликої кількості особин.

Практика показує, що найбільші втрати тварин спостерігаються в перші дні після випуску. Ослаблені в результаті цілого ряду обмежень, пов’язаних з відловом та перевезенням, тварини в значній мірі втрачають необхідні для їх існування реакції і навички; опинившись в незнайомому місці, вони на знають, де шукати їжу та укриття[61].

Спостереження за випущеними тваринами в перші дні їх перебування на волі показують,що навіть в тих випадках, коли вони прибули в гарному стані і знаходились в неволі так мало, що не втратили своїх природних звичок, ці тварини дуже багато переміщуються, з перервами їдять та відпочивають, опиняються в нехарактерних їм угіддях, дуже слабшають і гинуть значно частіше, а ніж місцеві представники того ж виду. Цьому немало сприяє інстинкт пересування в пошуках знайомих місць, який нерідко заставляє тварин відходити за десятки, а іноді, і за сотні кілометрів від місць випуску.

Навіть в тих випадках, коли випущені тварини успішно збереглись в нових умовах, створення нової популяції сильно гальмується тим, що при незначній кількості особин, самці і самки, які розбрелися на великі відстані, не можуть знайти собі пари в період гону.Все це примушує створювати при випусках такі умови, щоб на новому місці тварини на першому етапі користувались підтримкою людини, були обмежені в переміщенні, а також звикли до нового місця проживання і не намагалися покинути його[58].

Перетримка перед випуском у вольєрі, побудованому безпосередньо в угіддях, призначених для новоселів, в повній мірі відповідає поставленій задачі. Тут тварини можуть відпочити та поправитись після перевезення. А коли переселенці в умовах відносної волі перепочинуть та звикнуть до нового місця, вольєри можна буде відкрити.

Випуск тварин із транспортних кліток ні в якому випадку не повинен бути примусовим. Необхідно, щоб вони спокійно виходили назовні при відсутності поблизу людей. Недотримання цього правила тягне за собою переляк тварин, які при цьому можуть сильно покалічити себе або одне одного та далеко відходять від місць випуску (як приклад – перелом чотирьох кінцівок оленя плямистого при випуску з вольєру тимчасової перетримки в ТОВ «Кречет»).

Щоб уникнути травми тварин об сітку, вольєри не потрібно будувати з гострими кутами. Останні зручніші з овальною або округлою формою. По тій же причині транспортні клітки під час випуску тварин необхідно розміщувати в вольєрах неподалік від огорожі, а не проти, і під кутом, щоб коли тварина покидала клітку, то направилась вздовж огорожі та не травмувалась[60].

В місцях випуску тварин необхідно спорудити годувальні майданчики. До останніх необхідно прокласти з різних сторін «кормові стежки».

Після випуску тварин складають акт, в якому відмічають дату, район і місце випуску, кількість випущених тварин, їх стать та вік, стан здоров’я, наявність травм та інші дані.За випущеними тваринами ведуть спостереження.

2.2 Відлов, транспортування та випуск оленячих

2.2.1 Іммобілізація тварин

Для іммобілізації ратичних використовують наркотичні анальгетики, які діють на центральну нервову систему (еторфін М-99, іммобілон, диссоціативні анестетики (*Rompun*, *Rometar*, *Xyla* та інші похідні ксилазину – *Xylazinum*) і золетил (*Zoletil*); нейролептики і транквілізатори (аміназин, ацепромазин, ветранквіл), курареподібні речовини (міорелаксанти) периферичної дії, деполяризуючі (дитилін, адплін-супер) і антидеполяризуючі міорелаксанти (циклобутоній – С, пірокурин та амідокурин). Всі вони відносяться до сильнодіючих лікарських речовин, призначених для ветеринарних цілей. Тому при їх використанні необхідно суворо дотримуватись вимог інструкції та правил ветеринарного законодавства[57].

До найбільш ефективних препаратів для іммобілізації ратичних відноситься еторфін М-99 похідний олійного алкалоїду тебаїну), що являється сильним наркотичним анальгетиком. Препарат являє собою кристалічний порошок , що погано розчиняється у воді та пропіленгліколі. Еторфін має два прямих антидоти – ципренорфін (М-285) та дипренорфін (М 50150), які застосовують окремо.

З початку 80-х років двадцятого століття в багатьох країнах світу іммобілізація ссавців здійснюється за допомогою іммобілону (*Large animals immobilon*). Його стерильний водний розчин містить 2,45мг/мл еторфіну гідрохлориду, 10мг/мл ацепромазин малеату та 0,1% хлорокреазолу. Комбінація наркотичного анальгетику з нейролептиком (ацепромазином) або диссоціативним анестетиком (ромпуном) являється різновидом загального знеболювання і носить назву нейролептоанальгенезії. В якості антидоту застосовується розчин ревівоноку. Він містить 3,26мг/мл дипренорфіну гідрохлориду, 0,001% метиленової сині та 0,1% хлорокреозолу[57].

Останнім часом для іммобілізації ратичних стали застосовувати диссоціативний анестетик ксилазин (*Xylazinum*) та його похідні – ром пун (*Rompun*), ксила (*Xyla*) та інші. Ці заспокійливі речовини володіють анестезуючою дією та викликають розслаблення м’язів. При цьому сповільнюється дихання та зменшується частота серцевих скорочень. Від кількості введеного препарату залежить глибина спокою.

Ромпун вводиться внутрішньом’язово та легко переноситься твариною при концентрації розчину до 10%. Запалювальні реакції виникають на місці ін’єкції при завищених концентраціях розчину, носять зворотній характер. Максимальна дія ромпуну настає через 15-20 хвилин після введення тварині та діє – 40 хвилин. Якщо введена доза препарату неефективна, допускається повторна ін’єкція через 20-30 хвилин. Тварини переносять трьохкратне перевищення оптимальної дози препарату[58].

Антидотом для ромпуну являється йохимбін (*Yohimbine*). В польовій практиці в якості антидоту використовується антиседан (*Antisedan*). Він містить 5 мг/мл антипамізолу гідрохлориду, 1 мг/мл метилпарагідроксибензоату (антимікробна речовина) та5 мг/мл хлориду натрію.

В ветеринарній практиці для контрольованого наркозу при хірургічних операціях використовується комбінація ромпуну з ветранкілом і кетаміном. Ветранкіл містить ацепромазин, що здійснює заспокійливу та міорелаксативну дію шляхом зниження подразнення та збудження центральної нервової системи[58].

Ветранквіл забезпечує безпеку анестезії, попереджуючи можливі ускладнення роботи серцево-судинної та дихальної систем. Комбінація ветранквілу з ксилазином (ромпуном) сприяє нейтралізації блювотноїдії, попереджує серцеву аритмію, підсилює седативний ефект та міорелаксантну дію останнього.

Ветранквіл застосовують при перевезенні легко збуджуваних тварин, для ВРХ, коней та свиней в дозі 1-2мл (10-20 мг) на 100 кг ваги тварини. Для підсилення міорелаксантивної дії ромпуну внутрішньо’язово можливо ввести 1-2 мг або 0,1-0,2 мл 1 % розчину ветранквілу на 10 кг ваги тварини до вказаних в таблиці 2.1 дози. Можливе використання ветранквілу і ромпуну в одному шприцові[58].

Комбінація ромпуну з кетаміном використовується в зоопарках всього світу під назвою «Хеллабрунської суміші» (*Hellabrunner mischung*). Цю суміш було розроблено в зоосаді Хеллабрун (м. Мюнхен), директором та іммобілізатором, професором Х. Візнером (Hatlap, Wiesner). Дози Хеллабрунської суміші для іммобілізації тварин наведені в таблиці 2.2. Для іммобілізації ратичних мисливських тварин застосовуються курареподібні речовини – міорелаксанти деполяризуючої дії та антидеполяризуючої дії.

Таблиця 2.1 - Дози ромпуну для тимчасової іммобілізації диких тварин

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид тварин | Доза сухої речовини, мг/кг | Латентний період, хв. | Тривалість нерухомості, хв. |
| Плямистий олень | 3-4 | 15-25 | 30-50 |
| Благородний олень | 3-4 | 20-30 | 20-60 |
| Європейська та сибірська козулі | 2-3 | 15-20 | 20-40 |
| Лань | 5-8 | 15-20 | 30-60 |
| Муфлон | 4-6 | 15-20 | 20-50 |

До деполяризуючих міорелаксантів периферичної дії відносяться: дитилін та його аналоги – міорелаксин (ФРН) і анектин (США), а також адилін-супер, котрі не порушують функції центральної нервової системи. Дія препаратів обмежується тільки блокадою передачі нервових імпульсів на рівні нервово-м’язових синапсів, що приводить до розслаблення м’язів. Відсутність дії на центральну нервову систему часто супроводжується шоком у ратичних тварин в результаті порушення гемодинаміки від страху [58].

Цей стан в польових умовах можливо виявити вимірюванням ректальної температури. Її зниження на 0,7-0,8°С нижче норми (37,5°С) вказує на порушення геодинаміки організму і на необхідність надання допомоги тварині. Профілактувати шок краще всього введенням ромпуну на фоні відновленого адекватного дихання, ветранквілу або 2,5% аміназину. Деполяризуючі міорелаксанти відносно швидко піддаються лужному гідролізу та інективіруються ферментом псевдохолінестерозою крові, тому при одноразовому введені вони спричиняють короткочасну дію. Дитилін, міорелаксин і анектин – сильнодіючі деполяризуючі м’язові релаксанти, котрі при введені достатньої дози викликають повне розслаблення м’язів. Всі ці препарати по хімічній будові дуже мало відрізняються один від одного, різниця їх дії дуже не значна і практичного значення не має[62].

Таблиця 2.2–Схема дозування Хеллабрунської суміші для іммобілізації диких ратичних тварин

|  |  |
| --- | --- |
| Вага тварини, кг | 125мг ксилазин + 100мл кетамін в 1 мл |
| за Х. Візнера | за М. Хатлара |
| Благородний олень |
| 140♂; 92♀; 50 теля | 2♂; ^♀; 0,5 теля | 2,4♂; ^♀; 1,0 теля |
| Європейська лань |
| 70♂;40♀;20 теля | 2♂;^♀;0,8 теля | 2,4♂;^♀;1,1 теля |
| Плямистий олень |
| 65♂;40♀;20 теля | 1,0♂;^♀;0,5 теля | 2,4♂;^♀;1,1 теля |
| Лось |
| 380♂;200♀;80 теля | 2,0♂;^♀;1,0 теля | 0,8 |
| Європейська козуля |
| 15-20♂;12-18♀;7-10 теля | 0,5♂;^♀;0,25 теля | Ромпун (*Rompun*), ксила (*Xyla*) та ін.0,3 |
| Муфлон європейський |
| 40♂;15♀ | 1,5♂;0,5♀ |  |

Де ^ – збільшення дози від 0,3мл для телят до 0,8мл для биків.

При дії деполяризуючих міорелаксантів спочатку розслаблюються м’язи кінцівок, потім шиї, а потім – дихальних м’язів (міжреберних та діафрагмальних). Інтервал між дозами, що викликають розслаблення скелетних м’язів, і дозами, що призводять до зупинки дихання, називається широтою терапевтичної дії (Розмахнін та ін., 1981). У рекомендованих препаратів вона невелика, тому під час іммобілізації у тварин можливе послаблення дихання різної ступені.

Надійних антидотів у дитиліну немає. Тому при сильному ослабленні дихання необхідно бути готовим до проведення штучного дихання за допомогою ручного портативного апарату (РПА- 2) або вручну. Введення вітаміну В, частково послаблює дію дитиліну. Для зменшення салівації та попередження аспірації слиною дитилін застосовується в комбінації з атропіном в дозі 0,04мг/кг ваги тварини (Жуленко, 1968). В зв’язку з відсутністю антидотів, в теперішній час для іммобілізації диких і домашніх тварин дитилін використовується дуже рідко [8].

Адилін-супер (*Adilinumsuper*) – новий деполяризуючий міорелаксант, що являється аналогом дитиліну. Він розроблений в ФТУ – «Федеральний центр токсичної та радіаційної безпеки тварин («ФТЦРБ – ВНИВИ» - м.Казань). Адилін-супер застосовується для тимчасової іммобілізації диких і домашніх тварин при відлові, лікуванні, а також для передзабійної іммобілізації продуктивних тварин при виробництві м’яса. Він також використовується для безкровного забою бродячих тварин при епізоотіях та санації території [59].

Адилін-супер – мілко кристалічний порошок білого або світло-кремового кольору без запаху. Легко розчиняється у воді та водних розчинах етилового спирту, етиленгліколю і гліцерину. Водні розчини мають нейтральну реакцію. Препарат зберігають в сухому, прохолодному місці, захищеному від світла. Термін зберігання в герметичній упаковці один рік. Розчини препарату зберігаються в темноті при кімнатній температурі 20-25°С в продовж двох діб, при +4°С – протягом тижня [60].

В організмі тварини адилін-супер піддається метаболічному фізико-хімічному лужному та кислотному гідролізу та ферментативному розпаду псевдохоліна стеразою. Подібно дитиліну, препарат розкладається ферментом на нетоксичні метаболіти – холін і янтарну кислоту. З сечею препарат не виділяється, оскільки ці два метаболіти фізіологічно включаються в обмін речовин. Тому м’ясо тварин, отримане після іммобілізації препаратом адилін-супер практично нетоксичне і може бути використане в їжу без обмежень в звичному технологічному циклі [59].

Робочі розчини препарату готовлять заздалегідь шляхом розчину необхідної кількості сухої речовини з відповідною кількістю дистильованої води з урахуванням оптимального об’єму на ін’єкції одній тварині і дози на 1кг ваги тварини. Готові робочі розчини адилін-супер необхідно використати на протязі 1-2 діб. Залишок інактивують кип’ятінням з додаванням соди. Розчин препарату вводять тваринам внутрішньом’язово в різні місця, краще в м’язи задніх кінцівок і спини[56].

Для тимчасової іммобілізації диких (зоопаркових) тварин рекомендується введення препарату з використанням техніки «літаючого шприца» (табл. 2.3).

Таблиця 2.3– Дози адилін-супер, що рекомендуються для тимчасової іммобілізації диких тварин

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид тварин | Доза сухої речовини, мг/кг | Латентний період, хв. | Тривалість нерухомості, хв. |
| Благородні олені | 0,2-0,3 | 6-12 | 40-70 |
| Плямисті олені | 0,2-0,25 | 7-15 | 25-50 |
| Лосі | 0,18-0,20 | 10-15 | 15-40 |
| Кабани | 0,6-0,8 | 2-6 | 20-50 |

При цьому можливі випадки недостатнього ступеню міорелаксації в результаті неповноцінного введення або високої індивідуальної стійкості тварини, що вірогідно при довготривалому стресі, в тому числі в стані гону. В таких випадках можливе повторне введення 25-50% від початковї дози препарату. В випадках передозування препарату в якості антагоніста використовується 5% тіамін хлорид (*Thiamin chlorid* – вітамін В1) в великих дозах до 20-40мг в поєднанні з адреналіном (0,1% розчин в ампулах в ін’єкціяї під шкіру 1-2мл) та сульфокамфокаїн – 2мл [60].

В відповідності з загальноприйнятою практикою застосування міорелаксантів, відносним протипоказанням застосування адилін-супер для тимчасової іммобілізації тварин являється вагітність. В усіх випадках використання препаратів необхідно застосовувати міри індивідуального захисту (гумові рукавички, респіратор, захисні окуляри), не палити і не приймати їжу. Після закінчення робіт невикористаний препараті його розчини зберігають в відповідності з діючими правилами, прийнятими для препаратів групи А. Для знезараження посуду, шприців для ін’єкцій та ін. їх кип’ятять в 1 %-ному розчині соди або їдкого натру на протязі 10 хвилин, а потім промивають водою.

2.2.2 Відлов благородних оленів

При масовому відлові європейських оленів використовують дитилін, який краще використовувати у вигляді розчину 10% концентрації на дистильованій воді, із розрахунку 0,07-0,1мг/кг ваги тварини. Одночасно необхідно вводити атропін в кількості 4мг на тварину у вигляді 1% розчину. Стан нерухомості настає в середньому через 9 хвилин і триває 16-24 хвилини. Можна застосовувати і дитилін у вигляді пасти із розрахунку 0,17-0,27мг/кг ваги. Латентний період триває 6-25 хвилин [60].

Для іммобілізації благородних оленів з веж на підгодівельних майданчиках можна застосовувати адилін-супер з фенозепамом. Ефективною дозою 5-10%-ного розчину адилін-супер являється 0,20-0,30мг/кг ваги тварини в комбінації з 1% фенозепамом (0,03мг/кг в одному шприці). Латентний період в залежності від дози, варіює в межах 8-15 хвилин, а тривалість іммобілізації складає від 40 до 80 хвилин.Після пострілу тварини зриваються з підгодівельного майданчику, відбігають на 50-100 метрів та зупиняються для того, щоб зогледітись (орієнтовна реакція). Через 6-8 хвилин після ін’єкції тварина починає припадати на задні кінцівки, а потім лягає в грудобрюшному положенні, іноді безуспішно пробує піднятися. Латентний період при оптимальній дозі складає 10-15 хвилин [58].

Якщо олень завалюється на бік (ознаки передозування) тварині необхідно внутрішньом’язово ввести в середню частину шиї 2мл 10% сульфокамфекоїну, а потім 2мл 5% тиамін хлориду (В1) і під шкіру в область лопатки або задньої кінцівки 2мл 1% адреналіну. При сильному пригніченні дихання в корінь язика вводять 1мл допримаабо кардіаміну внутрішньом’язово 1мл анти- седану. Потім приступають до штучної вентиляції легень. Тільки після встановлення природного дихання тварину поміщають в клітку для транспортування до місця перетримки або випуску.

Ромпун можна використовувати в якості основної діючої речовини в дозі, збільшеній до 3-4мг/кг (при низьких температурах ромпун швидко замерзає в шприцові). Повна нерухомість наступає через 15 хвилин після ін’єкції, а дія його чітко помітна вже через 5 хвилин після ін’єкції. Олені починають похитуватись, рухи становляться в’ялішими і некоординованими. Повна іммобілізація продовжується протягом 40-70 хвилин, але якщо тварину не турбувати, то вона ще впродовж 1,5 години може знаходитись в стані сну. Оленів перевозять в індивідуальних клітках, виготовлених із фанери 5-6 мм або дощок товщиною 20-25мм. Довжина транспортної клітки для дорослого оленя складає 200см, висота 170см, ширина 60см [59]

Після транспортування великої партії оленів необхідно перетримувати в вольєрі не менше місяця. За цей час між тваринами встановлюється контакт, формується стадо, яке можна випускати в угіддя [58].

2.2.3 Відлов плямистих оленів

Для іммобілізації плямистих оленів використовують порошок дитиліну в 40 % розчині глюкози. Оптимальні дози дитиліну 0,19-0,21мг/кг. Іммобілізація наступає нестабільно і залежить від місця влучення «кулі Комарова», що визначає швидкість всмоктування пасти. Від однієї й тієї ж дози у оленів майже рівної ваги іммобілізація може настати і через 9, і через 26 хвилин. Тривалість іммобілізації при цьому складає біля 36.

При використанні літаючих шприців використовують 1% розчин дитиліну. Його оптимальні дози 0,08-0,12мг/кг. Латентний період наступає через 6-8 хвилин після введення препарату. Тривалість нерухомості складає 24-32 хвилини.Останнім часом для іммобілізації оленів використовується міорелаксант адилін-супер. Оптимальною дозою для повної нерухомості цим препаратом являється 0,2-0,25мг/кг ваги тварини. Через 6-8 хвилин після ін’єкції тварина починає облизувати губи, потім переступати кінцівками і на 12-15 хвилин лягає в грудобрюшному положенні, нормально тримаючи голову

При передозуванні (0,3-0,35мг/кг) олені лягають уже на 2-6 хвилині після ін’єкції і через 1-2 хвилини лягають на бік. В цьому випадку тварині терміново зав’язують очі щільною темною пов’язкою і утримуючі в грудобрюшному положенні, вводять антидоти в тому ж порядку, як і благородним оленям. Після встановлення глибокого природного дихання тварину на брезенті затягують в клітку, покладену набік підлогою в бік ніг. Потім клітку ставлять вертикально, витягують брезент і закривають шибери.

Якщо при відлові температура повітря вище 0°С то можна використовувати шприци з 10% розчином ромпуну. Оптимальні дози, що викликають повну нерухомість, складають 3-4мг/кг. Дія препарату виразно проявляється через 3-4 хвилини. Тривалість іммобілізації 40-50 хвилин, після чого ще на протязі двох годин спостерігається глибокий сон. При дихальній депресії оленям внутрівенно можна ввести 2-3мл дихального аналептика до прима. Оптимальна доза золетилу для іммобілізації плямистого оленя складає 1-1,2 мг/кг живої ваги. В якості антидота використовують 0,5-1,0мл антиседану. Після пострілу з вежі на підгодівельному майданчику переслідування тварини розпочинають через 5-10 хвилин, в залежності від препаратів що застосовуються. Звичайно олені втікають щільною групою, тому пошук тварини часто буває складним. Знайшовши нерухому тварину, підходити до неї необхідно без шуму, тихенько ззаду. В першу чергу тварині на очі накладають темну пов’язку, а потім фіксують кінцівки. Упевнившись, що стан оленя задовільний його перевозять на волокуші до місця перетримки. На дно волокуші накладають сіна. Транспортують тварину на правому боці, голова повинна бути злегка при піднята [60].

При транспортуванні необхідно постійно спостерігати за станом тварини. Як правило, плямистих оленів відловлюють для розселення в мисливських господарствах, тому відлов партії тварин, наприклад трьох самці і сімнадцяти самок триває не більше десяти днів. Цей час тварин можна тримати в клітках. Для більш довготривалої перетримки (до місяця) оленів необхідно перевести в приміщення з боксами площею 4-5 метрів, з’єднане між собою перегонками. Годування оленів під час перетримки повинно бути двохразове.Взимку в клітках і боксах постійно повинен бути сніг, а в теплу пору року – вода.Плямистих оленів (дорослих особин) транспортують в клітках наступних розмірів: довжина – 155см, висота – 140см, ширина – 50см. Бокові стінки кліток і стелю роблять із фанери, товщиною 4-6мм, шибери із фанери товщиною 6-8мм, підлогу із фанери товщиною 8-10мм. Передній і задній шибери необхідно підіймати над підлогою на висоту 10-15см для провітрювання та прибирання кліток, а також для поїння та годівлі тварин

2.2.4 Відлов європейських козуль

Для відлову козуль використовують ловчі сітки – тенета. В залежності від розмірів тварин застосовують сітки, зв’язані із міцного капронового шнура, діаметром 3-4мм з ячією 15х15см або 17х17см. Таку дельподібно риболовецькій ситці садять на капроновий шнур, товщиною 5-6мм. При цьому кожна шоста ячея міцно прив’язується до шнура.Сітки виготовляються секціями, довжиною 20-50м, Висота посаженної сітки повинна бути не менше 2,2-2,5 м. При установці ловця сітки підвішується за верхню тетиву [53].

Незламані сучки або гвіздки з відкусаними шляпками вбитими в вішки на висоті 1,7-2,0м над землею. Сітка навішується з протилежної від ходу тварини сторони дерев з таким розрахунком, що набігаючи тварина звалила сітку на себе і заплуталась в ній. З цією метою нижній шнур і частину сітки (до півметра) необхідно підгорнути і покласти на землі назустріч ходу тварини.Після того, як сітки розвішені, проводиться загін, але замість стрільців на лінії сіток виставляються ловці в найбільш вірогідних місцях потрапляння тварин в тенета [53].

Приблизно в 50м від сіток в середині загону, виставляють пікети ловців, котрі повинні пропустити піднятих загонщиками тварин і загнати їх в тенета.Козулі, що опинилась в сітці, вводять ромпун або ветранквіл, попередньо зафіксувавши тварину і зав’язавши їй очі. Щоб заспокоїти тварину і випустити її із сітки достатньо вколоти 1,0-1,5мл ромпуну. Вилученій із сітки тварині зв’язують разом передні і задні кінцівки. При транспортуванні ромпун вводять із розрахунку 0,5мг/кг. При тривалому транспортуванні можна додатково ввести 1,0мл 2,5% аміназину або 1,0мл ветранквілу [53].

2.3 Лов кабанів

В польових умовах іммобілізація кабанів малоефективна. Заляканий звір пробігає біля стрільця так швидко, що поцілити в нього літаючим шприцом практично неможливо. Навіть при випадковому влученні перелякана тварина не зупиняючись пробіжіть по кабанячих стежках близько кілометра і її навряд чи вдасться знайти. Іммобілізація з вежі також малоефективна, тому, перш чим іммобілізувати кабанів їх необхідно впіймати в стаціонарну живоловильню [57-59].

Кабани добре переносять іммобілізацію 5% розчином дитиліну та міорелаксанту із розрахунку 0,6-0,8мг/кг. Повна адинамія наступає через 6-11 хвилин після внутрішньом’язового введення і триває 27-46 хвилин. Після закінчення дії препарату тварини можуть вільно пересуватись [58].

При внутрішньом’язовому введенні адилін-супер в дозі 0,6-0,8мг/кг повна нерухомість настає через 2-4 хвилини і супроводжується послабленням дихання. При цій дозі тривалість міорелаксації складає 30-40 хвилин. Після введення сульфокамфокаїну і тиаміну (по 2мл) в шию або лопатку дихання відновлюється. В такому стані з кабаном працювати безпечно (мітити, відбирати кров і т.п.). Для скорочення терміну іммобілізації внутрішньом’язово або під шкіру вводиться 2мл 0,1% адреналіну.При настанні іммобілізації до лежачої тварини необхідно підійти зі спини, накласти пов’язку, виготовлену із щільної темної тканини, а потім зв’язати кінцівки (один чоловік зв’язує, другий тримає кінцівки та фіксує голову).

Для відлову використовується десятигранна стаціонарна живоловильня із соснових жердин, висотою 2,5м, діаметром біля 9мм, з двома падаючими дверми із дощок (шириною 2м і висотою 1,5м), розташованими одна навпроти іншої [57-61].

3 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА

3.1 Акліматизація оленя благородного

Роботи з акліматизації оленя благородного в мисливських угіддях ПОГО МРТ «Кречет» розпочалися в 2013 році з вивчення мисливських господарств, які проводять відлов оленя для реалізації. Але виникла проблема, яка є актуальною і на даний час. Це відсутність господарств, що реалізують поголів`я в значній кількості. Як приклад можна привести ліміти добування (відстрілу, відлову) диких парнокопитних та хутрових звірів у сезон полювання 2018/2019 років де відлов оленя благородного для розселення запланований в кількості 32 голів в 5 господарствах України (крім об`єктів ПЗФ, куди входить і Азово-Сиваський НПП).

Тому для закупівлі тварин для розселення в 2013 році був обраний саме Азово-Сиваський НПП, що мав на той час можливість реалізувати партію оленя в кількості 21 голови (2 молодих самця, 2 дорослих самця, 8 молодих самок, 9 дорослих самок).В 2018 році закупівля оленя благородного кількістю 17 голів (11 молодих самок, 6 молодих самців) була проведена в Кримському заповіднику.

Відлов тварин для розселення.

Відлов тварин проводився декількома способами. Декілька особин відловили за допомогою куль Комарова. При цьому застосовувався дитилін у вигляді пасти із розрахунку 0,17-0,27 мг/кг ваги. Латентний період тривав 6-25 хв. Решту відловлено живо пастками. Відразу після відлову тваринам вводилося заспокійливе – аміназин.

Перетримка тварин.

Перетримка відловлених оленів проводилась у спеціальних закритих приміщеннях - оленятниках для подальшої комплектації їх партіями для транспортування. Тварини, що перетримувались знаходились під ветеринарним контролем. Була проведена дегельмінтизація та відбір крові для дослідження. Підкормка тварин проводилась згідно необхідних раціонів.

Транспортування.

Вибір засобів для транспортування визначався необхідністю скоротити час перебування відловлених тварин в дорозі до мінімуму. Адже перевезення

планувалось проводити на значну відстань.

Транспортування відловлених тварин у Азово-Сиваському НПП проводилось у спеціально обладнаному великому напівпричепу, який був перегороджений на декілька частин, щоб обмежити пересування тварин та запобігти їх травмуванню.

Транспортування оленя з Кримського заповідника проводилось в індивідуальних клітках, виготовлених з дощок товщиною 20-25 мм. Довжина транспортної клітки для дорослого оленя складає 200 см, висота 170 см, ширина 60 см. Особлива увага була приділена міцності кліток та перевірка їх на наявність гострих предметів, які не повинні знаходитися в клітках адже можуть травмувати тварину. Клітки були розміщені на транспорті по ходу (головами вперед по напрямку руху). Під час випуску тварин з кліток у вольєри транспортні клітки розміщувались в вольєрах неподалік від огорожі, а не проти, і під кутом, щоб коли тварина покидала клітку, то направлялась вздовж огорожі та не травмувалась.

Утримання перед випуском у спеціальних вольєрах.

Після транспортування до місць випуску тварин у стан природної волі проводилося місячне їх карантинування у спеціально побудованих вольєрах, що знаходяться безпосередньо в мисливських угіддях. Вольєри мають значну площу. Щоб уникнути травми тварин об сітку, вольєри мають вигляд округлої форми, без гострих кутів.

Місце розташування вольєрів характеризується наявність природних кормових та захисних умов. В наявності природний водопій. Розміщені вольєри неподалік асфальтованої дороги, що дає можливість під`їзду та підвезення тварин та корму в будь які погодні умови та організувати належну охорону під час перетримки.

Підгодівля тварин проводилась згідно необхідних раціонів.Недоліком місця розташування являється те, що вони знаходяться на відстані близько 2-х кілометрів від межі з мисливським господарством системи УТМР- Полтавським ГМРГ і після випуску тварин в стан природної волі вони можуть переходити за межі МГ «Кречет», що неодноразово було відмічено на протязі 2012-2019 років.

Випуск тварин в мисливські угіддя.

Випуск тварин в мисливські угіддя із вольєра не було примусовим.Роботи по випуску тварин організовувались так, щоб вони спокійно виходили назовні при відсутності поблизу людей. Недотримання цього правила тягне за собою переляк тварин, які при цьому можуть сильно покалічити себе або одне одного та далеко відійти від місця випуску.Після випуску тварин були складені акти, в яких відмічено дату, район і місце випуску, кількість випущених тварин, їх стать, стан здоров`я.

Охорона та підгодівля випущених тварин.

Охорона випущених тварин покладена на штатних працівників (єгерську службу) ТОВ «Кречет» відповідно до їх функціональних обов`язків.

В місці випуску організовані підгодівельні майданчики, кожен рік засіваються 5 кормових полів кукурудзи загальною площею близько 20 га. В місцях випуску побудовано 8 спостережних веж, що дає можливість цілий рік спостерігати за тваринами.

Динаміка чисельності, зміни структури популяції та плодючості оленя благородного в мисливських угіддях ПОГО МРТ «Кречет».

Таблиця 3.1 - Зміни структури популяції та плодючості оленя благородного в мисливських угіддях ПОГО МРТ «Кречет».

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Статевеспіввідношення | Участь самок урозмноженні % | Селекційнийвідстріл, гол. | Браконьєрськийвідстріл, гол. | Випадки загибелі,гол | Міграція за межігосподарства | Річний приріст % |
|
| 2013вип. | 1 : 4,3 |  |  |  |  |  |  |
| 2013 | 1: 2,4 | 33,3 |  |  |  |  | 14,3 |
| 2014 | 1: 1,6 | 25 |  |  |  | 3♀ (1д.,2м.) | - |
| 2015 | 1: 1,5 | 50 |  |  |  |  | 17,4 |
| 2016 | 1: 1,6 | 28,6 |  |  |  |  | 14,8 |
| 2017 | 1:1,6 | 42,9 |  |  | 2♀м. |  | 12,9 |
| 2018 | 1: 1,6 | 42,9 | 1♂д. | 1♂д. |  |  | 11,4 |
| 2019 | 1:1,1 | 41,2 |  | 5(2♀д.2♀м.1juv.) |  | 3(1♂д., 1♀д., 1♀м.) |  |

Рисунок 3.1 - Динаміка чисельності поголів`я оленя благородного в мисливських угіддях ПОГО МРТ «Кречет»

3.2 Акліматизація лані європейської (CervusdamaL.)

Закупівля лані європейської проводилась в Азово-Сиваському НПП та ЗП «Таврія» ЗАТ ЗАЗ.

Загальна кількість завезених тварин – 46 голів:

2013 рік 11 голів з АС НПП;

2013 рік 12 голів з ЗП «Таврія» ЗАТ ЗАЗ;

2014 рік 2 голови з АС НПП;

2017 рік 21 голова з АС НПП.

Відлов тварин.

Відлов тварин для розселення проводився живо пастками штатними працівниками господарств, де була проведена закупівля тварин.

Перетримка тварин.

Перетримка відловлених ланей проводилась у спеціальних закритих приміщеннях – оленятниках та вольєрах для тимчасової перетримки тварин.

Відловлені тварини пройшли карантинування та постійно знаходились під ветеринарним контролем. Була проведена дегельмінтизація та відбір крові для дослідження.

Підгодівля тварин проводилась згідно необхідних раціонів.

Транспортування відловлених тварин.

Транспортування відловлених тварин до місця їх випуску на протязі їх закупівлі проводилося різними видами транспорту.

В 2013 році з АС НПП та ЗП «Таврія» ЗАТ ЗАЗ транспортування відбувалося у спеціально обладнаному великому напівпричепу, який був перегороджений на декілька частин, щоб обмежити пересування тварин та запобігти їх травмування.

В 2014 році транспортування 2-х голів з АС НПП проводилось автомобілем ГАЗ – 3302 «Газель» у спеціальній клітці.

В 2017 році транспортування з АС НПП проводилось автомобілем ГАЗ-3302 «Газель» у спеціально обладнаному кузові трьома рейсами (8,5 та 8 голів відповідно).

Утримання перед випуском у спеціальних вольєрах.

Перетримка тварин перед випуском їх в мисливські угіддя проводилась у спеціальних вольєрах. Термін карантинування не менше 1 місяця. Під час карантинування тварини знаходилися під постійним контролем ветеринарної служби. Були відібрані проби крові для дослідження і тільки після отримання позитивних результатів був проведений випуск тварин в стан природної волі.

 Підгодівля тварин у вольєрах проводилась згідно необхідних раціонів.

Випуск тварин в мисливські угіддя.

Таблиця 3.2 - Зміни структури популяції та плодючості лані європейської в мисливських угіддях ПОГО МРТ «Кречет».

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Статеве співвідношення | Участь самок у розмноженні % | Браконьєрський відстріл, гол. | Випадки загибелі, гол | Міграція за межі господарства | Річний приріст % |
|
| 2013випуск | 1:2,8 |  |  | 2 (♀м.) |  |  |
| 2013облік | 1:2,4 |  |  |  |  |  |
| 2014Облік | 1:2 | 50 |  |  |  | 35,3 |
| 2015Облік | 1:2 | 35,7 |  | 2 (♀,♂м.) |  | 18,5 |
| 2016 | 1:2 | 29,4 |  | 1♀м. | 3 (1♂д.,1♀д.,1juv.) | 9,4 |
| 2017Облік | 1:1,3 | 34,8 | 1♂д. |  | 11 (2♂д., 4♀д., 1♀, 1♂м., 3juv.) | - |
| 2018 | 1:1,4 | 25 |  | 2♂д. | 5(1♂д.,2♀д., 1♀м., 1juv.) | \_ |
| 2019 | 1:1,3 | 21,7 |  | 1♀д. | 8 (2♂д., 4♀д.,1♀м., 1juv.) | - |

Випуск тварин в мисливські угіддя проводився аналогічно як і оленя благородного. Для тварин був забезпечений спокійний вихід з вольєри. За виходом тварин спостерігали на відстані штатні працівники ТОВ «Кречет».

Після випуску тварин були складені акти, в яких відмічено дату, район і місце випуску, кількість випущених тварин, їх стать, стан здоров`я.

Охорона та підгодівля випущених тварин.

Рисунок 3.2 - Динаміка чисельності поголів`я лані європейської в мисливських угіддях ПОГО МРТ «Кречет», при оптимальній чисельності - 36 голів.

Охорона випущених тварин покладена на штатних працівників (єгерську службу) ТОВ «Кречет» відповідно до їх функціональних обов`язків.

Планування підгодівлі ратичних тварин в районі їх випуску розроблялось заздалегідь з врахуванням довгострокової перспективи закупівлі звірів. Тому однією з основ підгодівлі являється щорічний посів кормових полів кукурудзи, частину яких (в середньому до 20 га) залишають на зиму на корню.

Це дає можливість зменшити потрави сільськогосподарських культур на полях с/г виробників, зменшити ризик виходу тварин за межі мисливського господарства та в поєднанні із використаннях веж вести на протязі року спостереження за ними.

3.3 Акліматизація муфлона європейського

Роботи по акліматизації муфлона розпочалися із вивчення мисливських господарств, які мають можливість провести відлов тварин для реалізації. Розглядалося дві пропозиції: ДП «Скадовське ДЛМГ» та ЗП «Таврія» ЗАТ ЗАЗ. Але ДП «Скадовське ДЛМГ» проводило відлов те реалізацію тільки місячного молодняка, що збільшувало затрати на утримання тварин та ризик їх загибелі під час транспортування, перетримки та годівлі. Тому закупівлю поголів`я муфлона в кількості 16 голів було проведено в ЗП «Таврія» ЗАТ ЗАЗ. Це збільшило затрати на закупівлі, враховуючи те, що закуплялись дорослі тварини, але зменшило до мінімуму ризик їх загибелі.

Відлов тварин для розселення.

Відлов тварин для розселення проводився штатними працівниками ЗП «Таврія» ЗАТ ЗАЗ. Яким методом проводився відлов невідомо.

Перетримка тварин.

Перетримка тварин проводилась у спеціальних вольєрах під наглядом спеціалістів ветеринарної служби.

Підгодівля тварин проводилась згідно необхідних раціонів.

Транспортування відловлених тварин.

Транспортування відловлених тварин до місця їх випуску проводилося у спеціально обладнаному великому напівпричепу, який був перегороджений на декілька частин, щоб обмежити пересування тварин та запобігти їх травмування.

Утримання перед випуском у спеціальних вольєрах.

Перетримка тварин перед випуском їх в мисливські угіддя проводилась у спеціальних вольєрах. Термін карантинування не менше 1 місяця. Під час карантинування тварини знаходилися під постійним контролем ветеринарної служби. Місце розташування вольєрів характеризується наявністю природних кормових та захисних умов, природним водопоєм. Має пересічену місцевість із крутими схилами, які вкриті заростями чагарників (в основному терном), що відповідає природним умовам проживання муфлона.

Підгодівля тварин проводилась згідно необхідних раціонів.

Випуск тварин в мисливські угіддя.Випуск муфлона в мисливські угіддя проводився аналогічно як оленя благородного та лані європейської. Тварини були забезпечені спокійним виходом із вольєра. Але на відміну від оленячих муфлони вийшли тільки на другу добу і тільки після того, як було розібрано частину вольєра, що гарантувало їм вихід з лісового масиву на відкрите поле. Це говорить про те, що тварини під час перетримки не втратили свою природну пильність, здатність до маскування та переховування від небезпеки, не звикли до присутності людей, що в майбутньому добре позначилося на пристосуванні до перебування в стані природної волі в нових умовах.

Після випуску тварин були складені акти, в яких відмічено дату, район і місце випуску, кількість випущених тварин, їх стать, стан здоров`я.

Охорона та підгодівля випущених тварин.

Охорона випущених тварин покладена на штатних працівників (єгерську службу) ТОВ «Кречет» відповідно до їх функціональних обов`язків.

Підгодівля муфлонів в районі їх випуску проводилась на кормових полях кукурудзи та люцерни (до 4 га) та підгодівельних майданчиках. Крім того муфлони паслися з осені до весни на полях озимою пшениці та полях, де зійшла падалиця пшениці. Тварини регулярно відвідували солонці.

Спостереження за тваринами єгерська служба ТОВ «Кречет» регулярно проводила з веж на підгодівельних майданчиках, кормових полях та в місцях переходів з місць годівлі до місць дньовок.

Таблиця 3.3 - Зміни структури популяції та плодючості муфлона європейського в мисливських угіддях ПОГО МРТ «Кречет».

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Статеве співвідношення | Участь самок у розмноженні % | Селекційний відстріл, гол. | Браконьєрський відстріл, гол. | Міграція за межі господарства | Річний приріст % |
|
| 2013випуск | 1,5:1 |  |  |  |  |  |
| 2013облік | 1:2,2 | 50 |  |  |  | 12,5 |
| 2014 | 1:2,6 | 27,3 |  |  |  | 16,7 |
| 2015 | 1:2,2 | 61,5 |  | 1♂, 1♀д. |  | 28,5 |
| 2016 | 1:1,9 | 64,3 |  |  | 4 (1♂д., 1♂м., 1♀д., 1juv. | 17,2 |
| 2018 | 1:1,9 | 52,9 |  |  | 7 (1♂д., 1♂м., 2♀д., 1♀м., 2juv.) | 8,8 |
| 2019 | 1:2,2 | 52,6 | 1♂д. |  | 5 (1♂д., 2♀д., 2juv.) | 8,1 |

Рисунок 3.3 - Динаміка чисельності поголів`я муфлона європейського в мисливських угіддях ПОГО МРТ «Кречет», при оптимальній чисельності – 34 голови.

3.4 Розселення та роботи по відновленню популяції козулі

Головною проблемою при реалізації програми по розселенню козулі є відсутність в Україні господарств, що займаються відловом тварин для розселення. Ця проблема залишається не вирішеною на протязі 2012-2019 років. Відповідно до Лімітів добування (відстрілу, відлову) диких парнокопитних та хутрових звірів у сезон полювання 2019/2020 років до відлову заплановано всього 15 голів козулі лише в двох (МРГ «Карань» ТОВ «Процівське» Київської області та Сторожинецька р/о УТМР Чернівецької області) мисливських господарствах України.

На протязі 2012-2013 років в мисливські угіддя «Кречет» розселено 13 голів козулі:

2012 році 2 голови з Диканського ГМРГ УТМР;

2013 році 8 голів з Диканського ГМРГ та 3 голови з Зіньківського ГМРГ Полтавської обласної організації УТМР.

При неможливості провести закупівлю козулі в значній кількості, основним напрямком по відновленню популяції козулі стали роботи по організації надійної охорони мисливських угідь, боротьбі з випадками браконьєрства, відстрілу хижаків, покращення якості мисливських угідь, організація якісної підгодівлі тварин в осінньо-зимовий період, що значно зменшило прес негативних факторів на відновлення поголів`я козулі.

Свій значний внесок по відтворенню популяції козулі відіграли договори про спільну діяльність по веденню мисливського господарства ТОВ «Кречет» на частинах територій межуючих з ПОГО МРТ «Кречет» мисливських господарств. Це дало змогу організувати надійну охорону мисливських угідь, значно зменшити випадки порушень природоохоронного законодавства на території мисливських господарств системи УТМР та господарств держкомлісгоспу та за 2 роки суттєво наростити поголів`я козулі.

Відлов тварин для розселення.

Відлов козулі проводився за допомогою сіток. Загальна довжина сіток становила близько 800 метрів, висота 2,5 метра, вічка сітки 15х15 см. Техніка відлову передбачає визначення місць перебування козулі, встановлення сіток та проведення нагону тварин в сітки. Сітки закріпляються на кущах, гілках дерев, а на відкритих місцях за допомогою підпор. Нижня частина сітки (не менше 0,5 м) повинна лежати підвернутою в сторону проведення загону на землі, щоб уникнути проловів. Нагоничі наганяють тварин, а інша частина людей розташовуються на відстані 12-20 м від сіток в сторону загону, маскуються та чекають наближення нагоничів. При наближенні тварин до сіток, люди, що знаходяться біля сіток виходять із схованок та направляють козуль в сітки.

Відловленим тваринам прямо в сітках вводилося заспокійливе – аміназин. Далі зв`язувалися кінцівки. Тварини загружалися в транспорт та перевозилися до місць випуску.

Транспортування.

Транспортування відловлених тварин проводилось автомобілями ВАЗ «Нива» не більше 2-х голів козулі на 1 автомобіль під наглядом ветеринарного лікаря.

Транспортування із Диканського ГМРГ проводилось на відстань близько 50 км, із Зіньківського ГМРГ – близько 80 км.

Випуск тварин.

Тварини відловлювалися в мисливських господарствах, що розташовані в межах Полтавської області. Тому після транспортування тварини випускалися прямо в мисливські угіддя під нагляд єгерської служби. Перед цим мисливські угіддя досліджувалися на епізоотію. Після випуску за тваринами спостерігали, поки не закінчиться дія заспокійливого та тварина відійде від стресу. Перед випуском мисливські угіддя досліджувалися на наявність хижаків та проводилися відповідні міроприємства по їх знешкодженню.

Таблиця 3.4 - Зміни структури популяції та плодючості козулі європейської в мисливських угіддях ПОГО МРТ «Кречет».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Статеве співвідношення | Участь самок у розмноженні % | Відстріл відповідно до лімітів, гол. | Річний приріст % |
|
| 2012 | 1,5:1 |  |  |  |
| 2013 | 1:2 | 25 |  |  |
| березень2014 | 1:1,4 |  |  |  |
| Грудень2014 | 1:1,5 | 46,9 | 5 (1♂д., 2♀, 2♂ juv.) | 10,3 |
| 2015 | 1:1,4 | 74 | 5 (3♂, 2♀juv.) | 44,1 |
| 2016 | 1:1,3 | 62,1 | 10 (2♂д., 7♂, 1♀juv.) | 21,8 |
| 2017 | 1:1,2 | 76,9 | 30 (9♂, 3♀д.; 7♂, 11♀ juv.) | 17,2 |
| 2018 | 1:1,2 | 73,2 | 30 (2♂, 4♀д., 13♂, 11♀juv.) | 21,1 |
| 2019 | 1:1,1 | 68,6 | 26 (9♂, 3♀д.; 5♂, 9♀juv.) | 17,6 |

Після випуску тварин були складені акти, в яких відмічено дату, район і місце випуску, кількість випущених тварин, їх стать, вік, стан здоров`я.

Рисунок3.4 – Динаміка чисельності поголів`я козулі європейської в мисливських угіддях ПОГО МРТ «Кречет», при оптимальній чисельності – 152 голови

Охорона випущених тварин була покладена на штатних працівників (єгерську службу) ТОВ «Кречет». Мисливські угіддя де було проведено випуск перші 2-3 дні охоронялись цілодобово.

Випуск тварин проводився в мисливські угіддя, які були об лаштовані підгодівельними майданчиками, мали в достатній кількості природного корму.

Динаміка чисельності, зміни структури популяції та плодючості козулі європейської в мисливських угіддях ПОГО МРТ «Кречет»

3.5 Акліматизація оленя плямистого

Олень плямистий був завезений в мисливські угіддя ПОГО МРТ «Кречет» із ЗП «Таврія» в 2013 році в кількості 8 голів (2 самця і 6 самок).

Після проходження карантинування тварини були випущені в стан природної волі. На протязі всього періоду за випущеними тваринами велося спостереження. В листопаді 2014 року відмічено 4 голови (3 самки і 1 сьогорічний). В квітні 2015 року виявлено рештки загиблого самця оленя плямистого. Причини загибелі не встановлено. В серпні 2015 року відмічено вихід самки з телям за межі мисливського господарства (мисливські угіддя Кобеляцького ГМРГ УТМР). В грудні 2015 року зафіксовано 11 голів оленя (2 самця, 9 самок з молодняком). Це найбільша кількість тварин, що фіксувалося в мисливських угіддях «Кречет». Останні дані по зустрічі з оленями плямистими датовані 17 березнем 2020 року. Враховано 7 голів (1 самець, 3 дорослі самки, 3 молодняка).

Основною причиною того, що з моменту випуску до сьогоднішнього дня не досягнуто стійкої динаміки чисельності поголів`я оленя плямистого, являється мале поголів`я тварин, які були випущені в стан природної волі. Для створення стійкої популяції, здатної до виживання як виду в нових умовах, необхідно проводити випуск в кількості не менше 30 голів.

При наявності в мисливських угіддях оленя благородного, що значно перевищує по кількості оленя плямистого, існує загроза гібридизації та розчинення популяції оленя плямистого.

3.6 Розселення та роботи по відновленню популяції дикого кабана

Розселенням дикого кабана мисливське господарство «Кречет» почало займатися відразу після закріплення за господарством мисливських угідь в 2012 році. Загальна кількість закуплених та випущених тварин склала 47 гол. (19 голів самців, з них 2 дорослих, 17 голів віком 1 рік, 28 голів самок, з них 2 дорослі, 26 голів віком 1-1,5 р.):

- 2012 р.- ДЛМГ «Диканське» Полтавська область - 8 гол.;

- ДМГ «Низи» Сумська область – 9 гол.;

- СПЛНГ «Трахтемирівське» Київська область – 10 гол.

- 2013 р. – ДМГ «Низи» Сумська область – 9 гол.;

- СМГ «Лебідь» Сумська область – 10 гол.

- 2015 р. – ДЛМГ «Диканське» Полтавська область – 1 гол.

Відлов тварин проводився за допомогою живо пасток.

Перевозилися відловлені тварини автотранспортом у спеціальних ящиках.

Перед випуском тварин в мисливські угіддя проводилось їх карантинування терміном не менше 1 місяця.Тварини утримувалися у спеціально вольєрі під наглядом єгерської служби та ветеринарного лікаря.Підгодівля тварин проводилась згідно відповідних раціонів.Відлов кабанів з вольєра проводився живо пасткою, яка була побудована біля вольєра.Транспортування до місць випуску проводилося автопричепами у спеціальних ящиках.

Після випуску тварин були складені акти, в яких відмічено дату, район і місце випуску, кількість випущених тварин, їх стать, вік, стан здоров`я.

Рисунок 3.5 –Динаміка чисельності поголів`я кабана в мисливських угіддях ПОГО МРТ «Кречет»

Охорона випущених тварин покладена на штатних працівників (єгерську службу) ТОВ «Кречет» відповідно до їх функціональних обов`язків.

Планування підгодівлі диких кабанів в районі їх випуску розроблялось заздалегідь з врахуванням довгострокової перспективи закупівлі звірів. Тому однією з основ підгодівлі являється щорічний посів кормових полів кукурудзи, частину яких (в середньому до 20 га) залишають на зиму на корню. Крім того підгодівлю проводили на підгодівельних майданчика, де були встановлені бункерні годівниці для сипучих кормів, солонці та зроблені спеціальні «купальні». Частина підгодівельних майданчиків об лаштована накриттями. Це дає можливість зменшити потрави сільськогосподарських культур на полях с/г виробників, зменшити ризик виходу тварин за межі мисливського господарства та в поєднанні із використаннях веж вести на протязі року спостереження за кабанами.

4 ОХОРОНА ПРАЦІ

Предметом досліджень даної дипломної роботи є товсто лоб Каховського водосховища

Перед початком роботи зі мною був проведений інструктаж з охорони праці науковим керівником за інструкцією з охорони праці та інструкцією з пожежної безпеки [63].

Першим етапом виконання роботи були польові дослідження. Техніка безпеки у польових умовах – це комплекс заходів, котрі направлені на зменшення чи повну нейтралізацію дій шкідливих та небезпечних факторів на організм людини. І в наслідок зниження запобігання виробничого травматизму та професійних захворювань. Правила безпеки спрямовані на збереження здоров'я та працездатності людини в процесі праці.

Під час їх виконання на дослідника могли вплинути такі негативні фактори:

* помилки при орієнтуванні на місцевості;
* небезпека при переходах через водоймища, вкритих кригою;
* небезпека при використанні транспортних засобів;
* кліматичні умови (буревії, хуртовини, ожеледиця, низькі температури);
* небезпека нападу звіра;
* недотримання пожежної безпеки під час розкладання вогнищ;
* недотримання санітарних правил при використанні питної води та їжі;
* використання непристосованого одягу та взуття.

Тому я під час досліджень суворо дотримувався правил особистої безпеки, санітарії та гігієни [64].

У польових умовах при виході на маршрут необхідно дотримуватися наступних правил:

– маршрут повинен назначатись не пізніше ніж за день до виходу;

– повинен бути назначений старший, вже маючий досвід роботи, знаючий маршрут;

– старший повністю відповідає за проведення маршруту і стан всіх учасників;

– старший зобов'язаний провести інструктаж по техніки безпеки;

– при собі необхідно мати медичні засоби допомоги для запобігання укусу комах (у тому числі комарів) і засоби для нейтралізації отруйних речовин у разі укусу.

– старший зобов'язаний знати місце знаходження лікувальних станцій або найближчої станції, куди можна доставити людину, ураженого укусом комахи чи звіря;

– виходити на маршрут одному забороняється [65].

При виході на маршрут необхідно:

а) мати головний убір для запобігання сонячного удару та можливого потрапляння комах в волосся (наприклад кліщів), де їх буде важко побачити. Взуття повинно бути закритим, зручним і з твердою підошвою для запобігання порізів ступні. Одяг повинен відповідати погодним умовам, максимально закривати ділянки тіла, і, при можливості, мати світлі відтінки (так як при нагоді попадання комах її краще побачити);

б) при роботі біля водойми необхідно:

– мати уяву про водойми цієї зони;

– переходити водойми дозволяється лише після ознайомлення з його особливостями: глибиною, течією, складу днища; всі ці досліди краще робити заздалегідь;

– також потрібно оберігатись стрімких берегів;

– при роботі біля водойми повинна бути людина, яка вміє плавати і ознайомлена з технікою поведінки на воді;

– при роботі на воді на човні, всі дослідники повинні вміти плавати, знати про небезпеку перевороту за борт;

в) хімічні речовини, що використовують у польових умовах, це зазвичай спирт медичний та ефір. Також це можуть бути медичні засоби, взяті для обробки укусів тварин і комах, а також, які використовуються при отруєнні рослинами. Всі засоби з аптечки необхідно використовувати по призначенню для запобігання отруєння. Використовуємі спирт і ефір не треба приймати внутрішньо, запобігати потрапляння на шкіру і не потрібно вдихати їх пари. Спирт може викликати хронічне отруєння, а ефір, при довгому з ним контакті, почервоніння, свербіж і навіть легке запалення;

г) при укусі тварини, рану необхідно обробити йодом, у разі необхідності зупинити кровотечу, накласти пов'язку і доставити потерпілого до найближчого медпункту. При укусі бджоли необхідно витягнути жало і накласти пов'язку з нашатирним спиртом або перекис водню. Свербіж від комарів можна зменшити нашатирним спиртом або розчином соди;

д) при роботі у польових умовах за необхідністю взяти проби ґрунту, необхідно перевірити, чи немає поблизу позначок, попереджуючих про наявність проводів або кабелю під землею, також необхідно при знаходженні предметів, схожих на вибухові речовини – наприклад, останки з часу війни –знаряди, зупинити роботу у цьому місці і попередити про знахідку міліцію;

е) при необхідності розведення вогнища, треба вибрати таке місце, на якому найменша кількість сухого гілля, трави; добре його розчистити, якщо є цеглини або каміння – огородити це місце, і тільки після цього розводити вогнище. Необхідно постійно слідкувати за ним, за необхідністю – обов'язково загасити, засипати піском або землею;

ж) в обладнанні, що необхідне для проведення польових робіт часто є інструменти, які можна віднести до колючих або ріжучих: препарувальні голки, ножі, лопати та ін., необхідно попередити учасників про можливу небезпеку при роботі з ними;

з) старший, ведучий групу по маршруту, а також, бажано, і інші, повинні знати навички подання першої медичної допомоги – правила накладання пов'язок, засоби припинення кровотечі, вміння робити штучне дихання, а також поведінка при наданні першої допомоги при сонячному та тепловому ударі. їх ознаки – слабкість, в'ялість, блювота, головний біль, шум у вухах, головокружіння. Іноді це супроводжується високою температурою або навіть втратою свідомості. Потерпілого необхідно покласти у прохолодне місце, обгорнути покривалом, змоченим у холодній воді, прикласти до голови холодні примочки. Якщо у потерпілого бліде лице, його потрібно покласти на землю, якщо червоне – голову підіймають до напівсидячого положення. При втраті свідомості потерпілому необхідно розстебнути комір одягу, пояс, ослабити все, що зашкоджує диханню, дати понюхати нашатирний спирт [64, 64].

Під час проведення досліджень можуть трапитися нещасні випадки, тому треба знати засоби надання першої долікарської допомоги.

Вивих. Потерпілого необхідно якнайшвидше доставити до медичного закладу, де йому вправлять суглоб. На час транспортування потерпілого на ушкоджений суглоб потрібно накласти транспортну шину чи пов'язку, що надійно фіксує кінцівку. Для зменшення болю можна дати потерпілому знеболюючий засіб. Ні в якому разі не слід вправляти вивих самостійно.

При розтязі або розриві зв'язок потерпілого необхідно забезпечити наступними засобами: холод на місце ушкодження і припухлості, стискуюча пов'язка, повний спокій суглобу (в разі необхідності – накладання транспортної шини на кінцівку).

При переломі допомога полягає в забезпеченні повного спокою пошкодженої частини тіла (кінцівки) та усунення рухомості уламків кісток у місці перелому. Для цього потрібно іммобілізувати пошкоджену частину тіла, тобто зробити її нерухомою. Це досягається накладанням утримуючої пов'язки або ще краще – транспортної шини. Стандартні готові шини бувають металеві та дерев'яні. В разі їх відсутності, шини виготовляють самі, їх можна зробити з матеріалів, знайдених на місці нещасного випадку – палиці, дошки, дранки тощо. Головна вимога – достатня довжина та міцність шини [65].

На другому етапі роботи для наочної ілюстрації отриманих результатів за допомогою комп'ютера було створено діаграми, набрано текст. Статистичні дані оброблювались задопомогою комп'ютера, а також була доповнена результатами польових досліджень (візуальні спостереження). Головний обсяг роботи був виконаний за допомогою комп'ютера у приміщенні. Тривалість роботи була значною. Та відомо, що під впливом роботи за комп'ютером можуть виникнути такі розлади здоров'я:

Зоровий дискомфорт.

Перенапруження скелетно-м'язової системи.

Ураження шкіри.

Розлади центральної нервової системи.

На користувача комп'ютера впливають наступні небезпечні та шкідливі виробничі фактори:

1. Фізичні:
* підвищений рівень шуму на робочому місці (від вентилятора блоку живлення процесорів та аудіоплат); підвищене значення напруги в електричному ланцюзі, замикання яке може статися через тіло людини;
* підвищений рівень статичної електрики;
* недостатня концентрація негативних іонів у повітрі робочої зони;
* підвищений рівень електромагнітного випромінювання;
* підвищена напруженість електричного поля;
* пряма та відбита від екрану близькість;
* несприятливий розподіл яскравості у полі зору;

недостатня освітленість на робочому місці.

2.Хімічні: підвищений вміст в повітрі робочої зони пилу, озону, оксидів азоту.

3.Психофізіологічні:

* фізичні перевантаження статичної (опорно-м'язова система) та динамічної (кисті рук) дії;
* нервово-психічні перевантаження, перенапруження зорового аналізатора, розумове перенапруження, монотонність праці, емоційні перевантаження.

У процесі роботи відбувався контакт з предметами праці, знаряддями праці (комп'ютер, барвник, папір, спирт тощо). При цьому діяли різні фактори виробничого середовища, зокрема, температура, вологість та швидкість руху повітря, освітлення, шум, вібрація, шкідливі виділення барвника, електромагнітне випромінювання тощо. Усе це характеризує умови праці. Усунути негативний вплив, тобто забезпечити нешкідливі та сприятливі умови праці можна, виключаючи на робочому місці користувача комп'ютером шкідливі виробничі фактори, послаблюючи їх дію до допустимих норми чи меж, забезпечуючи оптимальні умови праці. Вирішити ці задачі можна за допомогою дотримання норм гігієни та санітарії [64, 66].

На комп’ютеризованих робочих місцях основними джерелами шуму є вентилятори системного блоку, накопичувачі, принтер. Вплив шуму виражається у зниженні розумової працездатності, швидкій втомлюваності, послабленні уваги, появі головного болю та інше. Основним заходом боротьби з шумом було використано раціональне планування робочого місця.

Для зниження вібрації працюючих елементів комп'ютера обладнання було встановлене на спеціальні амортизаційні прокладки.

Для профілактики несприятливого впливу електромагнітного випромінювання було вжито такі заходи:

на робочому місці встановлено сучасний відео термінал;

комп'ютер вимикався, якщо на ньому не працювали, однак знаходились неподалік від нього.

Робота користувачів комп'ютерів характеризується значним напруженням зорового аналізатора, тому виключно важливе значення мало забезпечення раціонального освітлення робочого місця. Природне освітлення з погляду гігієни найоптимальніше. У тих випадках, коли в зоні зниженої освітленості не було забезпечено достатній рівень освітленості відповідно до гігієнічних норм, було організоване поєднане освітлення (природне освітлення було доповнене за рахунок штучних джерел світла) [65, 66].

До виробничого місця належать робочий стіл, стілець, підставка для ніг. Вимоги до них визначаються ДНАОП 0.00-1.39-99. Висота робочої поверхні столу була 730 мм (рекомендована – 725 мм), його ширина – 1060 мм (рекомендована 600–1400 мм), глибина – 800 мм (рекомендована 800–1000 мм), простір для ніг висотою – 620 мм (рекомендовано не менше 600 мм). Робочий стілець має сидіння та спинку. Ширина та глибина сидіння складають відповідно 420 та 410 мм (рекомендовані не менше 400 мм). Висота поверхні сидіння складає 420 мм (рекомендована 400–500 мм).

Екран монітора та клавіатура мають розташовуватися на оптимальній відстані від очей користувача, але не ближче 600 мм. У моєму випадку розмір екрана по діагоналі 43 см (17") – відстань від екрана до очей становила 700 мм.

Для клавіатури була передбачена можливість її переміщення та поворотів. Кут нахилу клавіатури становив приблизно 7 градусів (рекомендовані межі 5–10 градусів). Робоче місце було оснащене тримачем для документів.

Комп'ютер, його периферійні системи, електропроводи та кабелі, електричне освітлення за виконанням та ступенем захисту відповідають діючим стандартам України, мають апаратуру захисту від струму короткого замикання та інших аварійних режимів.

Під час монтажу та експлуатації лінії електромережі повністю унеможливлено виникнення електричного джерела загоряння внаслідок короткого замикання та перевантаження проводів. Тому використана негорюча подвійна ізоляція [66].

Лінія електромережі для живлення комп'ютера та периферійних пристроїв виконана як окрема трипровідна мережа, шляхом прокладання фазового, нульового робочого та нульового захисного провідників. Нульовий захисний провідник використаний для заземлення радіоприймача і прокладений від стійки групового розподільного щита до розетки живлення. Корпуса системного блоку та монітору також заземлені.

Комп'ютер підключений до електромережі тільки за допомогою справних штепсельних з'єднань і електророзеток заводського виготовлення. Індивідуальні штепсельні з'єднання та електророзетки змонтовані на негорючих пластинах з урахуванням вимог Правил влаштування електроустановок та Правил пожежної безпеки в Україні [65, 66].

Отже знання правил техніки безпеки допомогло мені уникнути травмування під час виконання кваліфікаційної роботи.

ВИСНОВКИ

1.Першочерговими проблемами акліматизації ратичних в Україні в цілому і в Полтавській області зокрема є малий відсоток господарств з високим рівнем ведення мисливського господарства, що мають кошти для закупівлі маточного поголів`я.

2. На сьогоднішній день дуже обмежене кількість господарств, що реалізують мисливських тварин для розселення.

3. Практично відсутній досвід відлову диких тварин, що в свою чергу призводить до великих втрат поголів`я при відлові та переселенні.

4. Матеріал, який пропонується для реалізації низької якості.

5. Не оптимізовані межі мисливських господарств не дають змоги утримувати переселених тварин в межах одного господарста і як наслідок тварини в різні періоди року можуть перебувати на території різних користувачів де можуть бути знищені браконьєрами або добуті на законних полюваннях.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

Для оптимізації чисельності та інтенсифікації розселення основних видів копитних в Україні в рамках існуючого законодавства рекомендовано:

1. Розподіл угідь в Україні і в Полтавській області проводити з урахуванням обґрунтованих змін меж та площ існуючих та новостворених господарств для максимального збереження цілісності локальних мікропопуляцій копитних.
2. При прийнятті рішення про надання угідь в користування на користь того чи іншого претендента перевагу надавати організаціям, які показали досвід успішного ведення мисливського господарства в попередні роки, мають належне матеріально-технічне та фінансове забезпечення та надали кращий проект.
3. Необхідно розробити єдині критерії методики відлову, перетримання, транспортування та випуску мисливських тварин в угіддя інших користувачів.
4. Забезпечити користувачів необхідними медикаментами та технічними засобами (сітками, тощо).
5. Необхідно створити навчально методичний центр підготовки фахівців по відлову ратичних тварин.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Хоєцький П. Б. Інтродукція та реакліматизація мисливських звірів у західному регіоні України. Науковий вісник НЛТУ України, 2016. Вип. 20.16. С. 265-273.

2. Гаврин В. Акклиматизация и реакклиматизация охотничьих животных в СССР. Охота и охотничье хозяйство, 1975. № 11. С. 16-17.

3. Гептнер В. Каковы же пути обогощения фауны. Охота и охотничье хозяйство, 1963. № 2. С. 21-26.

4. Гептнер В. Ответ оппонентам. По поводу некоторых статей об акклиматизации. Охота и охотничье хозяйство, 1964. № 6.С. 17-19.

5. Лавров Н.В. 40 лет акклиматизации ондатры. Охота и охотничье хозяйство, 1968. № 9. С. 10-11.

6. Лавров Н. Обогащение фауны нашей страны. Охота и охотничье хозяйство, 1967. № 11. – С. 18-20.

7. Павлов М. П. Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Ч. 1 Павлов М. П., Корсакова И. Б., Тимофеев В. В., Сафонов В. Г. Киров: Волго-Вятское книжное изд-во, 1973. 535с.

8. Павлов М. П. Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Ч. 2. Павлов М. П., Корсакова И. Б., Лавров Н. П. Киров: Волго-Вятское книжное изд-во, 1973. 458с.

9. Павлов М. Обогащение фауны СССР. Охота и охотничье хозяйство, 1977. № 11. С. 16-19.

10. 38. Руденко Ф. А, СемашкоВ. Ю. Олени. Москва : Аст-Астрель, 2013. 224 с.

11. Чесноков Н. И. О некоторых вопросах акклиматизации охотничьих животных. Современные проблемы охотничьего хозяйства: сб. науч. трудов. Москва : ИЗД-ВО «Наука», 1989. С. 27-37.

12. Колосов А. М. Охрана и обогощение фауны СССР. Москва.: Изд-во «Лесн. пром-сть», 1975. 277 с.

13. Корнєєв. О. П. Мисливство – галузь народного господарства. Київ : Вид-во «Урожай», 1964. 145 с.

14. McComb K. Roading by red deer stags advances the date of oestrus in hinds. Nature, 1987. №61 (49). P. 648–649.

15. Дунонченко А. Господарська діяльність мисливських господарств Запорізької області. Збірник тез доповідей I Регіональної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми та перспективи розвитку природничих наук». Запоріжжя: ЗНУ, 2012. 242 с.

16. Кубійович В. Географія України і сумежних земель. Львів: Верес, 2003. 224 с.

17. Географічна Енциклопедія України. Київ:УРЕ, 2001.Т.1. 324 с.

18. Данилкин А. А. Дикие копытные в охотничьем хозяйстве (основы управления ресурсами). Москва : ГЕОС, 2006. 366 с.

19. Павленова О. Ю. Акліматизаційний процес лані європейської в заповіднику «Єланецький степ». Наукові записки. Т.20. Спеціальний випуск. С. 465-466.

20. Волох А. М. Охотничьи звери степной Украины: монография: в 2-х кн. Херсон: Гринь Д. С., 2014. Кн. 1. 412 с.

21. Делеган І. В., Делеган І. І., Дикий І. В. Сучасний стан і перспективи інтенсивного розведення видів підродини олені справжні (*Cervinae*). Вісник Львів. Ун-ту: Серія Біологія, 2001, Вип. 27. С. 156 – 161.

22. Домніч В. І., Смирнова І.О., Домніч А. В., Шадура А. Н., Делеган І. В. Зміна чисельності та антропогенне навантаження на Оленячих і псових тварин в Україні. Зб. науково-тех. Праць : Науковий вісник НЛТУ України. Львів, 2010. Вип.20.5. С. 8–19.

23. Биологический энциклопедический словарь. [Под ред. Гилярова И. М.]. Москва : Сов. энциклопедия, 1986. 625 с.

24. Салганский А. А., Слесь И. С. Зоопарк «Аскания-Нова» (опыт акклиматизации диких копытных и страусов). Киев : Государственное издательство с/х литературы УССР, 1963. 305 с.

25. Волох А. М. Вольєрне вирощування диких копитних та його найважливіші цілі. Екологія -2019 : мат. VII Всеукр. з'їзду екологів (25–27 вересня, 2019 р., м. Вінниця). ВНТУ : Вінниця, 2019. С. 135–136.

26. Волох А. М. Охотничьи звери степной Украины: монография: в 2-х кн. Херсон: Гринь Д. С. Кн. 2., 2016. 572 с.

27. Делеган І. В. Охорона різноманіття мисливських тварин: правові аспекти. Наук. віс-ник УкрДЛТУ : Охорона біорізноманіття: теоретичні та прикладні аспекти. Львів, 2016, Вип.10.3. С. 34 – 39.

28. Межжерин С. В. Животные ресурсы Украины в свете стратегии устойчивого развития. Аналитический справочник. Киев: Логос, 2014. 282 с.

29.Банников А. Г., Успенский С.М. Охотниче-промысловые звери и птицы СССР. Справочник- определитель, Москва : Леспром, 1973. 396 с.

30. Овсищер Б. Европейский муфлон. Охота и охотничье хазяйство, 1989. №2. С. 25-34.

31.Домніч В. І.Залежність структури популяції муфлона *(Ovis musimon P.)* від екологічних чинників в Степовій Україні. Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова», 2006. Т. 8.С. 143–149.

32. Ведення мисливського господарства у 2011 році. Статистичний бюлетень. Київ : Державний комітет статистики України, 2012. 14 с.

33. Conrat T. WilsonC.B. ThomsonD. Habitat segregation in ingultes: are males forced into sub-optimal foraging habitats through indirect competition by females. *Oecologia*, 1999. №119. P. 367–377.

34. Смірнова О. І., Гіржева О. Л. Сучасний стан ведення мисливського господарства в Миколаївській області. V Міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми екології та енергозбереження в суднобудуванні»: Тези доповідей. Миколаїв: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, 2009. 388 с.

35. Делеган І. В., Вдовцов М. Л. Особливості ведення мисливського господарства в Подільському лісомисливському районі. Науковий вісник Львівського національного лісотехнічного університету України: Збірник науково-технічних праць. Львів : НЛТУ України Вип. 16.1. Лісове та содово-паркове господарство, 2006. 456 с.

36. Наносов Н.В. Европейский муфлон по материалам зоологического музея. Изв.АН. Москва : Акад. наук, 1920. 96 с.

37.Гептнер В. Г. Насимович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. Род горных или каменных баранов. Москва : Высшая школа, 1961. 274с.

38. Грибков П.Ф.,Филь В.И. Снежный баран. Копытные звери. Москва : Лесная промышленность, 1977. С.76-92.

39. Сапожников Г. Н. Дикие бараны (родOvis) Таджикистана. Душанбе: Дониш, 1976. 279 с.

40. Савинов Е. Ф. , А. БекеновАзиатский муфлон и необходимые меры его охраны. Редкие виды млекопитающих и их охрана. Москва : Наука, 1977. С. 92-115.

41. Лукаревский В. С.Современное распределение, проблемы охраны и восстановления горного барана (уриала) на Западням копетдаге. Экология, морфология и охрана диких копытных. Тезисы всесоюзн. сов. Москва, 1989. Ч.2. С.157-178.

42. Петрашов В. В. Вопросы расселения пятнистого оленя и сніжного барана. Повышение продуктивности охотничьих угодий. Москва : Наука, 1982. С.52-65.

43. Сапожников Г.Н. Архар. Копытные звери. Москва : Лесная промышленность,1977. С.39-47.

44. Соков А. И. Влияние антропогенного фактора на популяцію памирского архара в Таджикистане. Копытные фауны СССР. Москва : Наука, 1975. С. 75-99.

45. Проблема охраны горнах баранов Тянь-Шаня. Редкие вид млекопитающих СССР и их охрана. Материалы III Всесоюзн. Сов. Москва, Наука, 1983. С.175-184.

46. Плахов К.Н.Редкие млекопитающие Устюртского заповідника. Пятый съезд ВТО АН СССР. Москва, Наука: 1990. Т.3. С. 87-92.

47. Слудский А. А., Афанасьєв Ю. Г. Итоги и перспективы акклиматизации охотниче-промысловых животных в Казахстане. Промысловые и вредные млекопитающие Казахстана: тр. Ин-та зоологи. Т.XXIII. Алма-Ата, 1964. С. 297-315.

48. Федосенко А. К., Жиряков В. А. Состояние и охрана поголів’я архаров в пустынной части Алма-Атинского заповідника. Редкие виды млекопитающих и их охрана: Мат.IIВсесоюзн. сов.Москва : Наука, 1977. С.46-59.

49. Собанский Г. Г. Алтайський горный баран (аргали). Размещение, состояние численности, миграции. Экология, морфология, использование и охрана диких копытных: Тез. Всесоюзн. Сов. Москва, 1989. С.93-106.

50. Цалкин В. И. Осокращении ареала и численности диких баранов. Охрана природы. Ленинград–Москва,1948. С. 72-86.

51. Давыдов А.В., Рожеов Ю.И. Охотничьи копытные животные. Рожков Краткое руководство по сбору первичной информации. Москва : Изд-во ГУ «Центрохотконтроль», 2012.198 с.

52. Петриченко С. Динаміка чисельності та раціональне використання мисливських тварин. Збірник тез доповідей I Регіональної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми та перспективи розвитку природничих наук». Запоріжжя: ЗНУ, 2012. 242 с.

53. Данилкин А. А. Европейская и сибирская косули: основы трофейной селекции. Охота и охотничье хозяйство. 2016. №2. С.6-7.

54. Екологічний атлас Полтавщини. Навчальне видання [За ред. Ю.С.Голіка, В.А.Барановського, О.Е.Ілляш]. Полтава: Полтавський літератор, 2011. 128 с.

55. Верменич Я. В. [Полтавська область](http://history.org.ua/?encyclop&termin=Poltavska_oblast). [Енциклопедія історії України](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D1%96%D1%8F_%D1%96%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%97_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8) : у 10 т.[ редкол.: [В. А. Смолій](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%B9_%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B9_%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D1%96%D0%B9%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) (голова) та ін.]; [Інститут історії України НАН України](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%82_%D1%96%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%97_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8_%D0%9D%D0%90%D0%9D_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8). Київ : [Наук. думка](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%B4%D1%83%D0%BC%D0%BA%D0%B0), 2014. Т.8 . 520 с.

56.Данилкин А. А. Оленьи (*cerridae*). Млекопитающие России и сопредельных регионов. Москва : ГЕОС, 1999. 551 с.

57.Данилкин А. А. Дикие копытные в охотничьем хозяйстве (основы управления ресурсами). Москва : ГЕОС, 2006. 366 с.

58. Кузнецов Б. А. Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве. Москва : Лесная промышленность, 2017. 224 с.

59. Еськов Е. К., Давыдов А. А., Кирьякулов В. М., Рожков Ю. Н. Царев С. А. Биология охотничьих видов зверей. Парнокопытные. Москва : 2018. 386с.

60. Євтушевський М.Н. Плямистий олень (*Cervusnipponhortulorumswinoe*, 1864*)* в Україні та за її межами. Київ : ЕКО-інформ, 2015. 192 с.

61. Сокур І. Т. Історичні змівни та використання фауни ссавців України. Київ : Вид-во «Академії наук Української РСР», 1961. 86 с.

62. Гусев В. Расселение животных. Охота и охотничье хозяйство, 1959. № 2. С. 20-22.

63. Васильчук М. В., Винокуро Л. Е., Тесленко М. Я. Основи охорони праці. Київ : Вища школа, 1997. 207 с.

64. Катренко Л.А., Піскун І.П. Охорона праці в галузі освіти. Навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2001. 339 с.

65. Ткачук К.Н. Охорона праці та промислова безпека. Навчальний посібник. [Ткачук К.Н., Халімовський М.О., Запарний В.В. та ін.]; під ред. К. Н. Ткачука і М.О. Халімовського. [2-е вид. доповнене]. Київ: Основа, 2006. 448 с.

66. Кузнєцов В.А. Пожежна безпека. Харків: Фактор, 2008. 575 с.