

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології**

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**  
**Завідувач кафедри екології**  
**агросфери та екологічного**  
**контролю**  
\_\_\_\_\_ **Олена НАУМОВСЬКА**  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2025 р

**БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: «Екологічні засади облаштування та функціонування ферми з розведення оленя благородного (*Cervus elaphus*) в Україні»**

Спеціальність 101 Екологія

**Гарант освітньої програми**

доктор педагогічних наук, професор  
кафедри загальної екології,  
радіобіології та безпеки життєдіяльності \_\_\_\_\_

Володимир БОГОЛЮБОВ

**Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи**

кандидат сільськогосподарських наук,  
доцент кафедри екології агросфери та  
екологічного контролю \_\_\_\_\_

Анатолій МІНЯЙЛО

**Виконав**

\_\_\_\_\_ Анатолій МИКОСЯНЧИК

**КИЇВ - 2025**

**Національний університет біоресурсів  
і природокористування України**

**Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології  
Кафедра екології агросфери та екологічного контролю  
Освітній ступінь «Бакалавр»  
Спеціальність 101 «Екологія»**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
**Завідувач кафедри**  
**Олена НАУМОВСЬКА**  
“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2025 р.

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА БАКАЛАВРСЬКУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТА**  
Анатолій МИКОСЯНЧИК

Спеціальність 101 «Екологія»

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи «Екологічні засади облаштування та функціонування ферми з розведення оленя благородного (Cervus elaphus) в Україні»

затверджена наказом ректора НУБіП України від «30» 10. 2024 р. №958 «З»  
керівник роботи доцент кафедри Міняйло Анатолій Анатолійович,  
Термін подання завершеної роботи на кафедру 15 травня 2025 року

Вихідні дані до бакалаврської кваліфікаційної роботи. Підготувати роботу відповідно до чинних нормативних вимог, а результати досліджень представити у вигляді таблиць, рисунків і фотографій.

Перелік питань, які потрібно розробити:

- Дослідити стан мисливських ресурсів у вольєрі ДО «Резиденція Залісся» упродовж ХХІ століття в довоєнний період, проаналізувати причини зміни динаміки чисельності окремих видів копитних тварин.
- Встановити трофічні та топічні чинники, які визначають конкурентні відносини між окремими видами копитних в умовах штучно ізольованого природного середовища.
- Визначити шляхи оптимізації вольєрного розведення мисливських тварин у ДО «Резиденція Залісся».

Дата видачі завдання «\_ 01 \_» вересня 2024 р.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_ Міняйло А.А. \_\_\_\_  
(підпис ) (прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконав \_\_\_\_\_ Микосянчик А.М. \_\_\_\_  
(підпис ) (прізвище та ініціали)

УДК 599.735.31:639.1.06

## РЕФЕРАТ

Бакалаврська дипломна робота складається з п'яти розділів, висновків, рекомендацій, списку використаних джерел та додатків. Виконана в обсязі 76 сторінок формату А4 машинописного тексту, має 7 таблиць та 15 рисунків. Під час написання роботи було використано 80 інформаційних джерел, у тому числі – 25 латиницею.

**Тема роботи:** Екологічні засади облаштування та функціонування ферми з розведення оленя благородного (*Cervus elaphus*) в Україні.

**Об'єкт дослідження** – процес облаштування та функціонування ферми з розведення оленя благородного в Україні.

**Предмет дослідження** – угруповання оленя благородного та супутніх видів копитних, стації їх життєдіяльності і показники продуктивності, мисливські вольєри та їхні комплекси як базові складові ферми.

**Мета дослідження** – дослідити екологічні засади облаштування та функціонування ферми з розведення оленя благородного в Україні.

**Ключові слова:** олень благородний (*Cervus elaphus*), ферма, вольєр, стації, динаміка чисельності угруповань, конкуренція, міжвидові відносини, конкурентні види (плямистий олень, лань європейська, козуля європейська, кабан дикий).

## ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. Історія становлення вольєрного розведення мисливських тварин	6
РОЗДІЛ 2. Умови та методи проведення досліджень	17
2.1 Інфраструктура та природньо-кліматичні особливості району досліджень	17
2.2 Характеристика господарства	20
2.3 Об'єкти та методи дослідження	25
РОЗДІЛ 3. Облаштування вольєрів ферми для утримання оленя благородного	28
РОЗДІЛ 4. Екологічний аналіз багаторічних змін кількісного складу угруповань оленевих та інших копитних у вольєрі «Резиденція Залісся»	42
РОЗДІЛ 5. Оптимізація експлуатаційної спроможності вольєра ДО «Резиденція Залісся» з урахуванням одержаних результатів досліджень	64
ВИСНОВКИ	67
РЕКОМЕНДАЦІЇ	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	70

## ВСТУП

Мисливська галузь є сферою матеріального виробництва, в процесі якого здійснюється відтворення і стійке користування мисливськими тваринами для забезпечення потреби населення в полюванні, решти пов'язаних з нею послуги, продукцію мисливського господарства та іншої супутньої продукції, на основі збереження і поліпшення мисливських угідь і врахування інтересів інших галузей. Основу мисливського господарства складають мисливські угіддя, які є середовищем проживання мисливських ресурсів. Тому першорядне значення надається їх збереженню і організації раціонального використання. При стратегічному плануванні використання місць існування мисливських ресурсів, організації та розвитку галузі виділяються окремі завдання у сфері розвитку мисливського господарства України.

Вольєрне розведення мисливських ресурсів в Україні є напрямком раціонального використання середовища їх проживання. Актуальність вольєрного розведення копитних в географічних умовах регіону обумовлена тим, що на територіях прийнятної транспортної доступності можуть бути створені умови для забезпечення гарантованих полювань, якнайшвидшого створення вольєрних угруповань, і, отже, для отримання додаткової продукції і доходів. При належному веденні вольєрного господарства, збалансованих обсягах і раціонах годівлі, якість угідь не погіршується.

В Україні існує стійкий попит на поголів'я благородного (шляхетного) і, в окремих випадках, плямистого оленів. Донині у нашій державі засновано дуже малу чисельність розплідників (242 од. станом на 2022 рік), і ті спеціалізуються переважно по вирощуванню пернатих. Тоді як копитних тварин у вольєрах на всю державу утримується лише 2700-3200 голів.

Вищезазначене обумовлює гостру необхідність розвитку та популяризації штучного розведення в Україні копитних, передусім оленя благородного, у вольєрних комплексах (фермах) з належним науковим супроводом та перейманням кращого світового досвіду.

**Мета роботи** – дослідити екологічні засади облаштування та функціонування ферми з розведення оленя благородного в Україні.

**Завдання дослідження:**

- Дослідити екологічні засади облаштування та функціонування вольєрів та їхніх комплексів (ферм) з розведення оленя благородного.
- Дослідити стан мисливських ресурсів у вольєрі ДО «Резиденція Залісся» упродовж ХХІ століття в довоєнний період, проаналізувати причини зміни динаміки чисельності окремих видів копитних тварин.
- Встановити трофічні та топічні чинники, які визначають конкурентні відносини між окремими видами копитних в умовах штучно ізолюваного природного середовища.
- Визначити шляхи оптимізації вольєрного розведення мисливських тварин у ДО «Резиденція Залісся».

**Об'єктом дослідження** є процес облаштування та функціонування ферми з розведення оленя благородного в Україні.

**Предметом дослідження** є угруповання оленя благородного та супутніх видів копитних, стації їх життєдіяльності і показники продуктивності, мисливські вольєри та їхні комплекси як базові складові ферми.

**Методи дослідження:** екологічні, зоологічні, типологічні, проектні, аналітичні та економічні.

## РОЗДІЛ 1 ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ВОЛЬЄРНОГО РОЗВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН

У палеоліті практично всі люди були всеїдними і мисливцями, інакше б не вижили. Вони не тільки вбивали звірів палицями, камінням, списами і кам'яними сокирами, а й нерідко ловили їх живцем у спеціально обладнані земляні ями, петлі та інші пастки. Спійманих тварин теж відразу ж убивали і з'їдали, але при достатку дичини частина продукції все ж намагалися зберегти. У зв'язку з різко мінливою кліматичною обстановкою, зростанням людського населення і скороченням чисельності звірів в місцях проживання племен, далеко не завжди мисливці поверталися з виловом [10]

Перший мисливець, у якого промайнула думка залишити в живих дитинчат дикої кози, гірського барана, дикої свині або туру і з'їсти їх пізніше, був геніальним людиною [9,25,52]. Однак відразу ж виникли проблеми: цей «живий запас м'яса» треба було охороняти не тільки від кровожерливих і постійно голодних одноплемінників, але і від хижих звірів, для чого знадобилося побудувати загородку в печері або загін біля неї. Безумовно, тільки сильний, авторитетний вождь племені міг організувати і охорону «домашніх» особин, і будівництво паркану [42].

Незабаром з'ясувалося, що живих тварин треба ще й годувати, інакше вони гинуть, а для цього треба було організувати їх випас або годування в загоні, що дуже непросто [1]. Цей перехід від полювання і збирання до мисливської фермерства, скотарства й землеробства був, по суті, неолітичної революцією - найбільшою подією, яка дала людині невичерпне джерело їжі.

З більш як 1 200 тис. відомих видів тварин число розводяться людиною трохи перевищує сотню, але лише близько 60 з них, переважно ссавців стадних вегетаріанців, можна визнати одомашненими, або домашніми. Серед останніх найбільш численні вівці, кози, свині, корови, коні, кури, качки та гуси [5,11,31].

Серед мисливських птахів, які вирощують, домінують гібридний фазан, крижень, сіра куріпка і японський перепел, останнім часом швидко прогресує

страусоводство; з хутрових видів - кролик, норка, лисиця та песець; з копитних - благородний, плямистий і північні олені, лань і кабан. Засоби захисту рослин, північне і пантове оленярство стали важливими галузями тваринництва [12,43,48,49,50].

У плані вольєрного розведення копитних нам найцікавіше пантове оленярство. Судячи з історичними відомостями, воно зародилося на Південному Алтаї в 30-х роках XVIII ст. і потім поширилося по всій Сибіру і Далекому Сходу. Висока ринкова вартість пантів і необмежений попит на них спонукали багатьох підприємців, як правило, хороших мисливців, до вилову оленів в природі і розведення їх у неволі. На Алтаї першими мараловодами став брати Шарипово, Чернови і Фомін, в Саянах - Кульків, в Забайкаллі - А. А. Нескромне, який влаштував в 1843 р до 150 ям, за допомогою яких зловив 23 звіра [17].

До кінця XIX на Алтаї в 201 оленятнику містили 3,2 тис. маралів (східноазійський підвид шляхетного оленя), в Туві їх поголів'я доходило до 1 тис. На 1917 р лише в Семипалатинской і Алтайській губерніях в неволі перебувало понад 10 тис. маралов. Селяни с. Берель в 1919 р мали їх близько 7 тис., з них 4090 рогачів. У 1920 р лише в Бухтарминское повіті в 350 господарствах містили 8,3 тис. Голів [48].

У Примор'ї великі оленятники стали створювати в кінці XIX в. С. Я. Попосов першим відгородив невелику ділянку лісу в Шкотовское районі, куди випускав отловлен-них їм або куплених у мисливців плямистих оленів. Досвід утримання звірів в парку був успішним. У 1907 р оленевод переселився в Ольгинській район, де побудував нові загоны, в яких в 1912 р містив до 500 особин. У господарстві засланця поляка М. І. Янковського, створеному в 1887 р на півострові Сідімі, в 1917 р налічували близько 2000 голів. У приватному оленятнику на о. Путятін, який з'явився в 1867 р, перебували 1500 оленів, на мисі Гамова - 500. Великі загоны були також на мисі Піщаному, островах Російському, Попова, Рікорда, Римського-Корсакова. У розпліднику на о.



Аскольд Владивостокское загальноство любителів полювання за 30 років збільшило стадо з 15 до 2500 особин [6, 16, 41, 53].

Ціни навіть на зрізані панти були надзвичайними - від 40 до 300 рублів за пару від марала до 500-800 рублів - від плямистого оленя. Для порівняння: ціна дійної корови в цей час коливалася в межах 4-22, а робочого коня - 20-35 рублів. Траплялося, що тільки один олень за своє життя приносив господарям більше 1 тис., а річна виручка з оленятника перевищувала 10 тис. рублів. У 1893 р забайкальський оленевод Г. Рубінштейн продав 107 пар пантів на 13 тис. рублів. У Саянском районі в 1914 р мараловодами продано їх 260 пудів на 39 тис. У Південній Сибіру в цей період багато сіл безбідно жили виключно на доходи від маралівництва [6,17].

Панти від домашніх і диких оленів господарі або скупники переправляли в різні міста Китаю і Гонконгу через Кяхту, Ургу і Благовещенськ. Тільки через Кяхту в 1847- 1849 рр. було вивезено 709 пар пантів, в 1862-1869 рр. - 2469 пар на суму 107 639 рублів [2]. У китайському місті Гуйчень щорічно з 1 грудня відкривалася ярмарок оленячих рогів. У 1866 р тут було продано близько 4000 пар на суму 300 тис. Рублів. У 1895 р в Ургу вивезено і продано їх від 22 до 25 пудів, а в 1897 р тільки з Алтаю переправлено в Китай 180 пудів на 50 тис. рублів. З 1892 по 1907 рр. через Онгудайского митницю, що стояла на Чуйському тракті, вивезено 272 ц пантів на суму 560 427 рублів. На початку ХХ ст. з Туви вивозили від 900 до 1200 пудів марального роги - продукцію від 4-6 тис. Самців [13].

Після революції 1917 р, Громадянської війни і що послідувала потім колективізації багато оленятників були ліквідовані. В с. Берель, наприклад, з 7 тис. Оленів на 1928 р збереглося лише 245. У Гірському Алтаї маральнік стали відновлювати після 1929 р До 1940 року радгоспне поголів'я зросло до 9,5 тис., Але в воєнні та повоєнні роки сократилось майже вдвічі [15,75]. У 1985 р в 15 великих алтайських господарствах налічували близько 25 тис. маралів і 8 тис. плямистих оленів (в 1933-1935 рр. Сюди вселили 222 звіра) [69,78]. У Примор'ї в 1920 р в 106 приватних господарствах містили близько 1,5 тис.

Плямистих оленів, в 1928 р - 5,5 тис., А в середині 80-х років поголів'я фермерських тварин перевищило 60 тис. У 1927 р сім далекосхідних оленів завезли в перший сибірський державний розплідник хутрових та копитних звірів, створений професором В. Ч. Дорогостайського на Байкалі. У 1933 р він був ліквідований, а тварин відправили в Алма-Ату [47, 56, 61]. У 1966 р великий оленячий парк створений на Північному Кавказі поблизу м Нальчика [59]. У 80-ті роки тут знаходилося близько 1300-2000 особин. Цей розплідник теж став одним з центрів розселення плямистого оленя. У 80-ті роки ХХ ст. в спеціалізованих радгоспах і колгоспах Росії містили до 100 тис. шляхетних і плямистих оленів. В середині 90-х років поголів'я копитних помітно скоротилося [54].

У приморських господарствах залишилося, за різними оцінками, близько 3,5 12 тис. особин, оленярство прийшло в занепад, а його реанімація затягнулася на десятиліття [77]. На Алтаї, навпаки, в період розрухи пантові господарства вцілило, і це направле- ня швидко розвивалося. В кінці першого десятиліття ХХІ ст. в Росії налічували понад 180 пантових оленеводних господарств різної форми власності, які займають близько 150 тис. гектарів, з поголів'ям понад 80 тис. маралів і 25 тис. плямистих оленів щорічний обсяг виробництва консервованих пантів перевищує 45 тонн. Велика частина пантового продукції експортується в Південну Корею, щорічний ринок пантів якої оцінюється в мільярд доларів США [58, 66, 79].

Важливо, що в процесі доместикації поведінка марала і плямистого оленя суттєво змінилася: навіть великими їх стадами тепер керують, випасаючи поза парку на волі як домашню худобу (цей метод, на жаль, неминуче призводить до втрати частини поголів'я). Досвід, накопичений в пантового оленярстві, важко переоцінити, і його потрібно неодмінно і ретельно вивчати мисливським фермерам, господарства яких поки що, в більшості своїй, більш примітивні (докладніше про оленів і пантового оленярства [55,60,76] .

Розведення лося виявилось менш результативним [3]. Спроби його одомашнення жителями Сибіру, судячи з численних наскальних малюнків, де звірі зображені в упряжці, під сідлом, в загородках і випасали вершниками на пасовищах, підпримались з новокаменного і залізного століть. У ХХ ст. досліді по цілеспрямованій доместикації виду велися на наукових станціях і фермах в Томській, Новосибірській, Тюменській, Московській, Костромській і Ярославській областях, в Якутії, в заповідниках Бузулуцький бор і Печоро-Личський і інших місцях [18,21,35].

Експерименти показали малопродатні лося в якості їздового тварини. Вирощування його на фермах для отримання м'ясної продукції виявилось значно більш витратним, ніж в мисливському господарстві. У загонах лосі швидко знищують всю деревно-гілкову рослинність, і її доводиться або щодня заготовлювати в околицях ферм, або ж щодня випасати стадо поза вольєр [23, 80]. При тривалому випасі тварин в одному районі шкоди лісовим екосистемам дуже великий, пасовища деградують, а постійна підгодівля веде до додаткових витрат [74].

Певно, єдиний аргумент на користь подальшої доместикації лося - високі цілющі властивості молока. Середня тривалість лактаційного періоду у фермерських лосих становить 3,5 місяця (40-185 днів), максимальний удій на піку лактації - близько 8 л, молочна продуктивність - до 300 л за сезон [35,40]. Єдиний аргумент на користь подальшої доместикації лося – високі цілющі властивості молока. Середня тривалість лактаційного періоду у фермерських лосих становить 3,5 місяця (40-185 днів), максимальний удій на піку лактації - близько 8 л, молочна продуктивність - до 300 л за сезон. єдиний аргумент на користь подальшої доместикації лося - високі цілющі властивості молока. Середня тривалість лактаційного періоду у фермерських лосих становить 3,5 місяця (40-185 днів), максимальний удій на піку лактації - близько 8 л, молочна продуктивність - до 300 л за сезон [29,36].

Як бачимо, фермерські стада марала, плямистого оленя і лося випасають або можуть випасати поза вольєр, як і домашніх тварин, які частину часу

проводять в хлівах і загонах, а частина - на волі. Звідси, багато в чому, виник термін «напіввільне розведення тварин» [37,57,70].

Багатьох звірів, особливо рідкісних і зникаючих, містять і розводять у вольєрах без випасу на волі, тобто в неволі. Таким чином, наприклад, в останнє сторіччя збережені зубр і бізон, а в даний час вчені намагаються зберегти генофонд тигра, леопарда, сайги (сайгака) та інших видів [20,33,38, 71]. Деяких мисливських тварин розводять в неволі для отримання специфічної продукції. У Китаї на кабарожья фермах прижиттєво в промислових масштабах отримують мускус - найцінніше сировину для парфумерії та фармацевтики. У ближайшіє десятиліття фермерське поголів'я кабарги тут, з державною фінансовою підтримкою, мають намір довести до 200 тис. У ряді східноазійських країн в медичних цілях розводять бурого і гімалайського ведмедів [38].

Майже двохсотлітній досвід множинного паркового утримання та розведення диких звірів і птахів накопичений у всесвітньо відомої Асканії-Нова. Тут любитель диких живіт- них і згодом член Російського товариства акліматизації Фрідріх Едуардович Фальц-Фейн зібрав з усього світу (в основному для дослідів з акліматизації, гібридизації та продажу живих особин) десятки видів диких звірів і птахів, включаючи різноманітних оленів, антилоп, баранів, зубра, бізона, сайгу, лань, кінь Пржевальського, зебр, зайців, страусов, фазанів [3,14]. Взимку всі теплолюбні види містили в спеціальних опалювальних скотних дворах коридорного типу, холодостійкі - в видових загонах або разом в великому вольєрі [ 22].

Влітку багатьох копитних, включаючи благородних і плямистих оленів, пасли на волі. Підгодовували тварин в основному зеленою масою культурних рослин: люцерною, кукурудзою, суданською травою, кормовими кавунами та ін [46,73]. Вода надходила з водонапорної вежі в корита в загонах і в зрошувальну канаву. Всього в цьому парку із загальною площею вольєр в 2400 га перебували сотні видів тварин, в тому числі 70 видів і 23 гібридні форми диких копитних. В Асканії-Нова вирощені і передані в зоологічні

парки, мисливські господарства, заповідники та інші установи тисячі особин. Саме тут був виведений пристосований до степових умов (живе без гілкового корму) асканійський гібридний олень з розкішними рогами. Для утворення цієї форми використані 12 особин марала, 5 - благородного європейського, самець і самка кримського оленів, два самці ізюбра [15,48,51,63].

Проблему фермерського утримання та розведення сайги чисельність якої в кінці ХХ ст. зменшилася в десятки разів, слід обговорити більш детально, оскільки мова йде про виживання виду. У ХІХ ст. таку спробу за дорученням Російського товариства акліматизації зробив саратовський біолог К. Глічев [62]. Однак все виловлені капканами і петлями дорослі особини швидко загинули від травм. З 49 новонароджених сайгачат, що містилися в тісному дощатому загоні, загинули 36. У зоопарках Європи сайгу містять зі змінним успіхом з 1864 р, в США - з 1934 р [72].

В колишньому СРСР сайгу намагалися розводити в зоопарках Москви, Ленінграда, Новосибірська, Ростова-на-Дону, Талліна, Алма Ати і Чемкента [1,21,40]. Більшість особин тут не жили більше 3 років, і лише окремі з них досягали 5-10-річного віку. В останні десятиліття розмноження цих копитних, в результаті накопиченого досвіду роботи з видом, йде більш успішно, ніж раніше, що дуже радує в плані збереження генофонду. У 60-70-ті роки досліді з вирощування сайги в неволі проводили науково-дослідні протичумні інститути та Інститут зоо логії АН Казахстану, де самки приносили потомство протягом декількох років. Розведення цього копитного в парку екоцентру «Джейран» в Бухарській області Узбекистану, наскільки мені відомо, не було успішним [34, 64].

Експерименти з розведення сайги в вольєрах Асканії-Нова на Україні ведуться з 1887 р За 70 років до 1958 рр. сюди надійшло 174 звіра, і разом з народженими тут було 340 особин, з яких 300 пали, 18 продані і 19 випущені на о. Бирючому, звідки раз-бігти і загинули [15,26]. Тривалість життя звірів в неволі в середньому не перевищувала 3 років. Більшість з них вмирили на першому і другому роках життя через хвороби внутрішніх органів і

порушення обміну речовин, травм, інфекцій, інвазій і отруєння, і тільки одиниці доживали до 5-7 років [8]. У 1969 і 1978 рр. сюди завезли 73 звіра з Казахстану і 50 з Калмикії, але майже половина першої партії незабаром загинула. І все ж, незважаючи на невдачі, тут доведена реальна можливість розведення сайги в неволі. Від 39 залишилися в живих тварин. До 1997 р отримано 545 дитинчат. Щорічний приплід досяг значительної величини - 49 особин, при цьому щорічно 2-4 сайгаченка народжувалися мертвими або слабкими. У 1998 р в двох загонах площею 807 і 1550 га містили 212, в 2004 р - 134 особин. 20 звірів звідси відправлені в Чехію і 6 завезені в заповідник «Єланецький степ». У Китаї в вольєрах сайгу містять з 1989 р. В останні роки вольєрне розведення виду практикується в Калмикії, де до 2004 чисельність звірів на фермі досягла 82 особин, і розпочато в Астраханському госохотхозяйстві. У неволі краще виживають великі дитинчата (з масою не менше 2,6 кг), спіймані в природі, з «лояльною» оборонною реакцією на якої людини (не чинять опір, коли їх беруть на руки). У вольєрах їх містять невеликими групами (до 10 особин), випаюючи до 3-4-місячного віку заміном незбираного молока, застосовуваним для штучного вирощування овець і телят в животноводстві [19,24,27,30,65].

Годування заміном молока походить від 7 до 1 разу на добу в залежності від віку сайгачата. З 4-го дня молочне харчування поєднують з випасом [5,7,41,49]. У міру стравлювання рослинності в вольєрі, сюди привозять свіжоскошену траву, з якої дитинчата вибирають полин, типчак, солодку, лобода білу, люцерну. З третього місяця в їх раціон включають подрібнений ячмінь і комбікорм. У вольєрі повинна знаходитися вода і сільлизунець. У добу на одну тварину потрібно 2,1-3,9 кг сирого або 1,3-2,0 сухого корму [12,22,48].

Прийоми вирощування сайги в неволі детально висвітлені в роботах Б. І. Петрищева і співавторів (1997), Ю. Н. Арилова (2002), В. А. Міноранського і СВ. Толчєєвої (2010). [1,7].

Вирощених в штучних умовах тварин, як вважають деякі спеціалісти, потрібно випускати в природу для поповнення популяцій. На мій погляд, ці випуски, швидше за все, будуть приречені на невдачу – вольєрні особини швидко стануть жертвами вовка, собак і браконьєрів [38]. Нагадаю, що випуски сайги в Сюгатінській долині Заїлійського Алатау (38 особин), на островах Булла (20 і 58) і Глиняному (53) Бакинського архіпелагу, в Шіріванській степу (35 голів) і Кизил-Агачському заповіднику Азербайджану не дали результату, незважаючи на що почалося розмноження і розселення тварин, здебільшого саме з цієї причини [32].

Відродження популяції о. Барсакельмес стало можливим лише завдяки організації заповідника і хорошою охорони. Без усунення головних причин, що викликали чергову депресію природних популяцій, сайгу фермерськими заходами не врятувати, а при дієвої охорони та різкому скороченні чисельності великих хижаків навряд чи понадобится масштабна і дорога робота по розведенню тварин в неволі і їх реінтродукції в природу [40, 68].

В останні десятиліття у всьому світі особливо швидко прогресує багатоцільове вольєрне розведення диких копитних: для отримання м'ясної дієтичної продукції і лікарської сировини для медичної промисловості, полювання на тварин в загонах, випуску їх в природу «під постріл» або для створення вільних угруповань, а також для демонстрації звірів відвідувачам за типом відкритого зоо або екологічного парку, в котому екскурсанти переміщуються, як правило, на авто- або електромобілях [17]. Попит на такого роду послуги неухильно зростає, зростають і доходи фермерів, що, в свою чергу, сприяє розширенню бізнесу та збільшення поголів'я паркових копитних [2,31,33]

Судячи з літературних джерел, поголів'я оленів і лані на обгородженій території в Австралії більше 220 тис., В Канаді - 160 тис., В США і Південної Кореї (на 12 тис. Ферм) - по 200 тис., В Китаї - 1 млн. У Європі приблизно на 15 тис. ферм містять більше 1 млн особин (включаючи кабана) [15,17,43]. Тут і в Австралії зрізка пантів з живих тварин заборонене з гуманних міркувань, і

копитних розводять у вольєрах в основному для полювання, отримання високоякісного м'яса і в рекреаційних цілях [43,44]. У Новій Зеландії, де вольєрне розведення благородного і плямистого оленів і лані розпочато лише в 1969 р, зараз більше 5 тис. ферм, а загальне поголів'я фермерських звірів перевищує 2,3 млн особин. Ця країна в короткий термін стала основним постачальником «дикого» м'яса (до 30 тис. Тонн щорічно), пантів (понад 530 тонн) і шкур на світовий ринок на сотні мільйонів доларів щорічно [12,17]. В Уганді, Намібії і Зімбабве ранчо займають 10-15% території. У Намібії на п'яти з гаком тисячах ранчо площею близько 35 млн га знаходиться, часто разом з домашньою худобою, понад 500 тис. голів 11 видів копитних. Фермерське поголів'я диких копитних в Африці оцінюється мінімум в 2 млн, а світове (без урахування північного оленя) - понад 7 млн, з них близько 4 млн - «пантові» олені [33,36,42].

Ще у 2012 році в шести регіонах України (АР Крим, Волинській, Житомирській, Київській, Рівненській, Сумській областях) в мисливських угіддях державних підприємствах планується побудувати сучасні вольєри для розведення диких мисливських тварин площею по 200-250 гектарів. Як повідомили в Держлісагентстві, всі вольєри будуть побудовані за власні кошти лісомисливських господарств відомства. «Вольєрні господарства мають великі можливості для розведення і подальшого випуску мисливських тварин у природне середовище для підвищення продуктивності мисливських угідь та збільшення популяції диких тварин», - підкреслили в Держлісагентстві.

Як зазначив тодішній відомства Віктор Сівець, щорічно в дику природу будуть випускати від 300 особин тварин. «Україна має великі перспективи для розвитку вольєрного господарства. Найбільш вдалимими видами для розведення у вольєрах в Україні є дикий кабан, олень європейський, олень плямистий і лань », «Створені вольєрні господарства будуть сприяти збагаченню мисливських угідь тваринами та покращать економічні показники мисливського господарства в цілому» – зазначив В. Сівець.



Попри це варто відмітити, станом на останні роки (2015-2018 рр.) в Україні реалізовувалося всього близько двох сотень копитних, понад три чверті котрих були представлені кабаном. Так, за даними Держстату у 2017 році з 245 гол. копитних, було реалізовано лише 2 шляхетних та 15 плямистих оленів, решта були – дикі свині. Отож варто підсумувати, що стан вольєрного господарства в Україні донині залишається таким самим жалюгідним як і мисливського в цілому та потребує активного розвитку, адаптації до сучасного світового досвіду і створення за участі держави привабливого інвестиційного клімату.

Одними з показових у цьому контексті можуть бути мисливські угіддя ДО «Резиденція Залісся», вольєри котрих вже багато років слугують провідною дослідно-експериментальною базою на теренах сучасної України.

## РОЗДІЛ 2 УМОВИ ТА МЕТОДИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 2.1 Інфраструктура та природньо-кліматичні особливості району досліджень

ДО «Резиденція «Залісся» розташована в зоні змішаних лісів помірного поясу в межах 2 природних зон: Поліської природної зони та лісостепової лівобережної природної зони.

Українське Полісся займає південно-західну частину зони змішаних широколистяних лісів східноєвропейської рівнини. Але тут переважають соснові ліси, що пояснюється особливістю комплексу природних умов Полісся, в першу чергу своєрідністю материнських порід, рельєфу, ґрунтів, характером заболочування території.

Поєднання заболочування зі значною лісистістю місцевості, наявність водоймищ і горбів створили умови для мешкання в цій зоні різноманітної мисливської фауни.

Кліматичні умови зони розміщення Резиденції сприятливі для проживання та розміщення таких видів мисливської фауни: оленя благородного, оленя плямистого, козулі, лані, кабана, зайця-русака, лисиці, білки, ондатри, бобра, качок, куріпок та інших.

**Рельєф та ґрунти.** Територія ДО «Резиденція «Залісся» розташована в басейнах річок Десна і Дніпро. Територія Резиденції за характером рельєфу являє собою пойму р. Десни і є другою надпойменною піщаною терасою. При невеликих коливаннях абсолютних величин (30 м) будова поверхні характеризується значним різнобіччям мезоформ рельєфу.

Ґрунтове покриття відрізняється мозаїчністю в розповсюдженні різновидів дерново-підзолистих ґрунтів. Крім того, розповсюджені малими ділянками гігроморфні ґрунти – луково-болотні, болотні і торф'яні ґрунти.

Основними ґрунтоутворюючими породами є давньоалювіальні, водно-льодовикові і еолові відкладення піщаного і супіщаного механічного складу.

За ступенем вологості більша частина ґрунтів відноситься до свіжих дерново-підзолистих ґрунтів.

Основною водозбірною магістраллю території Резиденції є р. Десна. Значення ріки для ведення мисливського господарства полягає в тому, що вона є єдиним проточним водоймищем, місцем мешкання водоплавної дичини, а також місцем нересту риб. Інших річок на території резиденції немає. На території господарства знаходяться наливні ставки.

Таблиця 2.1

### Кліматичні показники півночі Київської області

Найменування показників	Одиниці вимірювання	Значення	Дата
Температура повітря:			
середньорічна	градус	+7 *С	
абсолютна максимальна	-*-	+39*С	
абсолютна мінімальна	-*-	-32 *С	
Кількість опадів на рік	мм	622	
Тривалість вегетаційного періоду	днів	175-205	
Останні заморозки весною			15-20 квітня
Перші заморозки восени			15-20 жовтня
Середня дата замерзання рік			5 грудня
Середня дата початку паводку			-
Сніговий покрив:			
Потужність	см	20	
Час появи			17 листопада

## Продовження таблиці 2.1

Час сходження у лісі			30 березня
Глибина промерзання ґрунту	см	89	
10. Напрямок переважаючих вітрів по сезонах:			
зима	румб	ПнСх-ПнЗ	
весна	_*_	ПдЗ-ПдС	
літо	_*_	Пд	
осінь	_*_	ПдЗ-ПнЗ	
Середня швидкість переважаючих вітрів по сезонах:			
зима	м/сек	4,2	
весна	_*_	3,9	
літо	_*_	2,9	
осінь	_*_	3,6	
Відносна вологість повітря	%	82	

**Гідрографія та гідрологічні умови.** Болота займають площу 866 га, а надмірно зволожені лісові землі займають 897,8 га або 2,3% площі господарства. Ґрунтові води залягають в середньому на глибині від 1,5 м до 8,9 метрів.

Таблиця 2.2

**Характеристика річок та водоймів на території Резиденції «Залісся»**

Найменування рік та водоймищ	Куди впадає ріка	Загальна протяжність, км	Ширина, м	Глибина, м
Десна	Дніпро	1126	32	12

Вплив режиму рік на умови проживання і розмноження мисливських тварин і птахів задовільний.

**Транспортне сполучення.** Район розташування Резиденції характеризується задовільною розвинутою мережею шляхів транспорту загального користування. Основними транспортними магістралями в зоні діяльності резиденції є дорога державного значення Київ-Санкт-Петербург, котра проходить через масив в східній частині господарства.

Протяжність лісогосподарських доріг по території Резиденції складає 165 км, із них з твердим покриттям 25 км. Загальна протяжність шляхів транспорту на 1000 га площі складає 12 км, а ступінь забезпеченості 90 %. Шляхи транспорту мають велике значення у відвідуванні мисливських угідь господарства.

## **2.2 Характеристика господарства**

Державна організація «Резиденція «Залісся» (далі Резиденція) розташована в центральній частині Київської області на території Броварського, частині Вишгородського адміністративних районів та частині Козелецького району Чернігівської області. Адреса Резиденції: Київська область, Броварський район, с. Богданівка

Лісовий фонд являє собою два масива, серед яких розташовані населені пункти та сільськогосподарські угіддя. Територія Резиденції простягається з півночі на південь на 30 км, з заходу на схід на 24 км. Загальна площа Резиденції 39815 га. До складу Резиденції входять Заліське, Рожнянське, Деснянське, Літківське лісництва на площі 14845 га, сільськогосподарські угіддя та інші категорії земель на площі 24970 га. Площа основної вольєри складає понад 14,5 тис. га.

Державна організація «Резиденція «Залісся» створена на базі Заліського державного лісомисливського господарства відповідно до розпорядження Президента України від 09.02.1995 р.

Заміське державне лісомисливське господарство Міністерства лісового господарства України було організовано на основі розпорядження Ради

Міністрів СРСР від 09.08.1957 року, № 2552-Р на базі Семиполківського і Літківського лісництв Київського механізованого лісгоспу.

Рішенням Виконавчого комітету Київської обласної Ради депутатів трудящих від 20.07.1996 р. № 780 та Чернігівської обласної Ради депутатів трудящих від 05.03.1996 року № 159 господарству для охорони і відтворення мисливської фауни передані території землекористувачів, безпосередньо примикаючи до меж держлісфонду: в Броварському районі – 16268 га; Вмшгородському – 2491 га; Козелецькому – 7506 га.

В 1965 році відповідно до Постанови Ради Міністрів УРСР № 251-12 від 9 березня господарство реорганізоване в державне заповідне господарство з заповідним режимом, з організацією заповідного лісомисливського господарства. Ліси набули значення як угіддя для відтворення мисливської фауни і як об'єкт раціонального ведення комплексного лісового та мисливського господарства.

Розпорядження РМ України від 18 травня 1994 року за № 354-Р територія державної резиденції віднесена до особливо цінних лісових масивів.

Метою впорядкування є:

- розробка та виробнича перевірка методів комплексного ведення лісового та мисливського господарства, що забезпечують раціональне використання та відтворення лісових та мисливських ресурсів.

Перше лісомисливське впорядкування проведено в 1962-1963 роках проектно-вишукувальним об'єднанням «Агроліспроєкт» на території Держлісфонду по першому розряду. Роботи проводились по 1 розряду у відповідності до лісовпорядної інструкції 1951 року, а також «Временной инструкции по охотхозяйству» 1950 року.

Послідуючі лісомисливські впорядкування проведено в 1973 р., 1989 р. і 1993 році Комплексною експедицією ВО «Укрдержліспроєкт».

Роботи з внутрішньогосподарського мисливського упорядкування Резиденції проведено в 2006 році Комплексною експедицією ВО

«Укрдержліспроект» відповідно до «Настанови з упорядкування мисливських угідь » затвердженої наказом Держкомлісгоспу України від 21.06.2001 р. № 56 і протоколу першої мисливськовопорядної наради.

Згідно з цим виконано комплекс робіт з інвентаризації та якісної оцінки угідь, обґрунтування виділення відтворювальних ділянок та обсягів біотехнічних заходів. Для проведення вищезгаданих робіт були використані матеріали лісовпорядкування і мисливського упорядкування 1993 року.

На основі проведених робіт складено проект ведення Резиденції. Одночасно з ним планується здійснення спеціальних заходів з охорони і відтворення корисних видів мисливської фауни.

Таблиця 2.3

#### Розподіл площ мисливських угідь за землекористувачами

№ п/п	Назва землекористувачів	Номери кварталів	Загальна площа, га
1	Деснянське лісництво	1-51	3507
2	Літківське лісництво	1-69	4390
3	Рожнянське лісництво	1-30	3418
4	Заліське лісництво	1-68	3530
5	Разом		14845

Одним з найважливіших завдань ведення Резиденції є максимальне використання продуктивності мисливських угідь, тобто чисельність мисливських тварин повинна бути доведена до оптимальної господарсько-допустимої щільності, при якій тварини не завдають істотних збитків лісовому та сільському господарствам.

Розподіл площі мисливських угідь за користувачами в розрізі кварталів приведено в табл. 2.3 та на карті схемі.

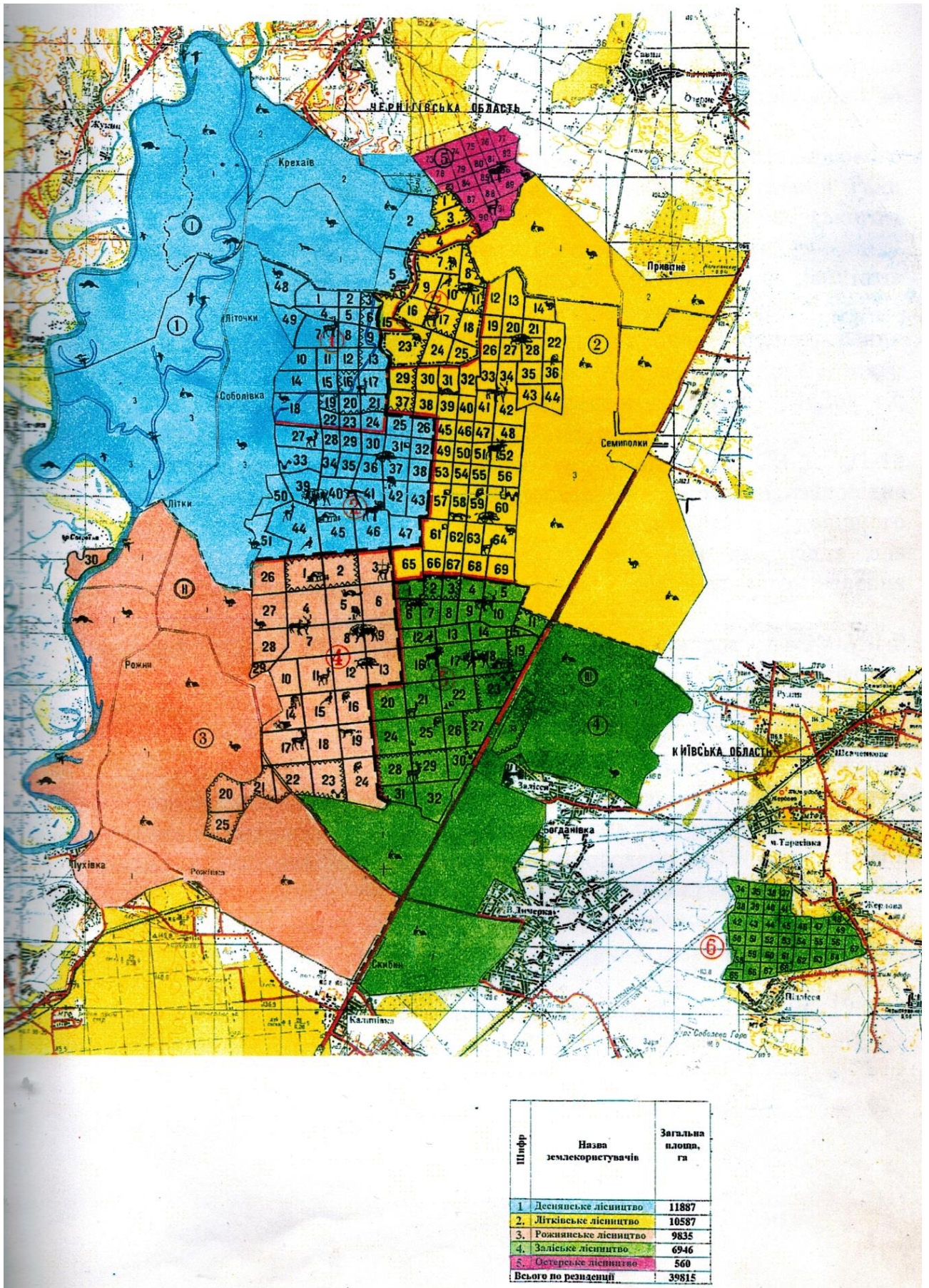


Рис. 2.1 – Карта-Схема поділу території за землекористувачами ДО «Резиденція Залісся»



За охорону мисливської фауни в господарстві відповідає заступник директора з питань мисливознаводства, головний мисливознавець, 4 старших єгеря та 8 єгерів. Крім того, паралельно цю роботу виконує і лісова охорона.

Під відтворювальні ділянки відведено 3201 га площі Резиденції, експлуатаційні ділянки займають решту території.

Площі відтворювальних ділянок являють собою угіддя з кращими кормовими та захисними властивостями для основних видів мисливської фауни.

Ці угіддя і є природним розсадниками дичини, які поповнюють поголів'я мисливської фауни на сусідніх ділянках. Згідно з цим відтворювальним ділянкам повинна приділятися особлива увага в справі проведення біотехнічних заходів та охорони мисливської фауни від хижаків та браконьєрів (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

#### Розміщення відтворювальних ділянок

Назва землекористувачів	Лісництво	№№ кварталів	Площа, га
ДО «Резиденція «Залісся»	Заліське	11,1519,23,27,28- 33,2,3	913
	Деснянське	3,6,9,13,16,17,19,20,21	438
	Рожнянське	1,2,20-23,25	752
	Літківське	15,23,29,37,1,3,4,6- 11,16,17	1098
Всього	-	-	3201

Для інформування населення та мисливців щодо меж Резиденції та відтворювальних ділянок, місць заборони полювання, охорони корисних тварин, птахів та риб у помітних місцях, на перехрестях та поблизу населених

пунктів встановлені аншлаги та панно, основний лісовий масив огорожений металевою сіткою.

### 2.3 Об'єкти та методи дослідження

Нині на території Резиденції зареєстровано 28 видів представників тваринного світу, більше 100 видів птахів, 6 видів плазунів, 8 видів земноводних, 17 видів риби, біля 700 видів комах.

Таблиця 2.5

#### Динаміка чисельності копитних у 2020-2025 рр.

Види тварин	Чисельність за даними попереднього мисливського упорядкування 1993 року	Чисельність по роках, ос.						Прийнята для розрахунків чисельність
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Зубр	6	11	12	13	14	14	17	17
Олень благородний	586	516	501	516	524	551	561	561
Олень плямистий	466	451	474	479	485	509	517	517
Лось	54	12	9	9	6	7	7	7
Козуля	219	155	160	158	161	187	198	198
Лань	87	71	66	95	103	106	116	116
Кабан	266	220	185	217	231	245	247	247

До основних видів мисливської фауни, яка мешкає в умовах Резиденції відносяться козуля, лань, олень благородний і олень плямистий, лось, зубр, кабан, лисиця, заєць-русак, білка, куниця, ондатра, бобер, куріпка. Динаміка їхньої чисельності на початку XXI століття наведена в табл. 2.5-2.6.

Таблиця 2.6

**Динаміка чисельності хутрових та пернатих у 2020-2025 рр.**

Види тварин	Чисельність за даними попереднього мисливського упорядкування 1993 року	Чисельність по роках, ос.						Прийнята для розрахунків чисельність
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Лисиця	66	114	137	134	135	125	132	132
Заєць-русак	236	655	798	884	835	853	957	957
Куниця	5	15	24	26	32	33	32	32
Білка	20	33	38	40	21	26	24	24
Ондатра	344	30	29	15	12	14	15	15
Бобер	32	17	26	25	27	28	42	42
Куріпка							152	152
Качки							1150	1150

У процесі наших досліджень аналізувалися причини зміни чисельності окремих видів копитних, вплив на неї антропогенних факторів, внутрішньопопуляційних механізмів та міжвидових екологічних зв'язків.

Ретроспективний аналіз об'ємів вилучення тварин шляхом відстрілу нам вдалося зробити фрагментарно, проте, дані що висвітлюють експорт та імпорт копитних проілюстровані у досить повному обсязі, що дозволяє скласти цілісну картину про формування популяцій окремих видів.

З метою вивчення міжвидових конкурентних зв'язків в екосистемах, що склалися на територіях вищезгаданих підприємств, ми застосовували загальні методологічні концепції. Таким чином, на тлі вивчення конкуренції екологічно близьких видів в умовах штучно завищеної щільності та територіальної обмеженості, було досліджено динаміку їхньої соціальної ієрархії, з виділенням домінуючих та другорядних видових форм.

Дані, отримані в розрізі сукцесії фауністичних комплексів Резиденції були зведені у електронні таблиці персональної обчислювальної машини окремо для кожного періоду через 10 років – для здійснення виборок за заданими параметрами та подальшої обробки. Статистичну обробку результатів проводили за загальноприйнятими методиками з використанням комп'ютерної програми Microsoft Excel.

## РОЗДІЛ 3 ОБЛАШТУВАННЯ ВОЛЬЄРІВ ФЕРМИ ДЛЯ УТРИМАННЯ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО

Оскільки юридичної різниці між вольєром та фермою у вітчизняному законодавстві не прослідковується, існує ряд спільних вимог для проектування огороженої території з розведення дичини (у т. ч. оленів).

На початку 2025 року нами було надано пропозиції до робочої групи з реформи мисливського законодавства при Комітеті Верховної Ради України з питань екологічної політики та природокористування, зокрема з тим, щоб надати законодавче визначення поняттю «дичеферма» у наступній редакції:

«Дичеферма (розплідник або ферма з розведення дичини) – спеціалізоване господарство, в тому числі користувач мисливських угідь, що включає комплекс вольєрів, господарських, біотехнічних та інших споруд, виробнича діяльність якого пов'язана з утриманням, розведенням та використанням відповідно до законодавства мисливських тварин у напіввільних умовах чи в неволі».

Таким чином дичефермою можна вважати будь-яку огорожену територію з розведення дичини у напіввільних умовах чи в неволі, найпростішою її формою є мисливський вольєр або їхні комплекси.

Для будівництва такої споруди, найперше, необхідно виготовити «Проект мисливського вольєру» або «Проект ферми з розведення дичини». Такі проекти готують державні мисливськовпорядні експедиції, а також ряд приватних профільних установ. Після виготовлення, Проект узгоджується з відповідними державними органами, від яких необхідно отримати:

- наукове обґрунтування щодо доцільності побудови вольєру чи ферми для розведення того чи іншого виду дичини;
- дозвіл від постійного користувача земельною ділянкою, на якій планується розташування об'єкту (у разі, якщо зацікавлена особа є таким користувачем, ця вимога нівелюється);

- розпорядження (дозвіл) від органів місцевої виконавчої влади на будівництво споруди;
- погодження територіального спеціально уповноваженого органу виконавчої влади з питань лісового і мисливського господарства;
- погодження територіального спеціально уповноваженого органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища;
- погодження місцевого органу ветеринарної медицини.

Після отримання дозволів та погоджень, можна розпочинати експлуатацію вольєру (чи ферми) – залежно від поставленої мети.

Нерідко вольєри для оленів будують на землях лісового фонду, що ускладнює і збільшує кошторис будівництва огорожі, зумовлюючи прокладання у лісі просік. Окрім того, існує постійна небезпека пошкодження огорожі падаючими деревами. У лісі складніше проводити вилучення тварин для тієї чи іншої мети. Лісові угіддя малоприсадибні для забезпечення ратичних якісними кормами впродовж року. В Європі для будівництва «парку» з метою розведення оленів обирають, переважно, відкриті ділянки (луки, перелogi) з невеликими острівцями деревно-чагарникової рослинності, де (в кращому випадку) до 80% площі становлять пасовища. При виборі локації для будівництва вольєру слід враховувати наступні вимоги:

1. Вольєр має бути побудований недалеко від джерела водопостачання, яке у майбутньому використовується для створення водопоїв, а також для забезпечення різноманітних господарських та побутових потреб.

2. Обрана для будівництва ділянка не повинна затоплюватись дощовими чи талими водами. У разі зазначеної потенційної загрози на її території потрібно насипати пагорб, на якому тварини могли б перебувати під час підтоплення і на якому можливо організувати їх підгодівлю.

3. До вольєра має бути зручний під'їзд та дорога, яку за будь-якої погоди здолають наявні у господарстві транспортні засоби.

За законами Євросоюзу, при будівництві вольєрів не бажано використовувати цінні природні ландшафти, навіть якщо вони не мають

охоронного статусу. Для досягнення зазначеної мети треба уникати рекреаційних територій, а також земель, що знаходяться у безпосередній близькості до важливих пам'яток архітектури та мистецтва.

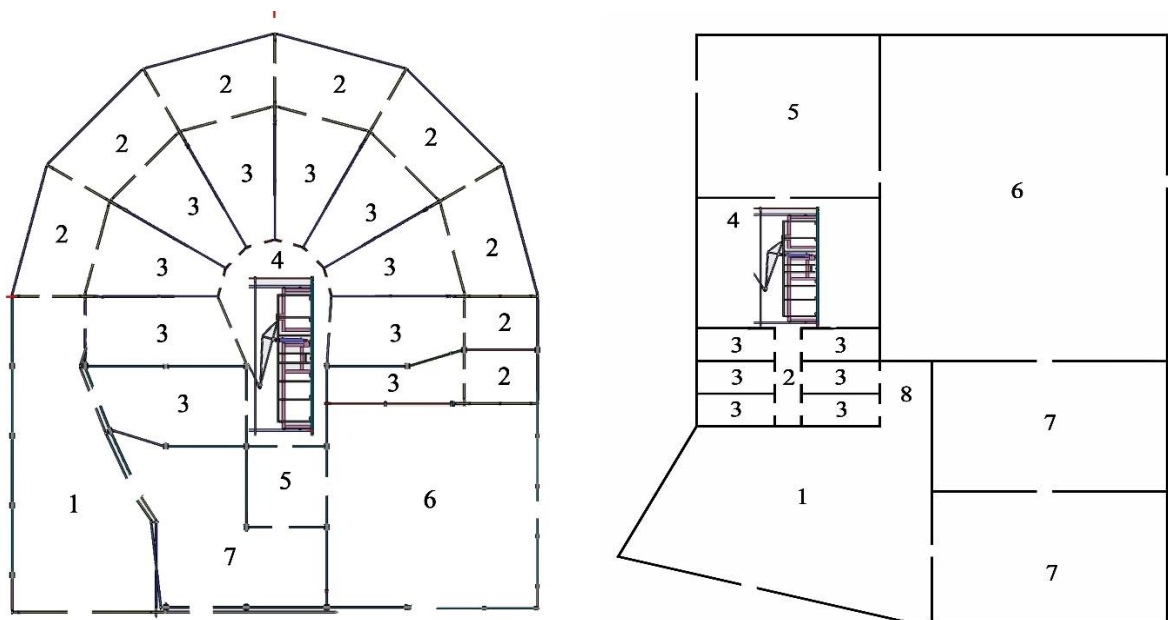
Розташування вольєру для оленів необхідно планувати з урахуванням біотопів, що мають найліпші кормо-захисні властивості. Споруда має розміщуватися на відстані від великих населених пунктів, проте з урахуванням можливості зручного транспортного сполучення. Велике значення при виборі місця під вольєр має також наявність поблизу сінокісних та сільськогосподарських угідь – для літньої підгодівлі тварин та забезпечення їх кормами впродовж зимового періоду. Доцільно передбачити наявність на території вольєру деревних та кущових насаджень, які, крім безпосередніх кормових ресурсів, мають значення захистку від сонячних променів та вітру.

На прилеглих до вольєру територіях (якщо це лісовий фонд) необхідно зупинити проведення лісгосподарських заходів (у т. ч. рубок та побічного лісового користування), з метою зменшення фактору турбування тварин.

Вибираючи місце під вольєр, потрібно врахувати наявність на його території чистої (бажано проточної) водойми. Поблизу вольєру, а також – вище по течії річки (на відстань не менше 3 км) не повинно бути випасу свійського скоту та тваринницьких ферм (Рис. 3.1).

Вздовж проектованої межі вольєру (якщо споруда планується в лісових угіддях) прорубують просіку і ставлять міцну загорожу. При плануванні контуру майбутнього вольєру важливо зберігати його форму у вигляді кола або овалу, уникаючи утворення гострих кутів. Потрапляючи у такі «мішки» тварини, як правило, намагаються подолати паркан, часто при цьому отримуючи травми. На Алтаї та Далекому Сході загорожі для оленів будують висотою близько 2,5 м, проте за необхідності, тварини долають такий бар'єр. Відтак, з метою запобігання непланового виходу оленів, висоту загорожі варто збільшити, як зазначалося, до 3-х м (попри те, що «Порядок утримання та розведення диких тварин...» рекомендує збільшити висоту ще на 1 м), а нижню її частину – вкопати в землю на глибину не менше 20 см.

Огорожа периметру постає найбільшим капіталовкладенням та найважливішим елементом вольєру. Паркан запобігає втечі тварин та проникненню всередину споруди хижаків. Ще кілька десятиків років тому основним будівельним матеріалом для вольєрів слугувала сітка-рабиця з оцинкованого дроту, товщиною від 2 до 4 мм та шириною чарунки 10-13 см (Рис. 3.2). Щоб у вольєр не проникали хижаки, нагорі сітки ззовні загинали козирок, а на землі вздовж огорожі укладали 3-4 ряди колючого дроту (через 15-20 см), або ж – 0,5-метровий шматок сітки-рабиці. Між тим, такі огорожі мали ряд недоліків, зумовлених, в першу чергу, недовговічністю матеріалу.



**а). Ветеринарний блок**

**б). Сортувальний двір з ветеринарним блоком**

1 – сортувальний коридор, 2 – коридор сараю, 3 – денники, 4 – станок, 5 – випускний двір, 6 – вигул, 7 ізолятор, 8 – «відкрилок»

**Рис. 3.1 – Схема облаштування ферми з розведення оленя благородного**

В умовах доступу до деревних ресурсів огорожі традиційно будують з дерева (Рис. 3.3). Ба більше – вітчизняні користувачі часто експериментують поєднанням різноманітних дротяних та дерев'яних конструкцій (Рис. 3.4).



Дротяну сітку огорожі здебільшого натягують на бетонних або металевих стовпах, які, з метою запобігання травм, розміщують із зовнішньої частини вольєру. Також непогано зарекомендували себе стовбці, виготовлені з твердих порід дерева, зокрема – акації, граба тощо. Дерев'яні опори дешевші і за правильної обробки можуть експлуатуватися 15-20 років. Перед установкою заготовлені стовпи очищують від кори та обробляють антисептиками, які захищають деревину від гниття та пошкодження комахами.

У найпростішому варіанті їх вкривають олійною фарбою, а нижню частину просмолюють або обробляють під тиском розчином кухонної солі. Зазвичай, відстань між стовпами становить від 3 до 6 м (в залежності від типу та висоти сітки). Довжина стовпів розраховується наступним чином: висота огорожі множиться на коефіцієнт 1,67. Наприклад, висота огорожі становить 2,5 м. Помноживши цю величину на 1,67, отримуємо 4,25 м. Різниця між цим показником та висотою огорожі буде становити довжину стовпа, яку закопують в землю. В даному разі – 1,75 м. Якщо ґрунт пухкий і пропускає воду, є сенс бетонувати стовпи.

В межах осередків, найбільш принадних для тварин, облаштовують підгодівельні майданчики. Для запобігання суцільного виснаження природних кормових ресурсів на території вольєру, тварин краще підгодовувати впродовж усього року. Нижче наведено орієнтовні раціони для благородного оленя (табл. 3.1).



**Рис. 3.2 – Огорожа вольєру з сітки-рабиці**



**Рис. 3.3 – Дерев'яний паркан**



**Рис. 3.4 – Поєднання в огорожі дерев'яних та дротяних елементів**

Таблиця 3.1

**Орієнтований раціон благородного оленя при вольєрному утриманні**

<b>Різновиди кормів</b>	<b>Травень-Жовтень</b>	<b>Листопад-Квітень</b>
Сіно, кг	-	10
Гілковий корм, кг	10	-
Трава, кг	10	-
Віники кормові, шт	-	10
Висівки, г	300	600
Морква, г	400	1000
Буряк кормовий, г	400	1000
Сіль, г	30	30
Крейда, г	30	30

Концентровані корми та коренеплоди впродовж вегетативного періоду, переважно, відіграють роль принади для локалізації тварин в одному місці впродовж усього року. Досить зручно розташовувати місця годівлі і укриття одне поруч з одним, або навіть годувати тварин у великому критому прихистку. Його територію треба утримувати в чистоті, позаяк він стає улюбленим місцем відпочинку, що призводить до накопичення екскрементів. Кількість годівниць має бути достатньою для отримання навіть найслабшими тваринами необхідної кількості поживних речовин. Для викладення концентрованих кормів взимку необхідні великі годівниці-корита з розрахунку простору не менше 40 см, що має припадати на одну тварину.

Окрім біотехнічних споруд, розрахованих на підгодівлю, бажано облаштувати стаціонарні вежі (Рис. 3.5), пристосовані як для спостереження, так і для дистанційної іммобілізації. Якщо у вольєрі передбачається полювання, такі споруди можна застосовувати і для відстрілу тварин. В цьому разі вежі треба розташовувати як поряд з біотехнічним майданчиком, так і вздовж спеціально облаштованої «стрілкової лінії» (Рис. 3.5 - г), коли траєкторія

кулі (для безпеки) буде спрямована в один бік. У випадку відлову тварин живопастками, їх наявність на території вольєру також потрібно передбачити (Рис. 3.6).



**Рис. 3.5 – а, б. Різні конструкції спостережних веж**



**Рис. 3.5 – в, г. Різні конструкції спостережних веж**



**Рис. 3.6 а, б – Живопастки**





Окрім того, якщо функціонування вольєру передбачає проведення полювань, в безпосередній близькості від нього має бути обладнаний цех для первинної обробки туш (зняття шкіри, розрубка, фасування і т. п.) з підведеним водопроводом; а також досить великий промисловий холодильник. Також поряд з вольєром обладнують приміщення для зберігання інвентарю і сховища для зберігання кормів – піднавіс для сіна та рулонів сінажу, сарай для зберігання концентрованих кормів та овочів тощо.

Зазвичай, у вольєрному господарстві мають бути траворізки, подрібнювачі зерна та овочів, ручні візки для транспортування кормів, відра, ваги для зважування туш та кормів, помпа (насос) і рукава для подачі води у вольєр (якщо відсутній природний водопій) тощо. З точки зору безпеки, обов'язковим має бути елементарне протипожежне обладнання.

Практично скрізь, де мисливським господарством займаються на представницькому рівні (а у випадку полювання у вольєрі – зокрема) наявні невеликі готелі, де створені комфортні умови для відпочинку (ліжка, кухня, столова, сауна тощо), а також сейфи для зберігання зброї та набоїв. За найменших витрат, це – житловий блок, який включає кімнати для відпочинку мисливців та приміщення для перебування обслуговуючого персоналу.

З досвіду роботи пантових господарств КНР, Казахстану та росії впливає, що на одну особину плямистого оленя (*Cervus nippon*) має доводитися не менше 1 га площі, на одного марала – 1,5 га (Друри, Митюшев, 1963). В парках Шотландії, де тварини більшу частину року живляться «підніжним» кормом (за мінімальної підгодівлі взимку), 1 га площі вважається нормою для 1 ос. благородного оленя (The Deer Farm @ Park, 2016). А. М. Волох (2020), посилаючись на досвід Німеччини, наводить законодавчо визначену мінімальну щільність благородних оленів – 1 ос./0,1 га, що забезпечує відновлення рослинного покриву. Натомість рекомендована щільність дорослих оленів на 1 га має становити 3,3 ос./1 га, а максимальна – 10 ос./1 га (Leitlinien für eine tierschutzgerechte Haltung von Wild in Gehegen, 1995). Для забезпечення

оптимальної соціальної структури угруповання співвідношенням статей слід вважати 1♂ на 5♀♀ (Bundesjagdgesetz, 1976).

Таким чином, показники щільності оленячих у вольерах досить умовні, оскільки різні угіддя мають відмінності за кормовими ресурсами та обсягами господарських заходів. В наведених прикладах передбачається часткове забезпечення природними кормами, а відтак, в тій чи іншій мірі – часткове відсилення до напіввільних умов утримання. Натомість *Додаток* до «Порядку утримання та розведення диких тварин...» рекомендує конкретні цифри, враховуючи утримання тварин в неволі. Таким чином приходимо до висновку, що щільність тварин на одиницю площі може варіювати у значних межах, зумовлених, в першу чергу, господарськими спроможностями власника вольєру. Попри все, огорожена територія, відведена для утримання оленів, все ж має охоплювати чималу площу, створюючи передумови резерву для наступного їх розведення.

## **РОЗДІЛ 4 ЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ БАГАТОРІЧНИХ ЗМІН КІЛЬКІСНОГО СКЛАДУ УГРУПОВАНЬ ОЛЕНЕВИХ ТА ІНШИХ КОПИТНИХ У ВОЛЬЄРІ «РЕЗИДЕНЦІЯ ЗАЛІССЯ»**

На території нашої держави, з її надзвичайно високим рівнем сільськогосподарського користування, ареали більшості видів диких ссавців являють собою біогеографічні острови, які мають обмежені площі.

Внаслідок знищення лісів упродовж останніх 200 років, а також – відсутності регламентації полювання, практично по всій території України були трансформовані основні біотопи великих ссавців. Протягом стислого терміну на величезних площах було знищено благородного оленя, козулю, лося, дикого кабана. На початок ХХ ст. південні межі їхніх ареалів змістилися далеко на північ, де утворилися невеликі осередки, т.з. „рефугіуми” існування видів. Саме вони, після впровадження відповідних заходів з охорони, стали осередками зворотного їх розселення. Так, на початок минулого століття, на Україні існувало 3 рефугіуми: Полісся, Карпати та Гірський Крим. Щоправда, роль останнього у відновленні мисливської фауни зовсім незначна: великі простори степової частини Криму з мінімальними запасами джерел прісної води, утворюють досить потужний ізоляційний бар’єр, що перешкоджає міграції тварин з гірсько-лісової частини півострова на материкову Україну.

У зв’язку зі скороченням чисельності популяцій основних видів мисливської фауни, вже в ХІХ ст. почали запроваджуватися заходи з її акліматизації та реакліматизації. На початкових етапах цього процесу, переслідувалася виключно утилітарна мета приватного характеру, котра знайшла втілення у збагаченні мисливських угідь навколо поміщицьких садиб. Проте, після Жовтневої революції, передовими вченими того часу Житковим Б. М., Мантейфелем П. О. та Фортунатовим Б. К. була сформульована концепція „Збагачення та реконструкції фауни СРСР”, яка знайшла схвалення на І-му всесоюзному з’їзді з охорони природи та сприяння розвитку природних багатств у 1933 р.. Таким чином, зміни фауни набули статусу загальнодержавних заходів і стали активно впроваджуватися у практику. У 1948 р. продовження цих робіт

було закріплено у Постанові ЦК ВКП (б), яка передбачала створення потужної системи полезахисних лісових смуг.

Інтенсивні роботи з лісовідновлення, покращення природоохоронних заходів, інтродукція та реінтродукція мисливських видів тварин сприяли швидкому збільшенню чисельності їхніх популяцій. Заселення нових територій відбувалося також завдяки природній міграції ссавців з вищезгаданих рефугіумів. Все це зумовило поступове нарощування чисельності, насамперед, козулі та кабана. Природне відновлення ареалів цих видів відбувалося дуже повільно і стало помітним лише в середині 50-х рр. минулого століття.

Таким чином, на момент створення Заліського ДЛМГ у 1957 р., козуля та кабан були звичайними, проте, єдиними для його угідь, видами копитних. Існування лося на Україні у першій половині ХХ ст. ставиться під сумнів. У 1918-1919 рр. зустрічі навіть окремих особин цього виду на території Київської і Волинської губерній були унікальним явищем. Збереглися також відомості про епізодичні зустрічі лося в 1925-1928 рр. у лісах Київської, Житомирської та Сумської областей, що свідчить про існування на Україні лише окремих особин даного виду. Достеменно відомо, що на той час південна межа ареалу лося проходила північніше Москви.

Запровадження спеціальних природоохоронних заходів стало запорукою зростання чисельності та розширення ареалу лося. Зокрема, у 30-40-ві роки південна межа ареалу лося змістилася на 200-400 км на південь, проте, його регулярна поява на Україні розпочалася лише у повоєнні часи (у 1948 р. лось вперше з'явився у Полтавській області, а в 1951 р. – в Чорнобильському районі Київської області [усне повідомлення професора Салганського О. О.]). Найбільшій інтенсивності процес розселення лося набув влітку та восени 1960 р., коли спостерігалася масова міграція тварин з лісів Білорусії та Росії.

Таким чином, можна впевнено говорити, що на момент створення Заліського ДЛМГ, поширення лося в його угіддях мало епізодичний характер. Надалі спостерігалася поступове збільшення чисельності виду – аж до середини 70-х рр. минулого століття, що відображало загальні тенденції на теренах

України. Наступне скорочення чисельності лося на території Резиденції ми пов'язуємо, в першу чергу, з браком повноцінних деревно-листяних кормів, проте причина цього явища, треба гадати, має комплексний характер. Не останнім пунктом у ньому є конкуренція з екологічно більш пластичними видами.

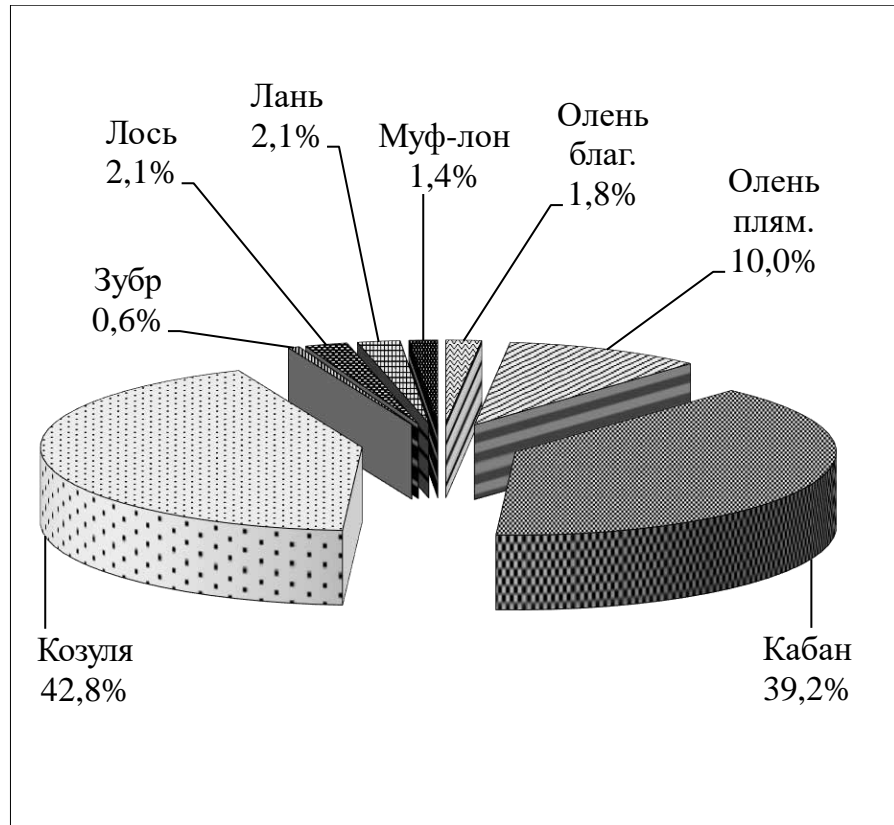
Відразу обмовимося, що первісні мешканці біоценозу – козуля та кабан ніколи не були для лося конкурентами, оскільки займають різні з ним екологічні ніші. Оптимальними біотопами для козулі є узлісся та освітлені ділянки лісу, що перемежуються вирубками, галявинами та іншими відкритими стаціями. Також, важливою особливістю існування козулі є наявність значної кількості трав'янистого корму. Натомість, лось є типовим дендрофагом, що тяжіє до ділянок з густим підліском та підростом листяних порід. Велике значення для лося мають надміру зволожені біотопи, де він живиться водною рослинністю. Дикий кабан, який також віддає перевагу заболоченим ділянкам, має надзвичайно широкий спектр трофічної бази, серед якої деревно-листяні корми займають незначну частку. Про відсутність конкуренції між згаданими видами можна також судити з попередніх даних: збільшення поголів'я лося відбувалося на тлі стабільно високих показників чисельності козулі і кабана. На кінець 60-х рр. минулого століття, два останні види займали домінуюче становище у фауністичному комплексі Резиденції.

Разом з тим, дані обліків за період першої половини 70-х рр., демонструють стрімкий ріст поголів'я плямистого оленя. Як зазначалося вище, цей вид був першим інтродуцентом в угіддях Резиденції. Буквально з перших днів акліматизації, плямистий олень, маючи високу екологічну валентність, відмічався у різних біотопах, опановуючи нові трофічні ресурси. Вже на кінець 70-х рр., за чисельністю поголів'я, він складав помітну противагу аборигенним видам – козулі та дикому кабану, а ще через 10 років – зайняв домінуюче положення у біоценозі.

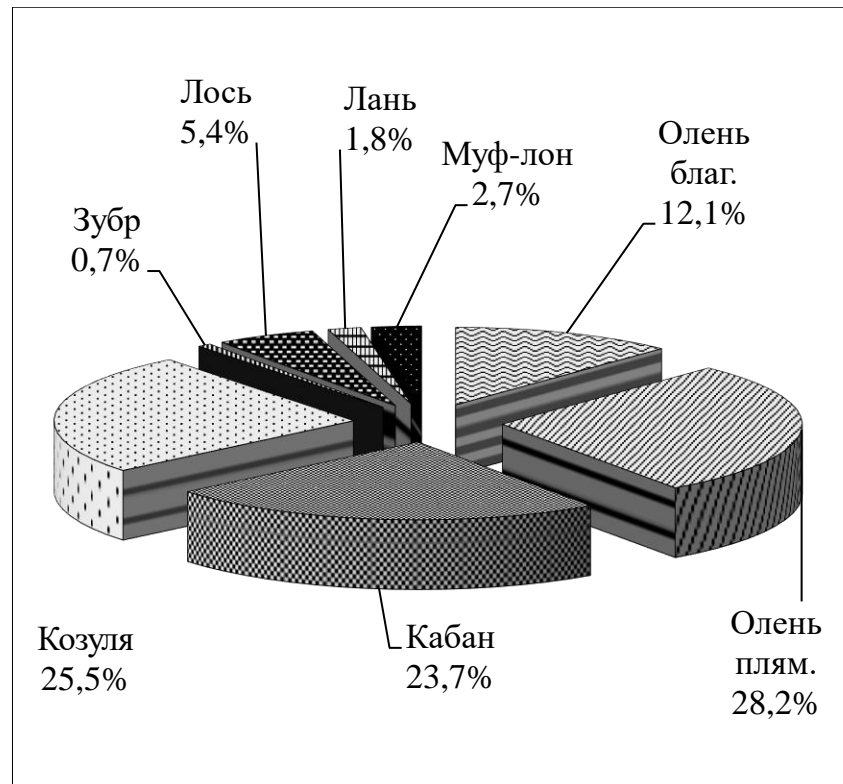
Спалах чисельності плямистого оленя, який продовжувався до середини 80-х рр. минулого століття знаменував вдалу спробу інтродукції стороннього

виду у фауністичний комплекс Полісся. У відповідності з теорією акліматизації, популяція плямистого оленя в цей період проходила фазу «екологічного вибуху», іншими словами – нарощування чисельності. Демографічні вибухи у своїй суті мають екологічні причини, які виражаються в тому, що види, які знайшли сприятливі умови у нових місцях існування, на перших порах ще не входять до складу біоценозу і не зазнають контролюючого впливу специфічних паразитів, збудників хвороб, хижаків тощо. Через певний час, надміру високі спалахи чисельності, як правило, припиняються – вид входить до складу біоценозичних зв'язків, його кількість встановлюється залежно від взаємодії з популяціями інших видів. При цьому в ряді випадків (переважно – у нестійких екосистемах, наприклад – острівних), він здатний зайняти домінуюче положення. На нашу думку, становлення популяції плямистого оленя в угіддях Резиденції повною мірою відображає наведену концепцію.

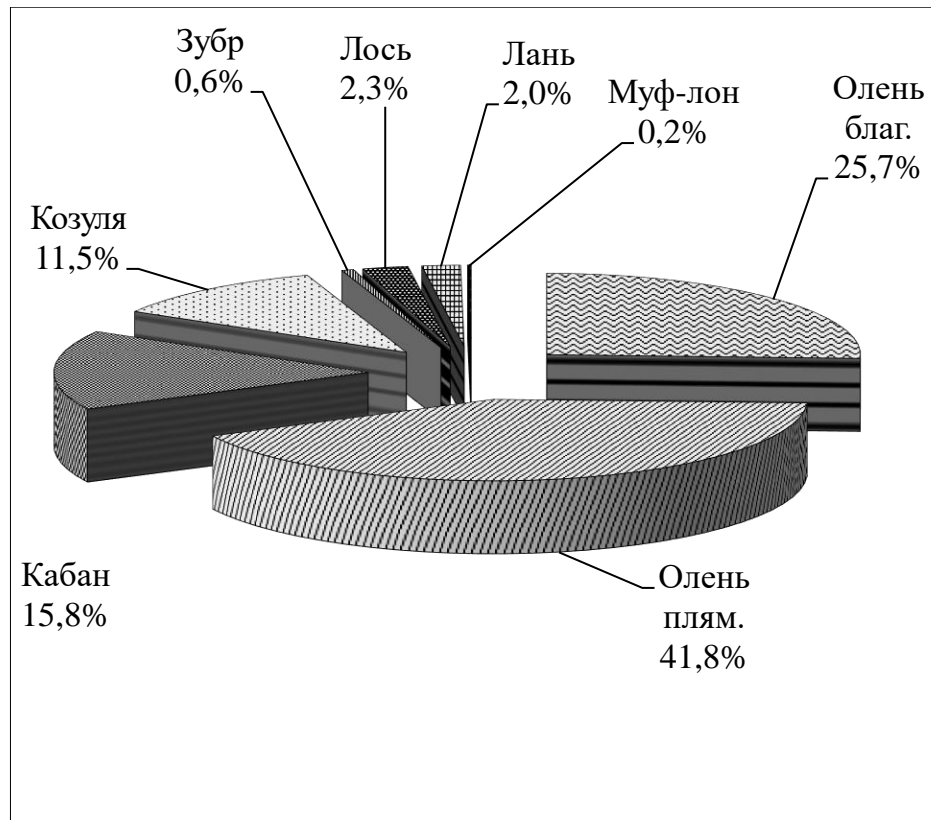
В межах природного ареалу плямистий олень мешкає, здебільшого у широколистяних, особливо дубових лісах з багатим підліском. В місцях акліматизації він також тяжіє до листяного лісу, обираючи ділянки з рясним підліском, трав'янистими галявинами та заростаючими вирубками. Разом з тим, даний вид завжди віддає перевагу заплавному лісам, як найбільш різноманітним за своїм складом. На території Резиденції суцільні вільхові масиви, частково з домішкою берези та осики розташовуються у північно-західній частині, переважно на території Деснянського лісництва. Заплава Десни утворює оптимальні умови для існування плямистого оленя, проте, зауважимо, що відповідні умови є оптимальними також і для лося.



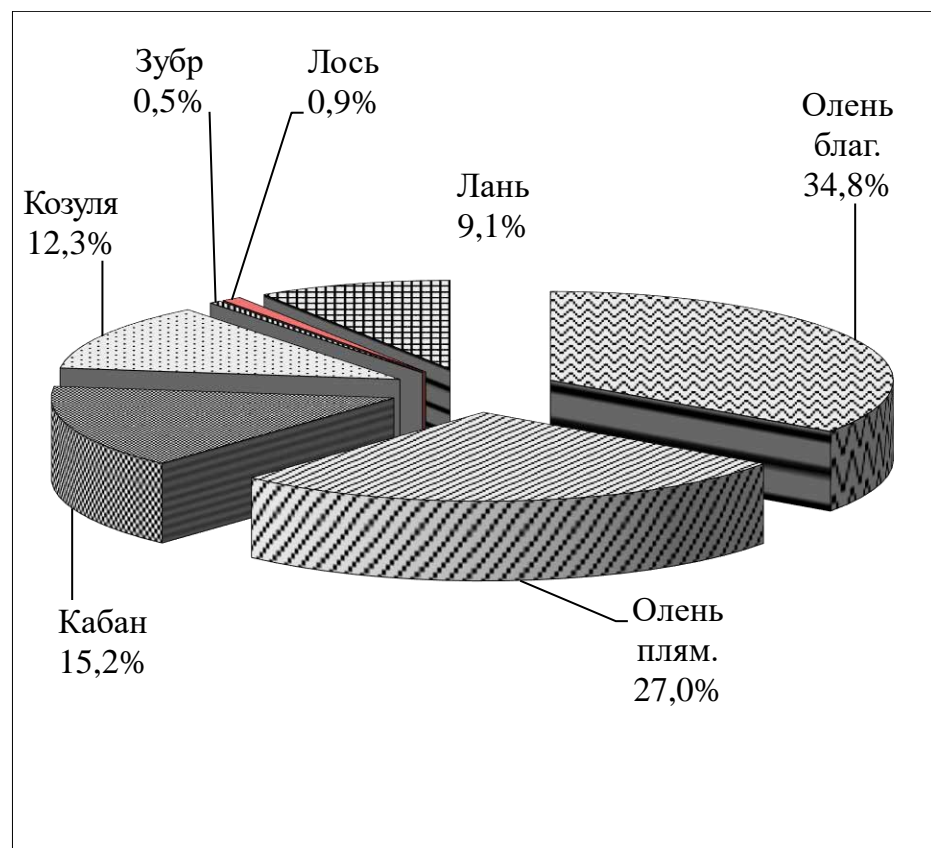
**Рис. 4.1 – Співвідношення чисельності копитних у вольтері ДО „Резиденція „Залісся” у 1968 році**



**Рис. 4.2 – Співвідношення чисельності копитних у вольтері ДО „Резиденція „Залісся” у 1978 році**

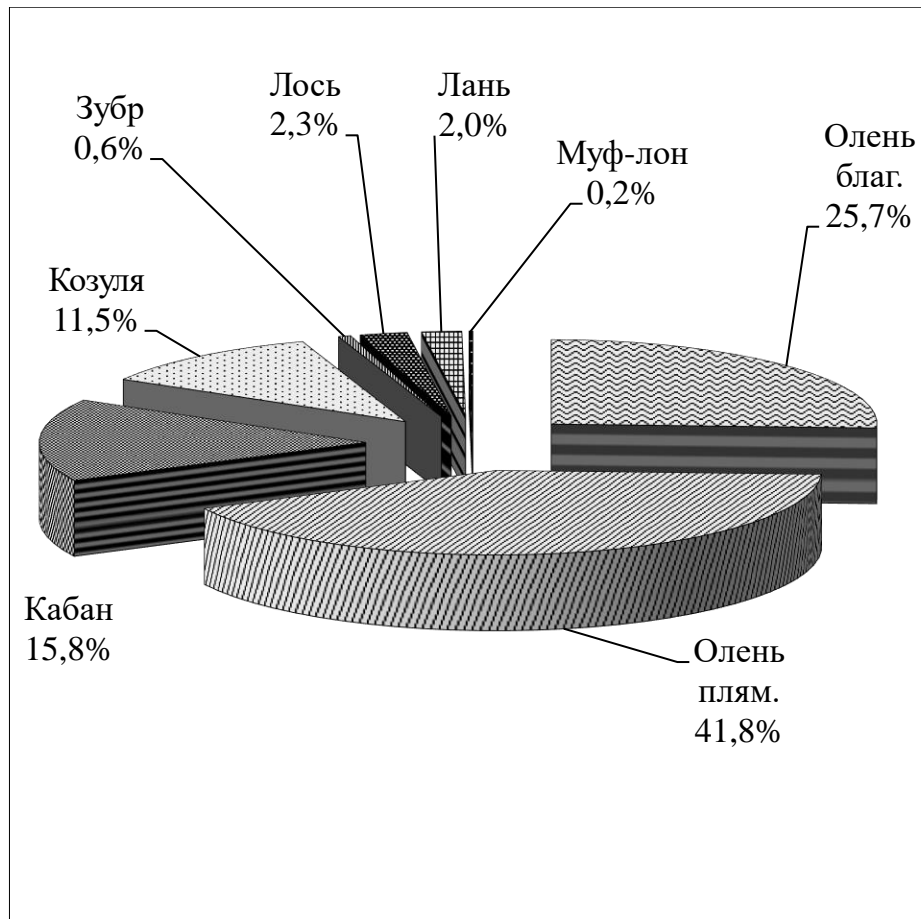


**Рис. 4.3 – Співвідношення чисельності копитних у вольтері ДО „Резиденція „Залісся” у 1988 році**



**Рис. 4.4 – Співвідношення чисельності копитних у вольтері ДО „Резиденція „Залісся” у 1998 році**





**Рис. 4.5 – Співвідношення чисельності копитних у вольєрі ДО „Резиденція „Залісся” у 2018 році**

Потрапивши у нові умови існування, плямистий олень за відносно короткий термін „окупував” первісні біотопи лося, в яких останній тримався більшу частину календарного року – починаючи з весни і до настання холодів. Наразі кілька особин лося протягом усього року мешкають у соснових та сосново-березових молодняках, які за нормальних умов, є сезонними стаціями існування виду лише протягом зимової пори року. Таким чином, можна говорити про якісну нестачу сезонних кормів для лося, що врешті, створює песимальні умови для його існування.

Про механізми витіснення лося дрібнішим видом наразі можна лише гадати, оскільки відповідної інформації в літературних джерелах ми не відшукали. На нашу думку, в основі вищої конкурентної спроможності плямистого оленя лежить його стадність, тобто схильність до утворення великих угруповань, які будь-якої пори року можуть нараховувати до кількох десятків

особин. Між тим, лосі ведуть усамітнений спосіб життя і протягом більшої частини року (окрім зими та періоду гону) уникають контактів навіть з особинами власного виду. Виключення становлять лише сімейні групи, які складають самки з телятами поточного року народження. За цієї причини, популяція лося ніколи не утворювала високої щільності як в угіддях Резиденції, так і в межах ареалу. Сезонні переміщення лося (влітку – вологі вільшняки, взимку – соснові молодняки), почали поступово скорочуватися і врешті, локалізувалися в межах зимових стацій.

Таким чином, ми приходимо до висновку про безперспективність спільного утримання на обмеженій площі плямистого оленя та лося, за причини екологічної вразливості останнього. В господарствах, робота яких спрямована на збереження популяції лося, акліматизація плямистого оленя постає недоцільним заходом.

Важливим фактором впливу на існування плямистого оленя є поширення снігового покриву. Взимку, тварини уникають місць, де шар снігу сягає висоти понад 45 см. Плямисті олені також тримаються ділянок лісу, де сніговий покрив лежить не більше двох тижнів поспіль. Натомість, на більшій частині ареалу лося висота снігового покриву становить 50-70 см, проте тварини здатні успішно зимувати за таких умов. Попри велике навантаження на слід, лося рятує великий зріст та довгі кінцівки. Лише висота снігового покриву близько 90-100 см змушує лося мігрувати.

Зважаючи на вищевикладене, зауважимо, що акліматизація плямистого оленя доцільна в зоні Лісостепу, оскільки нерегламентоване розселення цього виду на Поліссі може призвести до остаточного затухання популяції лося, яка наразі і так перебуває у стані глибокої депресії. Знову ж таки, утримання плямистого оленя у стані природної волі на території мисливських господарств Київської, Чернігівської, Житомирської та Волинської областей вимагатиме збільшення обсягів біотехнічних заходів, зокрема в зимовий період, що не завжди під силу первинним колективам.



**Рис. 4.6 – Плямисті олені у заболочених стаціях мішаного лісу – виступають сезонними конкурентами оленю благородному**  
*(фото автора, 2025)*

Разом з тим, в умовах напіввільного утримання, плямистий олень є перспективним видом, оскільки на відміну від лося, практично не здійснює міграцій. Іншою позитивною якістю цього виду є здатність накопичення значної чисельності в умовах обмеженої площі угідь.

Наступною знаменною подією для фауністичного комплексу Резиденції стала реакліматизація в її угіддях благородного оленя. У першій половині ХХ ст. ареал цього виду на Україні був „розірваний” на окремі ділянки, часто віддалені один від одного на сотні кілометрів. До того ж, чисельність оленя у цих осередках була мізерною. З метою відновлення виду на Україні, на початку 50-х рр. були розпочаті масштабні роботи по розселенню оленів, імпортованих з Воронізького та Кримського заповідників. Найбільші осередки реакліматизації виникли на території Резиденції та мисливського господарства „Печенеги”

(Харківська обл.), де інтродуковані тварини віднайшли оптимальні кормові та захисні умови.

Стації існування благородного оленя на теренах його величезного ареалу надзвичайно різноманітні: від тайгових до широколистяних і субтропічних лісів, від чагарникових заростей по берегам пустельних річок до альпійського поясу гір. Найтиповішими біотопами благородних оленів є розріджені ліси, що чергуються з трав'янистими галявинами, а також – заростаючі згарища та вирубки. У Західній Європі олені надають перевагу дібровам та світлим буковим лісам. Між тим, на думку Свиридова Н. С., тварини цього виду можуть зустрічатися у будь-якому типі лісу, проте, улюбленими їхніми стаціями є освітлені сосняки з трав'янистим надґрунтовим покривом. Зауважимо, що зазначений тип лісу є переважаючим в угіддях Резиденції.

У минулому, ареал благородного оленя широко охоплював степову та лісостепову зони України, де відмічалася чітка сезонна міграція: влітку тварини скопичувалися на степових пасовищах, а на зиму відкочували в ліси, де знаходили кращі захисні та кормові умови. Таким чином, за своїм походженням та біологічними особливостями, даний вид є типовим мешканцем напіввідкритих просторів.

Наведені вище особливості поширення та характеристики біотопів, в рівній мірі, можна застосувати до іншого вихідця з лісостепу – козулі. Варто зауважити, що у козулі тип пристосування до умов напіввідкритого ландшафту проявляється навіть більш яскраво, ніж у благородного оленя. В першу чергу, це зумовлюють морфологічні особливості – розвинений крижовий пояс, який вказує на кращу здатність до стрибків ніж до бігу, видає в козулі мешканця високотрав'я та чагарникових заростів.

Загалом, треба згадати, що співіснування козулі та благородного оленя вже давно розглядається, як класичний приклад конкуренції екологічно близьких видів. Харчовий раціон оленя та козулі значною мірою ідентичний. Аналогію можна провести і стосовно їхнього способу життя. Кормова зона козулі розташована на висоті до 80-150 см від поверхні ґрунту, що пов'язано з

розмірами тварини і тому в умовах сумісного проживання, олень, як більш крупна тварина, має ряд переваг в добуванні корму. На думку Лавова М. А., олені об'їдають пагони дерев та кущів на висоту до 1,5-2 м від поверхні, таким чином, козулі залишається набір кормів, що має нижчу енергетичну цінність. В результаті настає так звана якісна нестача живлення. Козулі гірше розмножуються та частіше гинуть від хвороб, і як наслідок, їх загальна чисельність починає скорочуватися. Саблина Т. Б., яка вивчала екологію ратичних в лісах Біловезької пуці, ставить під сумнів їхню конкуренцію, підкреслюючи відмінності видового складу і різну висоту ярусів трофічної діяльності. Разом з тим, Юргенсон П. Б. вважає абсолютно очевидним той факт, що в місцях сумісного проживання обох видів, козуля витісняється оленем в гірші стації.

За спостереженнями Лавова М. А., в найбільш тяжкий, у кормовому значенні, зимовий період, сибірська козуля (*C. pygargus*) уникає конкуренції, мігруючи з тайги на схили гір та в долини річок, в той час, як марали та ізюбри залишаються зимувати на більш засніжених ділянках. Крыжановский В. И. вказує, що в зимовий період на території Кримського заповідника також спостерігаються масові міграції козулі. В цю пору за межі заповідника може відкочувати до 50% її поголів'я.

Натомість, великі розміри благородного оленя зумовлюють його більшу принадність (порівняно з козулею), як об'єкта полювання. На додачу згадаємо, що проведення рубок, сінокосіння, збір ягід, грибів також збільшують фактор занепокоєння, який в першу чергу відображається на популяціях найбільш крупних рослиноїдних ссавців. Таким чином, благородний олень вимушений покидати території з тривалим антропогенним тиском, попри їх кормову цінність. Тварини мігрують у більш безпечні місця і створюють там надмірну концентрацію, виснажуючи кормові ресурси і витісняючи звідти менш конкурентоспроможний вид – козулю, прикладом чому може слугувати ситуація, що склалася в угіддях Резиденції.

У попередньому підрозділі роботи детально змальовані особливості стаціонарного поширення видів впродовж року. Між тим, сезонне „захоплення” козулею тимчасово „звільнених” біотопів благородного оленя вказує на їхню привабливість – у плані доступу до якісніших кормових ресурсів та угідь з вищими захисними властивостями.

Нагадаємо, що на момент початку акліматизації благородного оленя, козуля, популяція якої нараховувала близько 600 особин, була найчисельнішим видом копитних в угіддях Резиденції. Практично впродовж усього досліджуваного періоду, становлення популяції благородного оленя характеризувалося стабільними показниками приросту, на той час, як у козулі ми відмічаємо різке зменшення поголів'я на початку 80-х рр. минулого століття. На кінець 80-х рр. поголів'я благородного оленя більше ніж у 2 рази кількісно перевершувало поголів'я козулі, а ще через 10 років співвідношення цих видів складало майже 1 : 3 – на користь благородного оленя.

Між тим, впродовж вказаного періоду, на території Резиденції сформувалася популяція лані європейської, яка має аналогічні вимоги до трофічних та топічних властивостей угідь, і відповідно, вступає у конкурентні відносини як з козулею, так і з благородним оленем.

Як зазначалося, перші намагання акліматизувати лань в угіддях Резиденції були невдалими. Тварини, потрапляючи у незвичні умови Полісся, тяжіли до відкритого ландшафту, як біотопу їх первісного існування. У даному випадку, варто вказати на нехтування елементарними біотехнічними заходами, і зокрема, недогляд такого важливого етапу, як перетримки тварин у вольєрах, перед випуском в угіддя. Вказаний захід значною мірою сприяє успіху інтродукції. За період утримання в неволі тварини поступово позбавляються наслідків стресу, отриманого при транспортуванні, а також звикають до нових умов середовища. Тривалість перетримки може варіювати у кожному окремому випадку і залежить від розмірів вольєру, наявності кормів та стану самих тварин. Досвід показує, що перетримані тварини краще пристосовуються до незвичних умов та менше схильні до міграцій.

Разом з тим, становлення нової популяції залежить від початкової групи особин, яких Мауг Е. назвав *засновниками*. Кількість засновників має перевищувати певний критичний мінімум, щоб уникнути інбредного виродження. На думку Read O. and Harvey P., генетична варіабельність популяції може зберігатися лише за умови підтримання чисельності на рівні не менше 20 особин; проте, для забезпечення повноцінного розвитку, вона повинна складатися не менше ніж з 200-300 особин.

Перші спроби інтродукції лані європейської в угіддя Резиденції відбулися у 1959 та 1960 рр., проте кількість випущених тварин була вкрай низькою, щоб утворити стабільну популяцію виду, здатну конкурувати з місцевою козулею, а в перспективі – з акліматизованим благородним оленем. Таким чином, на момент інтродукції останнього, лань, як член біоценозу, не складала йому серйозної альтернативи.

Наступні спроби акліматизації лані впродовж 80-х рр. минулого століття базувалися вже на значному поголів'ї інтродуцентів, проте також не мали помітного успіху. Цього разу, причини депресії виду у повній мірі обумовлювалися конкуренцією зі стрімко зростаючою популяцією благородного оленя, який на середину 80-х рр. вже опанував практично всі придатні біотопи, успішно витіснивши звідти козулю. Переважна більшість випусків лані відбувалася на території Заліського лісництва, площа якого є найбільшим осередком концентрації благородного оленя. Конкурентні відносини лані та благородного оленя в літературі практично не висвітлені, проте враховуючи більші розміри останнього і, відповідно, вищий рівень його кормової зони (по аналогії з козулею), можна впевнено говорити, що олень також „усуває” лань, як трофічного конкурента. Таким чином, потерпаючи від якісної нестачі харчування, а також – не виробивши екологічних пристосувань до угідь закритого типу (відсутність *перетримки*), лань, через деякий час, змушена була мігрувати у найближчі сільськогосподарські угіддя.

Більш-менш „життєздатну” популяцію в угіддях Резиденції лань утворила лише кілька років тому, що, на наш погляд, свідчить про вдалий вибір місця її

останнього випуску. Зокрема, у 2002 р. велику групу ланей було випущено практично в центрі угідь Резиденції. Лісовий масив у місці випуску характеризується вкрай бідними захисними та кормовими властивостями, що зумовлює його ігнорування екологічно більш успішними видами. Локальні осередки концентрації благородного та плямистого оленів розташовуються на значній віддалі від нього і єдиним видом, який тут регулярно зустрічався була козуля. Зауважимо, що деякий час після завезення, лань відмічалася у більш характерних для неї типах угідь, розташованих південніше, проте врешті, її популяція локалізувалася безпосередньо навколо місця випуску. Таким чином, лань, поступаючись у конкурентній боротьбі з благородним оленем, вступила в аналогічні відносини з козулею. Маючи більші розміри тіла (по аналогії механізму пригнічення благородним оленем козулі) та виражену стадність (по аналогії механізму пригнічення плямистим оленем лося), лань наразі успішно витісняє козулю з центрального масиву Резиденції. Останніми роками, козуля зустрічається тут лише восени, коли у лані найменше виражена трофічна активність. Логічно припустити, що лань, у перспективі, зможе витіснити козулю і з інших „бідних” біотопів, які розташовуються на периферії господарства. З іншого боку, якщо популяція лані не зазнає тиску негативних чинників, у неї практично не проявляється схильності до міграцій, що може на тривалий період „локалізувати” її в існуючому осередку.

Наведений вище аналіз взаємовідносин благородного оленя, лані та козулі призводить нас до висновку, що спільне їх утримання є малоперспективним заходом, зокрема, для ландшафтних умов поліського регіону. В зазначеному випадку, стації існування тварин мають виражену ярусність, яка створює передумови використання морфометричних особливостей у конкурентній боротьбі за трофічні ресурси.

Разом з тим, значна мозаїчність угідь надає можливість біотопічної сегрегації окремих екологічно близьких видів, що доцільно продемонструвати на прикладі взаємовідносин благородного та плямистого оленів. У межах їхніх природних ареалів, а також – в осередках акліматизації, обидва види



демонструють дива' екологічної пластичності, успішно розмножуючись в умовах як болотистої тайги, так і посушливого степу. Однак, спільне утримання обох видів в угіддях з одноманітними біотопічними властивостями неодмінно призводить до їх часткової гібридизації, яка спостерігається навіть у природних умовах. В Уссурійському краї гібриди ізюбра та плямистого оленя відомі під назвою „чін-дагуйза” (кит.). Маак Р. К. та Пржевальський М. М. описали таку тварину, як самостійний вид.

Принциповий інтерес мають спеціальні дослідження, які доводять, що число хромосом, яке у благородного та плямистого оленів різне, не являється вирішальним чинником, що визначає можливість гібридизації. У таких комбінаціях самки часто мають проблеми з виношуванням гібридного плоду, зумовлені його занадто великими розмірами (гетерозис). Гібриди характеризуються пониженою плідністю по чоловічій лінії та загалом, нижчою життєздатністю.

У перші роки після появи в угіддях Резиденції благородного оленя, окремі самці, маючи більші розміри, відганяли самців плямистого оленя від їхніх гаремів. Гібридів ніколи не було багато. За фенотипом та статурою, вони скидалися на благородного оленя, проте мали плямисте забарвлення (у дорослих особин), що дозволяло вчасно проводити їх селекційне вилучення. Зауважимо, що статева зацікавленість до самок іншого виду відмічалася лише у деяких молодих самців благородного оленя, які зазнавали поразки у антагоністичних відносинах з дорослими самцями свого виду.

Проте, вже за кілька років спільного існування на території Резиденції, обидва види чітко диференціювалися біотопічно, віддаючи перевагу стаціям, з типовим набором відповідних кормових та захисних характеристик. Як зазначалося раніше, в місцях інтеграції окраїнних частин ареалів благородного та плямистого оленів, наразі зустрічаються лише самці, до того ж – у період, не пов'язаний зі статевою активністю. Таким чином, можна стверджувати, що за умови вибору найбільш придатних біотопів, навіть

систематично близькі види прагнуть до репродуктивної ізоляції, що врешті, забезпечує успіх їхнього існування.

Окрім того, необхідно відмітити характерну для обох видів значну диспропорцію у співвідношенні дорослих самців і самок, з переважанням на користь останніх. Значне статеве навантаження на кожного дорослого самця у період гону створює передумови для його парування лише із самками власного виду.

Змальовані вище прояви міжвидових відносин, у більшості випадків, відбуваються в межах однорідної систематичної групи. Зокрема, конкуренція за трофічні ресурси, біотопічний розподіл популяцій, міжвидова гібридизація – стосуються, здебільшого, представників родини Оленячих (*Cervidae*). Натомість, істотний вплив на структуру біоценозу Резиденції, в різні роки, спричиняли зубр, дикий кабан та муфлон. Останній вид наразі в угіддях господарства не зустрічається, і судячи з даних динаміки чисельності, лише на середину 70-х рр., складав більш-менш помітну частку з-поміж загального числа копитних. Скорочення його чисельності обумовлене, в першу чергу, причинами абіотичного характеру, і зокрема, вразливістю виду до різноманітних кліматичних чинників. Основним фактором, що спричинює масову загибель муфлонів взимку, є сніговий покрив. Тварини не здобувають кормів з-під снігу, обмежуючись лише тим, що знаходять над його поверхнею: сухе листя та тонкі пагони, які мають вкрай низьку енергетичну цінність. У період випадання снігу рухова активність муфлонів зведена до мінімуму. Тварини надзвичайно прив'язані до локальних місцеоселень, попри те, що потерпають від голоду та негоди. Аналогічна поведінка спостерігається у муфлонів і в інші пори року: під час сильних вітрів, дощу, туману.

Не менш важливим лімітуючим фактором середовища є малопродатний, для пересування диких баранів, м'який ґрунтовий покрив. Первісно, муфлони є мешканцями гірських схилів та плато, а відсутність на території Резиденції виходів скельних порід чи, хоча б – кам'янистих розсіпів, унеможлиблює стирання рогової частини ратиць, що призводить до їхнього надмірного

розростання. В окремих випадках, ратиці муфлонів стають схожими на витягнуті у довжину стрічки. Подібне каліцтво не дає можливості тваринам нормально рухатися, вони не витримують темпу здорових особин, починають вести усамітнений спосіб життя і, врешті – гинуть.

Варто також згадати, що з-поміж усіх копитних, які в різний час, існували на території Резиденції, муфлон був найдрібнішим видом. Його кормова зона знаходилася найнижче від поверхні ґрунту, що заздалегідь створювало програшну ситуацію у конкурентних відносинах навіть з козулею.

Між тим, незначна чисельність та низькі темпи приросту популяції не завжди обумовлюються дрібними показниками лінійних промірів, прикладом чому постає зубр, висота якого сягає 2 м, при довжині тіла до 3,5 м. Маючи такі розміри, зубр, теоретично повинен освоїти найвищий кормовий діапазон, усуваючи дрібних конкурентів та, відповідно збільшуючи ареал свого поширення. Натомість, чисельність виду впродовж усієї історії його існування в Резиденції, перебуває на рівні близько двох десятків особин. Не доцільно стверджувати, що популяція зубра перебуває в депресивному стані, проте її відтворення відбувається надзвичайно повільно.

Відомо, що швидкість розмноження у ссавців пов'язана з розмірами тіла, віком досягнення статевої зрілості, тривалістю проміжку між пологам, величиною приплоду та тривалістю життя. Великі звірі досягають репродуктивного віку порівняно пізно, зокрема, у зубрів активізація статевих процесів відбувається не раніше ніж у 3-4 роки. Зубрихи, враховуючи тривалу опіку над телятами, народжують не кожного року, проте тривалість їх життя може сягати 27 років. Відтак, зубр відноситься до тварин з так званим стабільним типом динаміки населення, яка передбачає низький рівень природної смертності. Суть цієї екологічної стратегії полягає в тому, що великі ссавці з тривалим життєвим циклом і низькою відтворювальною здатністю, в принципі, не можуть утворювати численні угруповання, зокрема – в умовах конкуренції з екологічно близькими, проте дрібнішими і більш плодючими видами.



**Рис. 4.7 – Зубри (*Bison bonasus* L.)**

*(фото автора, 2025)*

У минулому, зубр був типовим мешканцем напіввідкритих ландшафтів. Наразі він також тримається розріджених лісових ділянок, що перемежуються галявинами та луками. Влітку зубри живляться трав'янистою та деревно-чагарниковою рослинністю, а взимку відвідують годівниці з сіном. В межах Резиденції стадо зубрів регулярно здійснює сезонні міграції, пов'язані з радикальною зміною стацій існування. Таким чином, зубр є трофічним та топічним конкурентом майже для всіх розглянутих видів копитних. Разом з тим, його незначна чисельність та широкі переміщення запобігають спрямованому тиску на кожний вид окремо.

Дикий кабан також виробив низку видових пристосувань, які забезпечили його високу конкурентну спроможність у відносинах з еволюційно молодшими, проте більш спеціалізованими систематичними групами копитних. Кожен з вищерозглянутих видів пристосований до певних трофічних ресурсів,

ландшафтно-кліматичних умов, орографічних особливостей тощо. На цьому тлі, дикий кабан постає видом, у якого відсутня, практично, будь-яка спеціалізація – як по відношенню до харчових потреб, так і у виборі умов місцеоселеннь.

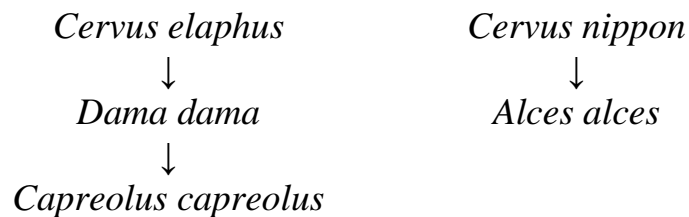
Широка екологічна пластичність виду навіть перешкоджає виділенню його типових стацій існування. Дементьєв Г. П., який вивчав екологію кабана у Південно-Західній Туркменії, відмічає, що основний біотоп існування кабана – очеретяні плавні, звідки він час від часу виходить у піски. Фадеев Е. В., який досліджував популяцію виду в Ленінградській області, вважає найбільш типовими стаціями кабана вологі береги лісових річок, струмків, озер із заростями хвоща, верби та очерету. На території степової зони України кабан також віддає перевагу болотам, плавням та чагарникам вздовж річкових долин. Сержанин Ю. П. вказує, що в Білорусії кабан є типово лісовим звіром, що мешкає в дібровах, вільшняках, соснових і ялинових молодняках. На думку Корнеева А. П. кабан не належить до первісно лісових звірів і став таким лише під впливом постійного тиску з боку людини. За спостереженнями Яриша В. Л., в гірсько-лісовій частині Криму у диких свиней спостерігається сезонна зміна стацій існування: взимку та навесні тварини віддають перевагу буковим (*Fagus silvatica* L.) молоднякам, влітку – тримаються у вологих дібровах, а восени – мігрують до виноградників та заростей кизилу (*Cornus mas* L.). Найбільш повно біотопічна пластичність диких свиней була показана Слудским А. А. на прикладі існування кабана в пустельній, степовій та гірській частинах Казахстану.

Вивчення екології кабана в угіддях Резиденції також приводять нас до висновку про еврибіонтність (від грец. εὐρύς – широкий і βίον, род. відм. βίοντος – існуючий) виду. У досліджуваному випадку, його поширення обумовлюється виключно трофічними інтересами. У підрозд. 1.2 згадувалося про широкий спектр живлення виду, дякуючи якому відбувається ослаблення конкурентних відносин з іншими видами рослиноїдних тварин. Таким чином, дикий кабан, крім широкого стаціального розповсюдження виявляє усі ознаки еврифагії (від грец. εὐρύς – широкий і φάγος – пожирач), що забезпечує йому якісну перевагу у конкуренції з іншими видами копитних.

На відміну від зубра, механізми конкурентних пристосувань у кабана екологічно більш гнучкі, оскільки виробилися впродовж тривалої еволюції виду.

**Аналізуючи історію формування популяцій** копитних на території Резиденції та вивчаючи механізми їхнього взаємного конкурентного впливу, ми прийшли до висновку, що найбільш виражені форми міжвидових взаємовідносин проявляються на рівні систематично близьких видів.

Сформульовану концепцію доцільно продемонструвати на прикладі родини *Cervidae*. У більшості видів родини взаємовідносини виражаються, як побічна, або опосередкована конкуренція, тобто спільне використання трофічних та захисних ресурсів, при якому один вид погіршує умови існування іншого, уникаючи прямих форм взаємного пригнічення (агресивна поведінка, хімічний вплив і т.п.). На основі такої конкуренції сформувалася чітка соціальна ієрархія видів з виділенням домінуючих та другорядних форм:



З метою їх визначення, ми порівнювали чисельність окремих видів, а також якісні (кормові та захисні) властивості освоєних ними угідь.

У взаємовідносинах домінуючих та другорядних видів оленячих спостерігається типовий приклад аменсалізму (від грец.  $\alpha$  – заперечна частка та лат. mensa – трапеза), як форми міжвидових зв'язків, коли один вид пригнічує інший, але сам не відчуває зворотного впливу. За умови спільного використання ресурсів середовища, популяція благородного оленя виступає інгібітором (від лат. *inhibeo* – зупиняти, стримувати) для популяцій лані та козулі. Разом з тим, лань, будучи аменсалом по відношенню до благородного оленя, сама також пригнічує популяцію козулі.

У міжвидових взаємовідносинах лося і плямистого оленя, останній виступає інгібітором, здійснюючи тиск на популяцію аменсала-лося.

Як не парадоксально, проте, систематично найбільш близькі види – благородний та плямистий олені в умовах спільного утримання демонструють нейтральні взаємовідносини, не здійснюючи один на одного помітного впливу. Ми не наполягаємо на такому формулюванні, оскільки складність біоценотичних зв'язків призводить до того, що більшість видів, хоча б опосередковано впливають один на одного. Проте, на наш погляд, розмежованість екологічних ніш благородного та плямистого оленів, в угіддях Резиденції виглядає, як наочний факт.

З тим самим успіхом, можна говорити про відсутність конкурентних взаємовідносин у благородного оленя, лані та козулі по відношенню до лося; а також у плямистого оленя – по відношенню до лані та козулі. Разом з тим, найбільш нейтральним видом в угіддях Резиденції, по відношенню до будь-якого іншого виду копитних, є дикий кабан. Як не дивно, але вид, який за інших умов, вносить чи не найвагоміші корективи у формування екосистеми (зміна первинних біотопів внаслідок ріучої діяльності; виснаження кормових ресурсів – аж до хижацтва і т.д.), за умови налагоджених біотехнічних заходів проявляє себе в гіршому випадку коменсалом (від лат. *commensalis* – нахлібник), по відношенню як до окремих видів копитних, так і до всього їхнього угруповання.

На відміну від кабана, трофічні ресурси та сезонні переміщення зубра ставлять його у опосередковані конкурентні відносини практично з усіма представниками родини оленячих. Між тим, незначна чисельність зубра в Резиденції не дозволяє йому виступати інгібітором по відношенню до популяції будь-якого виду. Натомість великі розміри, а відповідно, і найвища зона трофічної діяльності, унеможлиблює пригнічення зубра іншими видами копитних. У даному випадку, ми також розглядаємо один із прикладів видового нейтралізму, щоправда з іншим екологічним змістом.

Таким чином, становлення фауністичного комплексу в угіддях Резиденції залежить від багатьох факторів, і в першу чергу – антропогенного. Біотехнічні заходи, боротьба з хижаками, нарешті – прес полювань, вносять істотні корективи у формування угруповань копитних. Проте, біоценотичні зв'язки –

вперта річ, яка проявляється за будь-якого зовнішнього впливу, особливо, якщо мова йде про популяції тварин одного трофічного рівня.

З метою виявлення достовірних змін у процесі формування фауністичного комплексу Резиденції, нами було проведено аналіз співвідношення окремих видів копитних протягом останніх сорока років. Співвідношення видів ми порівнювали у розрізі через кожні 10 років, починаючи з 1968 р. Дані показників суміжних десятиліть було проаналізовано за допомогою однофакторного дисперсного аналізу в комп'ютерній програмі Microsoft EXCEL:

$$1968 / 1978 \text{ pp.}: (F_{\text{факт}} = 5,85 > F_{0,95} (1;15) = 3,50);$$

$$1978 / 1988 \text{ pp.}: (F_{\text{факт}} = 6,94 > F_{0,95} (1;15) = 3,50);$$

$$1988 / 1998 \text{ pp.}: (F_{\text{факт}} = 12,04 > F_{0,95} (1;14) = 3,79);$$

$$1998 / 2018 \text{ pp.}: (F_{\text{факт}} = 102,67 \gg F_{0,95} (1;13) = 3,86).$$

Структура співвідношення популяцій копитних на 1978 р. достовірно відрізняється від аналогічних даних 1968 р.; співвідношення видів у 1988 р. має достовірну різницю, стосовно даних 1978 р. і т.д. Звертає увагу той факт, що з кожним десятиліттям різниця структурних змін ( $F_{\text{факт}}$ ) угруповання копитних Резиденції стає більш виразною. Відповідно, можна говорити за прогресію сукцесійних змін її фауністичного комплексу. Таким чином, формування співвідношень між окремими видами копитних навряд чи досягне найближчим часом своєї кмімаксової стадії. Наразі це плінний процес, який потребує подальш поглиблених досліджень.



## РОЗДІЛ 5 ОПТИМІЗАЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ВОЛЬЄРА ДО «РЕЗИДЕНЦІЯ ЗАЛІССЯ» З УРАХУВАННЯМ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

Здійснений аналіз економіко-господарської продуктивності вольєри у ДО «Резиденція Залісся» загальною площею 14,5 тис га дозволяє констатувати, що чисельність копитних тут загалом перевищує оптимальну ємність для природних угідь, за умови утримання їх виключно на природній кормовій базі.

Проте, з іншого боку, значна площа основної вольєри дозволяє планувати подальше нарощування чисельності копитних тварин (у три і більше разів) за створення відповідних площ кормових полів та посиленої зимової підгодівлі. А, за зникнення тут свині дикої, та змінах у кон'юктурі попиту на закупівлю тварин інших видів – дає можливість відкоригувати ці показники і значно підвищити рентабельність функціонування господарства, окупність якого останніми роками (2017-2018 рр.) коливалася в межах 50,2-52,5%.

Так, якщо проаналізувати надходження від ведення господарства минулим роком то вони склали 1 млн 493 тис грн, з яких 97,6% коштів надійшло саме від реалізації відловлених тварин. Останнє нині, на нашу думку, і визначає пріоритети подальшого розвитку господарювання на найближчі роки. Зокрема, серед реалізованих у 2017 році 128 голів копитних було: 69 шляхетних-, 44 плямистих оленя та 15 ланей.

Беручи до уваги чинні нормативи мінімальних площ для утримання копитних (Порядок утримання та розведення диких тварин, які перебувають у стані неволі або в напіввільних умовах, Наказ Мінприроди від 30.09.2010 N 429. Див. рис. 3.10.), можна констатувати що у вольєрі ДО «Резиденція Залісся», за відсутності свині дикої та несуттєвої чисельності зубрів, щільність бажаних представників родини оленевих можна збільшити від 2,5 до 3,5 разів. Для цього необхідно в першу чергу послабити трофічну конкуренцію шляхетного оленя та лані, шляхом додатковго створення кормових галявин, полів, реміз під відновлюваними злаково-бобовими с-г культурами по всій території вольєри. За рекомендаціями професора В.М. Козлова (2016) на 1 особину необхідно сіяти

кормових полів близько 0,3-0,5 га/гол для козулі, або 0,7-1 га/гол для ланей та оленів.

№ з/п	Найменування диких тварин	Тип місця утримання	Площа, кв.м	Висота, м
1.8	кабани, косулі, лані, тапіри, бородавочники, дрібні антилопи	вольєри	30	3
1.9	козли, барани, муфлони	вольєри	25	3
1.10	лосі, олені, великі антилопи, зебри	вольєри	50	4
1.11	зубри	вольєри	150	4

**Рис. 5.1 – Мінімальні норми площ для розведення 1 голови диких тварин (Наказ Мінприроди від 30.09.2010 N 429 – передрук з оригіналу)**

Оптимальний склад травосуміші: 30% - райграс пасовищний, 20% - тимофіївка лугова, 20% - костриця лучна, 10% - конюшина луговий (червоний), 10% - конюшина гібридний (рожевий), 10% - тонконіг лучний. Така суміш стійка до витоптування і добре повторно вегетує.

Враховуючи зникнення з вольєри свині дикої є всі перспективи збільшити чисельності плямистого лєня, оскільки дані види являлися топічними конкурентами. А зниження на 20% упродовж останніх років поголів'я козулі дозволяє послабити трофічну конкуренцію цього фінансово (у вольєрі) неперспективного виду з молодняком решти оленевих. Виходячи з останнього, подальші заходи по збільшенню поголів'я козулі, на яку немає ринкового попиту закупівель у живому вигляді, в умовах вольєри ДО «Резиденція Залісся» вважаємо тимчасово недоцільними.

Таким чином у вольєрі резиденції необхідно запланувати висів кормових полів згідно вище запропонованих нормативів, з урахуванням того, що середньорічний приріст поголів'я, у зв'язку з низьким рівнем хижацтва та відсутністю браконьєрства, перевищуватиме природні показники (15%) у 1,5-2 рази і становитиме для (гол.):

<i>Вид / рік</i>	<i>2025</i>	<i>2026</i>	<i>2027</i>
<i>Олень бл.</i>	1185	1540	2002
<i>Олень пл.</i>	841	1093	1420
<i>Лань</i>	273	355	461
<i>Козуля (<u>небажано</u>)</i>	204	265	344

Крім цього, варто організувати паралельне нарощування підгодівельних майданчиків і біотехнічних споруд для зимової підгодівлі і, зокрема, водопоїв та солонців згідно вищевикладених нормативів.

Запропоновані заходи, за умови збереження попиту на закупівлю поголів'я оленів та ланей, дозволять вже за три роки підвищити окупність ведення господарства до 65% і більше, залежно від кон'юктури вартостей ручної праці, супутніх витратних матеріалів, засобів виробництва тощо.

## ВИСНОВКИ

1. Вольєрне розведення диких тварин є перспективним напрямом розвитку мисливського господарства майже у всіх розвинених країнах світу, особливо за їх невеликої території або з малими площами високобонітетних мисливських угідь.

2. Чисельність благородного оленя на теренах України в рази нижча, ніж в угіддях сусідніх країн, які, своєю чергою, мають в рази меншу площу. Такий стан справ зумовлюється як незначним відсотком лісовкритої території, так і низьким рівнем культури вітчизняних мисливців.

3. В Українському законодавстві можливість розведення диких ратичних в неволі та в напіввільних умовах має розпливчате трактуванням. Зокрема, відсутнє юридичне підґрунтя для дичинорозведення, як особливої форми фермерства.

4. Розведення тварин у вольєрі потребує мінімуму біотехнічних та селекційних заходів, парування тварин відбувається шляхом природного добору, а їх існування на огороженій ділянці практично не відрізняється від стану тварин, що мешкають за її межами. Натомість, споруда перебуває у власності певного господаря.

5. Розведення оленів на фермі зумовлено комплексом заходів, притаманних свійській худобі – підбір статевих партнерів; статево-вікові особливості годівлі та ветеринарної обробки і т. д. Відтак, функціонування ферми передбачає проведення регламентованих сезонних робіт, а також закріплення у оленів екстер'єрних, репродуктивних та трофейних показників.

6. За період дослідження багаторічних змін кількісно-якісного складу тварин у вольєрі Резиденції «Залісся» було встановлено найбільшу пластичність шляхетного та плямистого оленів, які за пів століття динамічно наростили тут частку своєї присутності з 1,8 і 10,0% (1968 р.) до 25,7 і 41,8% (2018 р.) відповідно у загальній чисельності копитних. Натомість питома частка аборигена козулі, яка не витримала у замкненому середовищі трофічно-топічної конкуренції з іншими видами, за цей період знизилася з 42,8 до 11,5%.

7. Встановлено, середньорічний приріст поголів'я оленевих, у зв'язку з наднизьким рівнем хижаків та відсутністю браконьєрства, перевищував нормативно визначені природні показники (15%) у 1,5-2 рази.

8. Окупність ведення вольєрного мисливського господарства у ДО «Резиденція Залісся» передвоєнними роками (2017-2018 рр.) коливалася в межах 50,2-52,5% і загалом була значно вищою за середній показник по країні (44,6%). Якщо проаналізувати надходження від ведення господарства цими роками то вони склали 1 млн 493 тис грн, з яких 97,6% коштів надійшло саме від реалізації тварин трьох видів відловлених на розселення. Ці маркетингово-економічні аспекти і визначають пріоритети подальшого розвитку господарювання в ДО «Резиденція Залісся», та в Україні у цілому, на найближчі роки саме у формі фермерського розведення оленевих, передусім благородного оленя та лані європейської.

## РЕКОМЕНДАЦІЇ

Перед реінтродукцією угіддя обстежувати на предмет виявлення інфекцій та інвазій, наявності хижаків та видів-конкурентів. Олені зазнають карантинної та санітарно-профілактичної обробки, а місцеве населення – освітньо-пропагандистської підготовки.

Рекомендуємо господарству звернути увагу на слабкі темпи нарощення поголів'я та поточні біологічну і, зокрема, економічну недоцільність вольєрного розведення козулі, яка вступає в трофічну конкуренцію з молодняком інших оленевих (шляхетний, плямистий олені та лань) рекомендованих нами до інтенсивного відтворення, як найбільш пластичні види, що користуються попитом на ринку дичини.

Запропоновані заходи, за умови збереження попиту на закупівлю поголів'я оленів та ланей, дозволять вже за три роки підвищити окупність ведення господарства до 65% і більше, залежно від кон'юнктури вартостей ручної праці, супутніх витратних матеріалів, засобів виробництва тощо.

Рекомендуємо державі якнайшвидше звернути увагу на успішний світовий досвід експлуатації рідкісних видів мисливської фауни та надати лосю і зубру подвійного статусу (охоронний – у об'єктах ПЗФ і ліцензійний у спеціально визначених мисливських господарствах) за прикладом сусідньої Білорусі. Це дозволить економічно зацікавленим суб'єктам мисливського господарювання швидше наростити чисельність цих видів ніж «Червоній книзі».

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Волох А. М. Великі ссавці південної України в ХХ ст. (динаміка ареалів, чисельності, охорона та управління): дис. доктора біол. наук: 03.00.08 / Волох Анатолій Михайлович. К., 2004. 411 с.
2. Генсірук С.А. Ліси України. Львів: Укр. НВФ „Українські технології”, 2002. 496 с.
3. Євтушевський М. Н. Вольєрне розведення плямистого оленя в Україні. Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. «Лісове та мисливське господарство: сучасний стан та перспективи розвитку», (Житомир, 27-29 листоп. 2007 р.) / Держ. агрокол. ун-т України. Житомир: ДАЕУ, 2007. С. 307–309.
4. Загороднюк І. Наземні хребетні України та їх охоронні категорії. *Довідник для семінарів з зоології, екології та охорони природи*. Ужгород: Регіон. молодіжне екол. об'єднання „Екосфера”, Укр. теріологічне тов. НАН України, 2004. 48 с.
5. Зоопарк “Аскания-Нова” (опыт акклиматизации диких копытных и страусов) / [А. А. Салганский, И. С. Слесь, В. Д. Треус, Г. А. Успенский]. К.: Госиздат, 1963. 308 с.
6. Козло П. Г. Динаміка численності зубрів (*Bison bonasus*) в Білорусі. Мат. Міжнар. наук.-практ. конф. “Лісівництво України в контексті світових тенденцій розвитку лісового господарства”, (Львів, 20-23 верес. 2006 р.) Держ. лісотехн. ун-т України. Львів: ДЛТУ, 2006. С. 230–232.
7. Проект організації та розвитку мисливського господарства державної організації «Резиденція «Залісся» Державного управління справами (пояснювальна записка). Ірпінь: Укрдержліспроєкт, 2006. 86 с. (Нормативні директивні правові документи).
8. Смаголь В. М. Розвиток та особливості розмноження лані європейської (*Dama dama* L.) в умовах напіввільного утримання в заповіднику „Асканія-Нова”: дис. ... кандидата біол. наук: 03.00.08 / Інститут зоології НАН. К, 2001. 157 с.

9. Смаголь В. М. Особливості гону лані європейської (*Dama dama* L.) в умовах напіввільного утримання в заповіднику «Асканія-Нова». *Вестник зоології*. 2003. Т. 37, № 5. С. 61–67.
10. Яриш В. Л. Закономірності динаміки чисельності популяцій ратичних (*Artiodactyla*) в лісових біоценозах Гірського Криму: дис. ... кандидата. с-г. наук: 06.03.03 / К, 2006. 186 с.
11. Apollonio M. Lekking in fallow deer: Just a matter of density? *Ethol. Ecol. and Evol.* 1989. Vol. 1, № 3. P. 291–294.
12. Briedermann L. Die Rolle des Schwarzwildes (*Sus scrofa* L.) bei der Steigerung der Jagdwirtschaftlichen produktivität // *IX междунар. конгресс биологов-охотоведов: труды*. М., 1970. С. 802–806.
13. Carranza J. Lekking in red deer? A comment of the concept of lek. *Ecology*. 1992. № 2. P. 83–90.
14. Clutton-Brock T. H. Mate choice on fallow deer leks. *Nature*. 1989. Vol. 340, № 6233. P. 463–465.
15. Scheal A. Daim. *Rev. Ecol.* 1991. № 6, Suppl. P. 219–272.
16. Differences in feeding rate among sex and age classes of fallow deer in relation to cutting activities. *Ethol. Ecol. and Evol.* 1994. Vol. 6, № 3. P. 406–407.
17. Elton C. S. The ecological survey of animal communities: with a practical system of classifying habitats by structural characters. *J. Ecol.* 1954. Vol. 42. P. 460–496.
18. Goss R. J. Deer Antlers. Regeneration, function, and evolution. New York.: Academic Press., 1983. 317 p.
19. Harrington R. Hybridation in deer – its detection and uses. *Bull. Roy. Soc. N. Z.* 1985. № 22. P. 62.
20. Hutchinson G. E. Concluding remarks. *Cold Spring Harbor Symp. Quant. Biol.* 1957. Vol. 22. P. 415–427.
21. Kamler J. Osobne swaty bykow i lan. Eseje o ssakach Puszczy Bialowieskiej. Bialowieza, 2004. S. 51–58.



22. McEwen S. Deer farming development in New Zealand. *Agr. North Irel.* 1996. № 11. P. 5.
23. Palotas G. The population and habitat of the Hungarian world record trophy Fallow deer (*Dama dama*). *Int. Union of Game Biologists. XXI Congr. "Forest and Wildlife Toward the 21<sup>st</sup> Century"*, Halifax, Canada, Aug. 15-20, 1993: Abstr. Halifax, 1993.
24. Ueckerman E. The effect of domestic keeping of fallow deer on enclosures on free living member of the same species in Germany. *Int. Union of Game Biologists. XXI Congr. "Forest and Wildlife Toward the 21<sup>st</sup> Century"*, Halifax, Canada, Aug. 15-20, 1993.
25. Wiley C. B. Raising orphan fallow deer. *Live Anim. Trade and Transp. Mag.* 1995. Vol. 7, № 2. P. 14.