

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології
Кафедра екології

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

Отрода Іванна Олегівна

УДК 622:504

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**«Сучасний стан лісових насаджень та їх екологічне значення у філії
«Коростишівське лісове господарство» ДП «Ліси України» (Ходорківське
лісництво)»**

101 Екологія

Подається на здобуття другого рівня вищої освіти - магістр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.

Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело _____ І.О. Отрода

Керівник роботи
Борисюк Борис Васильович
к. с-г. н., доцент

Житомир - 2023

АНОТАЦІЯ

Отрода І. О. Сучасний стан лісових насаджень та їх екологічне значення у філії «Коростишівське лісове господарство» ДП «Ліси України» (Ходорківське лісництво). Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття другого (магістр) рівня вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія» - Поліський національний університет. Житомир. 2023.

У першому розділі роботи приведений короткий огляд актуальності проблеми дослідження екологічного стану лісових угідь.

Матеріали другого розділу кваліфікаційної роботи містять данні загальної характеристики об'єкту дослідження - Ходорківського лісового господарства.

В розділі три приведенні матеріали досліджень та обговорень екологічних функцій лісів на прикладі лісових угідь Ходорківського лісового господарства, що входить до складу філії «Коростишівське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Ключові слова: лісові формації, панівні породи, структура, природно-заповідний фонд, рекреація, експлуатаційні ліси, мисливські види, тваринні популяції, збереження.

SUMMARY

Otroda I. O. The current state of forest plantations and their ecological significance in the Korostysh Forestry Branch of the State Enterprise "Forests of Ukraine" (Khodorkiv Forestry). Qualification work on manuscript rights.

Qualification work for obtaining the second (master's) level of higher education in specialty 101 "Ecology" - Polis National University. Zhytomyr. 2023.

The first chapter of the work gives a brief overview of the relevance of the problem of researching the ecological state of forest lands.

The materials of the second section of the qualification work contain data on the general characteristics of the research object - Khodorkiv Forestry.

In chapter three, the materials of research and discussion of the ecological functions of forests are presented on the example of the forest lands of the Khodorkiv Forestry, which is part of the "Korostyshiv Forestry" branch of the State Enterprise "Forests of Ukraine".

Key words: forest formations, dominant species, structure, nature reserve fund, recreation, exploitation forests, hunting species, animal populations, conservation.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД	
1.1. Ліс як важлива складова частина довкілля	6
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ ТА ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕНЬ	
2.1. Загальна характеристика Ходорківського лісництва	9
РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМА, МЕТОДИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	
3.1. Програма досліджень.....	13
3.2. Методики досліджень.....	13
3.3. Результати досліджень.	
3.3.1 Екологічне значення лісів Ходорківського лісництва	14
3.3.2. Лісогосподарське значення лісового фонду	19
3.4. Охорона лісових формацій	26
ВИСНОВКИ.....	29
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	30
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Актуальність теми: Ліс є важливою складовою частиною природних ландшафтів – стабілізатором екологічних процесів і регулятором ряду геологічних. Сьогодні ліси відіграють більш важливу екологічну роль порівняно з економічним значенням продукції лісової галузі.

Екологічна роль лісів перед усім полягає у збереженні видового біорізноманіття, формуванні мікроклімату, регулюванні водного балансу території. Суттєвий меліоративний вплив здійснюють лісові ценози і на прилеглі до них сільськогосподарські угіддя.

Дослідження та вивчення сучасного стану лісових насаджень дозволить виявити негативні тенденції розвитку не бажаних процесів, а також запропонувати фахівцям лісгосподарської галузі екологічно обґрунтовані прийоми раціонального використання потенціалу лісу.

Мета досліджень: встановити головні пріоритети раціонального екологічно збалансованого лісокористування.

Завдання досліджень:

- оцінити структуру лісових угідь за головними напрямками цільового використання лісу;
- дослідити природоохоронну роль лісових насаджень Ходорківського лісництва;
- дослідити роль лісових угідь Ходорківського лісництва у збереженні біорізноманіття

Об'єктом дослідження екологічні функції лісових угідь філії «Коростишівське лісове господарство» (Ходорківське лісництво) ДП «Ліси України».

Предмет дослідження динамічні зміни стану лісових формацій, їх природоохоронна роль.

Практичне значення результати досліджень важливі в організації та забезпеченні посилення ролі лісівничих господарств в природоохоронній сфері.

Перелік публікацій. Матеріали наукових досліджень та основні положення, узагальнення викладені в тезах і доповідались на ряді конференцій:

- Всеукраїнської науково-практичної конференції присвяченої I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт «Студентські читання 2023», Поліський національний університет (ДОДАТОК 1);

- Студентської науково-практичної конференції «Технології. Наука. Практика - 2023». Поліський національний університет. (ДОДАТОК 2).

Структура та обсяг Кваліфікаційна робота обсягом 30 сторінок машинописного тексту містить: 13 малюнок, 10 таблиці, 2 додатки. Перелік посилань становить 38 джерел. Наукова робота складається зі вступу, огляду актуальності теми дослідження, трьох розділів безпосередньо наукового пошуку, висновків та додатків.

РОЗДІЛ 1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

1.1 Ліс як важлива складова частина довкілля

Ліс є незамінним багатством планети Земля. Лісові угіддя виконують як господарські завдання які мають економічну основу, а також ряд екологічних природо охоронних функцій.

Сучасний рівень наукових знань дозволяє нам використовувати широку палітру наукових підходів для розуміння та використання екологічних принципів природокористування в лісогосподарській галузі [23].

Ліс, як один з структуро утворюючих елементів ландшафтів приймає безпосередню участь в біологічному кругообігу речовин є стримуючим чинником цілого ряду негативних змін. Завдяки цим функціям ліси володіють потужним механізмом стабілізації в довкіллі в кожному регіоні [24].

Починаючи з Володимира Івановича Вернадського цілий ряд провідних екологів і дослідників виділяли ліс як географічне явище вплив якого багато в чому є визначальним у формуванні природного-територіальних комплексів [25].

Найбільш відомий дослідник лісових ценозів Г. Морозов відзначав «...ліс – не тільки через закономірності свого поширення по Землі, а й через відображення в своєму колективному організмі, в елементах взаємодії, які його становлять, у його впливі на середовище завдяки залежності всього його життя й внутрішньої організації від географічного середовища – є явище географічне» [26].

В сучасному визначені ролі лісових угідь особлива увага звертається на екологічні специфічні для лісових комплексів властивості які визначають ці ценози як незамінними елементами стійкого збалансованого існування природи.

Ліс складна екологічна система стійкість якої її гомеостаз забезпечують збалансований розвиток та функціонування цілого ряду біологічних систем, які взаємодіють та впливають один на одного [24. 26].

В розвиток екологічного вчення та розуміння ролі лісу в природних комплексах значний вклад мають праці відомого вченого нашого земляка Погребняка П.С. [27].

На його думку ліс не просто угруповання організмів, а цілісна біологічна система функціональні властивості якої формуються протягом тривалого часу. По мірі розвитку природоохоронні та інші властивості лісу посилюються. Такі особливості розвитку виділяють лісові угруповання серед інших структурних комплексів в яких також є дерева, кущі, трави та інше [28].

Такої ж думки дотримується і інший не менш відомий вчений природознавець М.Є. Ткаченко. На його погляд екологічна роль та особливості лісу як елементу географічного ландшафту визначається не сукупністю дерев, а тим потужним характером взаємозв'язків, які створюють стійкий збалансований функціональний цілісний «організм» - лісова система [29].

Саме завдяки цьому цілісному біологічному угрупованню відбувається потужний вплив на прилеглі території, відбувається цілий ряд біологічних процесів від фотосинтезу. виділення кисню до поглинання шкідливих речовин та ін. [31, 32, 34].

В своїм призначенням май же у всіх лісових господарствах наявні три категорії лісів різного природоохоронного значення. Це: експлуатаційні ліси, природоохоронні лісові формації та ділянки з лісовими культурами, що виконують ряд захисних функцій. Кожна з вище названих категорій є важливим елементом в структурі лісових господарств і потребує своєрідних підходів у забезпеченні раціонального господарювання [30].

Для цієї мети ведуться постійно роботи з моніторингу лісових угідь [33]. Завдання цієї системи довготривалих спостережень різні: охорона від пожеж, санітарно-патологічний контроль, спостереження за забрудненням, а також за збереженням та відтворення біорізноманіття.

Одним з елементів таких спостережень і є наша робота за темою оцінки екологічного стану лісових угідь Ходорківського лісництва.

РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ ТА ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Загальна характеристика Ходорківського лісництва

Судячи з наявних матеріалів [35. 36] Ходорківське лісництво філії «Коростишівське лісове господарство», разом з іншими дев'ятьма лісовими господарствами: Коростишівське, Дубовецьке, Смолівське, Івницьке, Кропивнянське, Андрушівське, Корнинське, Попільнянське, Ружинське.

Загальна площа лісокористування Ходорківського лісництва сьогодні складає 5628, 4 гектару. Територія землекористування відноситься до помірно-континентального клімату зони полісся України.

Для такого клімату характерним є тривалість вегетаційного періоду в межах 205 днів. Кліматичний режим визначається середньою кількістю опадів на рівні 530 мм., середньорічною температурою у $+9^{\circ}\text{C}$, мінімальна температура на рівні $-35,5^{\circ}\text{C}$. За грануло метричним складом переважають супіщані та суглинкові сірі-лісові та підзолисті ґрунти

Серед пріоритетів робіт з підвищення продуктивності і стійкості лісів, посилення захисних функцій став збір і заготівля здорового лісового насіннєвого матеріалу.

Лісництво має потужні розсадники і щорічно вирощує до 3 мільйонні шт. доброякісного садивного матеріалу. Починаючи з 2008 року господарство перейшло на інноваційні технології вирощування лісових культур. З цією метою в лісництві ефективно функціонує тепличне господарство [35].

В основному для заготівлі насіння з цінними властивостями використовуються власні угіддя. За такими ділянками ведеться постійний екологічний та виробничий контроль проводиться вибраковка плюсових дерев тощо.

Така постійна робота запорука відновлення та розширення площ продуктивних лісових масивів з стійкими високо ефективними ценозами. В майбутньому, лісове господарство спроможне надати потужну підтримку у

лісовій реабілітації порушених земель внаслідок воєнних дій росії на території України.

Для детального ознайомлення з роботою фахівців лісництва є інформація в соціальних мережах та матеріали в паперовому вигляді рис. 2.1.



Рис. 2.1 Основна інформація про Ходорківське лісництво

До основних обов'язків фахівців які працюють у Ходорківському лісництві також належать догляд за основним культурами в експлуатаційних лісах, підтримання екологічної стійкості природоохоронних та захисних ділянок.

Не менше часу приділяють уваги і збереженню біорізноманіття рослин, мисливських видів тварин, безхребетних тощо.

Важливим елементом з охорони та збереження біорізноманіття видів на території лісництва є проведення комплексу заходів з охорони від пожеж.

Одним з провідних методів зниження рівня пожежної небезпеки є просвітницькі заходи. Приділяється велика увага роботі з молодим поколінням. Створене шкільне лісництво при середній школі дозволяє не тільки вести виховну роботу, але і прищеплювати їм ряд практичних навиків вирощування лісових і плодкових культур.

Проте випадки фіксації пожеж трапляються, 1 пожежа у 2022 році на площі 1 гектару. Важливою умовою ефективності роботи є швидка локалізація джерела і зниження збитків заподіяних цим явищем. Крім просвітницької роботи з пожежної безпеки відбувається і накладання економічних санкцій на винуватців або людей які недбайливо ставляться до цього явища. Було зафіксовано 6 випадків порушень і стягнуто звинних осіб штраф у сумі 510 гривен.

Для наочності землекористування на території лісництва створений оглядовий стенд (рис. 2.2).



Рис. 2.1 Оглядний план лісгосподарських угідь Ходорківського лісництва

Лісовідновлення – одне з пріоритетних завдань фахівців Ходорківського лісництва. Від якісного і своєчасного поновлення лісових масивів залежить продуктивність лісів сьогодні і в майбутньому

Для виконання таких завдань керівництво Коростишівської філії та Ходорківського лісництва створили відповідну технічну та біологічну базу.

Завдяки чому за період з 2018 по 2022 роки було заготовлено фахівцями галузі біля 0,1 тони насіння лісових культур.

Особливо урожайним був 2022 рік коли вдалося зібрати майже 1641 кілограм цінного насіння.

Дуже вдалим цей рік став для заготівлі жолудя дубу майже 600 кілограмів.

Це великий здобуток, якщо порівняти з масою жолудів зібраних у 2019 році- 49 кілограмів.

Враховуючи ту обставину, що періодичність плодоношення основних лісових культур різниця в розрізі років, фахівці приділяють значні зусилля коли рік врожайний. Такий підхід дозволяє створити запаси насіння цінних лісових культур та добре забезпечити вирощування саджанців не залежно від погодних чи інших негараздів у зборі насіння.

Господарська діяльність Ходорківського лісництва спрямована на дотримання принципів раціонального природокористування в лісових ценозах, збереження та відтворення біологічного різноманіття регіону Полісся.

РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМА, МЕТОДИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Програма досліджень

Практичне виконання поставленої мети дослідної роботи проходило за такими напрямками:

- оцінка умов лісокористування за категоріями лісів;
- дослідження впливу умов лісокористування на збереження біорізноманіття тварин;
- оцінка природоохоронної роботи з охорони цінних територій та протипожежної безпеки.

3.2. Методики досліджень

При проведенні досліджень були використані ряд загальних методик дослідження та обліку лісових формацій. Так польові дослідження провадилися на відповідній площі з визначенням пробних ділянок.

Перед усім посилались на відомі методики у дослідях цілого ряду вчених, у тому числі Погребняка П.С.

Оцінку діяльності підприємства проводили з використанням методів системного аналізу, математичної статистики, порівняльного аналізу.

Користуючись різноманітними підходами нам вдалось детально оцінити структуру лісових угідь за різними категоріями лісів. Оцінити пріоритети та вади в раціональному природокористуванні фахівців лісництва, сформулювати проблемні питання та обґрунтуємо шляхи їх розв'язання [6].

Для оцінки стану лісокористування використали в якості головного критерію чисельність та цінність в господарському відношенні панівних порід [36].

Дослідження збереження та охорони чисельності тваринних видів використали статистично-аналітичний метод порівняльної оцінки чисельності за період 2020-2023 років. При дослідженні чисельності були використані методи прямого і непрямого (анкетування) обліку.

Нами були проведені експедиційні обстеження найбільш привабливих ареалів диких звірів. Наявність яких визначали за видимими та непрямими ознаками їх перебування.

Суттєву користь мав метод відеопасток, більш точний і привабливий порівняно з іншими методиками які на мій погляд є застарілими

Проте не відмовлялись від їх використання особливо при обліку малопоширених видів: бобра, куниці, борсука тощо.

Матеріали анкетно-описового характеру потребують деталізації і постійного уточнення. Переважно, такі данні носять суб'єктивний характер і їх достовірність цілком залежить від кореспондентів.

3.3 Результати досліджень.

3.3.1 Екологічне значення лісів Ходорківського лісництва

Екологічний стан лісових угідь оцінений нами в розрізі функціональних груп лісів: природоохоронного, захисного значення та експлуатаційної категорії (рис. 3.1).

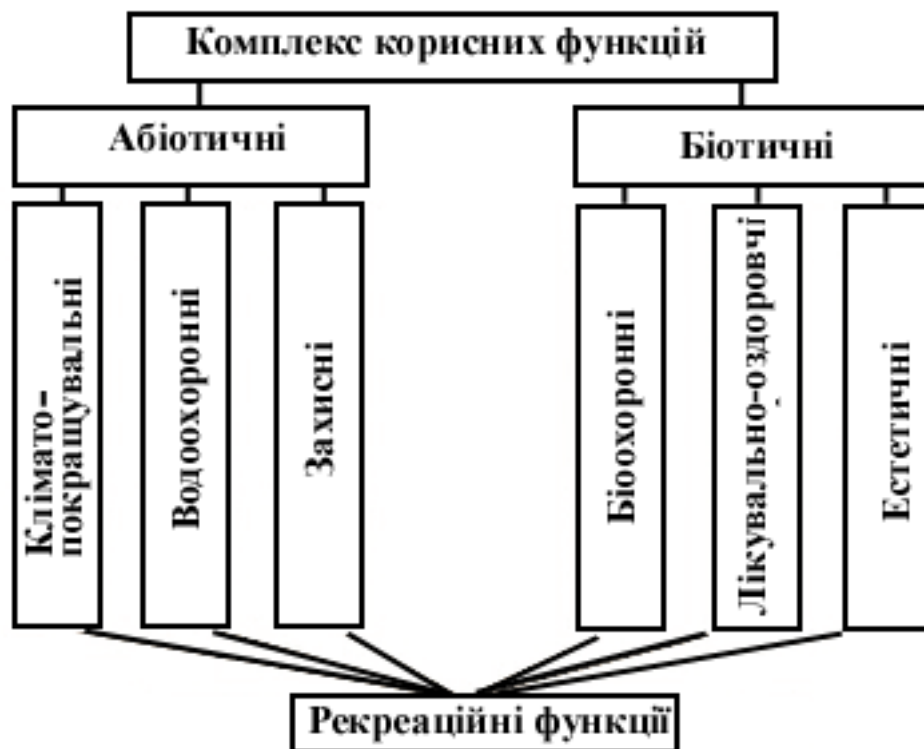


Рис. 3.1. Схема функціонального поділу лісу на групи

Природоохоронна роль лісів

За рішенням Житомирського облвиконкому від 07.03. 1991 року за номером № 68 виокремлено об'єкт природно-заповідного фонду ботанічний заказник «Жовтневе».

Таблиця 3.1

Характеристика ботанічного заказника «Жовтневе»

Місце	Площа	Рослинність
кв. 86 в. 16	48,2	Зарослі конвалії цінної лікарської сировини
кв. 87 в. 7		
кв. 95 в. 11		
кв. 96 в. 1		

Метою створення ботанічного заказника місцевого значення є збереження і розширення конвалії природним шляхом.

До територій які підлягають особливій охороні та ставлення слід віднести і площі ягідників – чорниці звичайної (таблиці 3.2).

Таблиця 3.2

Наявність харчової, технічної сировини трав'янистих рослин

Квартал	Відділ, підвідділ	Площа, га	Проектне покриття, %
29	14	6,8	10
29	15	2,3	10
30	21	5,2	10
35	6	3,2	10
35	8	5,7	5
35	9	1,2	10
35	12	0,9	10
41	10	1,5	5
46	23	0,9	10
47	14	3,3	10

53	3	9,4	15
53	13	2,7	10
53	16	8,1	15
53	17	0,9	10
53	18	1,0	10
Разом		53,1	

Збереження та раціональне використання площ ягідних культур один з важливих методів охорони лісових ценозів. Площа у 53. 1 гектари це досить привабливий аргумент у підвищенні рекреаційних потужностей території лісництва [37].

Важливою складовою оцінка екологічних функцій та стійкості лісових систем є дослідження впливу на біотичні фактори середовища

Підтримка біотичних зав'язків тваринних видів. Ліс є переважно головною кормовою базою численних видів диких тварин [1, 2, 14], та місцем їх схорону.

Так, на площі у 7051 гектар філії «Коростишівське лісове господарство» ДП «Ліси України» спостерігається коливання чисельності копитних і хутрових звірів (таблиця 3.3., рис. 3.2. 3.3. 3.4).

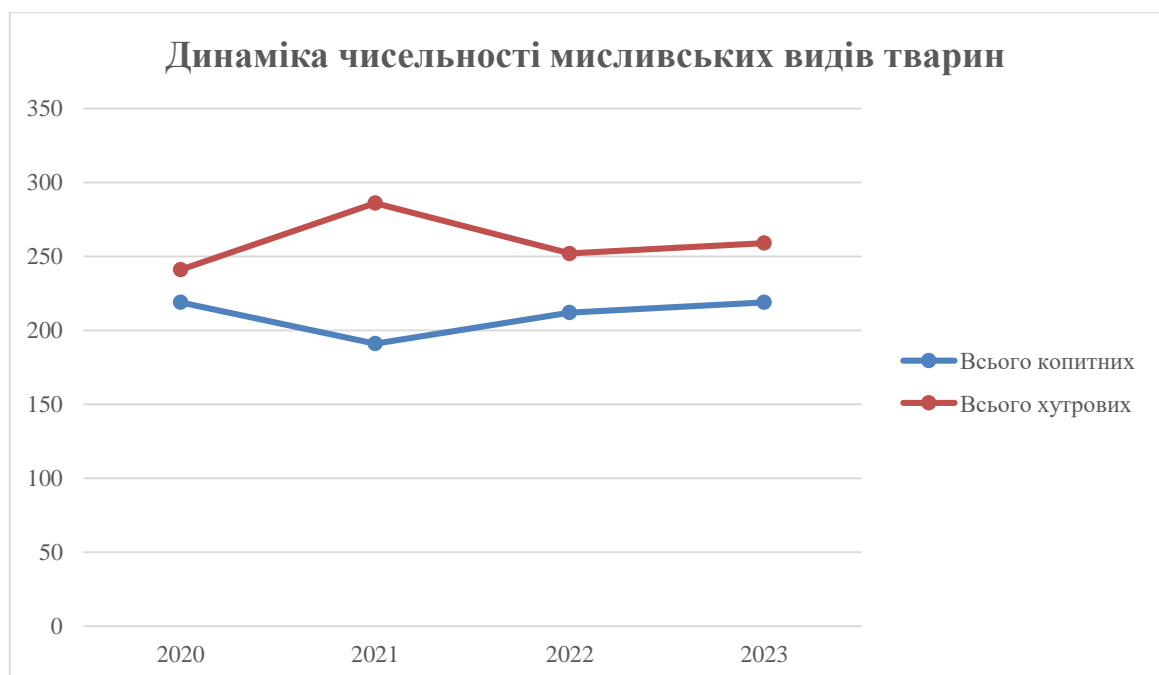


Рис. 3.2. Динаміка чисельності диких звірів

Таблиця 3.3

Динаміка чисельності мисливських видів тварин за результатами зимового обліку в угіддях Філія «Коростишівське лісове господарство» 2020-2023 р.

Мисливські види	Роки обліку, голів			
	2020	2021	2022	2023
Косуля				
Кабан				
Всього копитних				
Заєць русак				
Білка				
Бобер				
Лисиця				
Борсук				
Куниця кам'яна				
Куниця лісова				
Всього хутрових				

Судячи з матеріалів таблиці 3,3 та графічного їх відображення річна чисельність копитних і хутрових звірів за невеликого коливання залишається

с
т
а
б
і
л
ь
н
о
ю

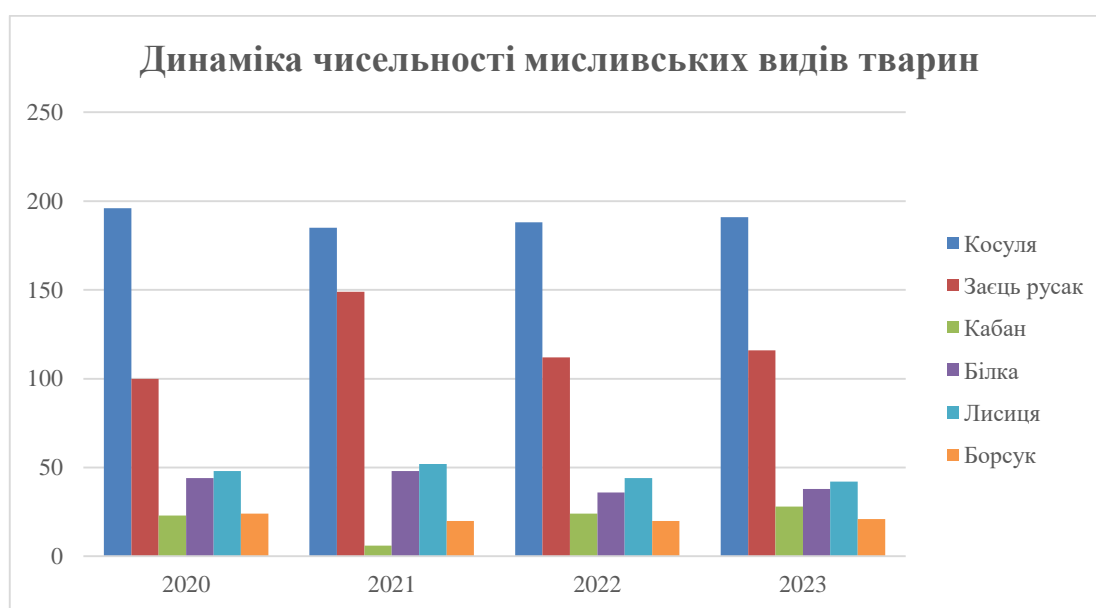


Рис. 3.3 Чисельність основних видів звірів

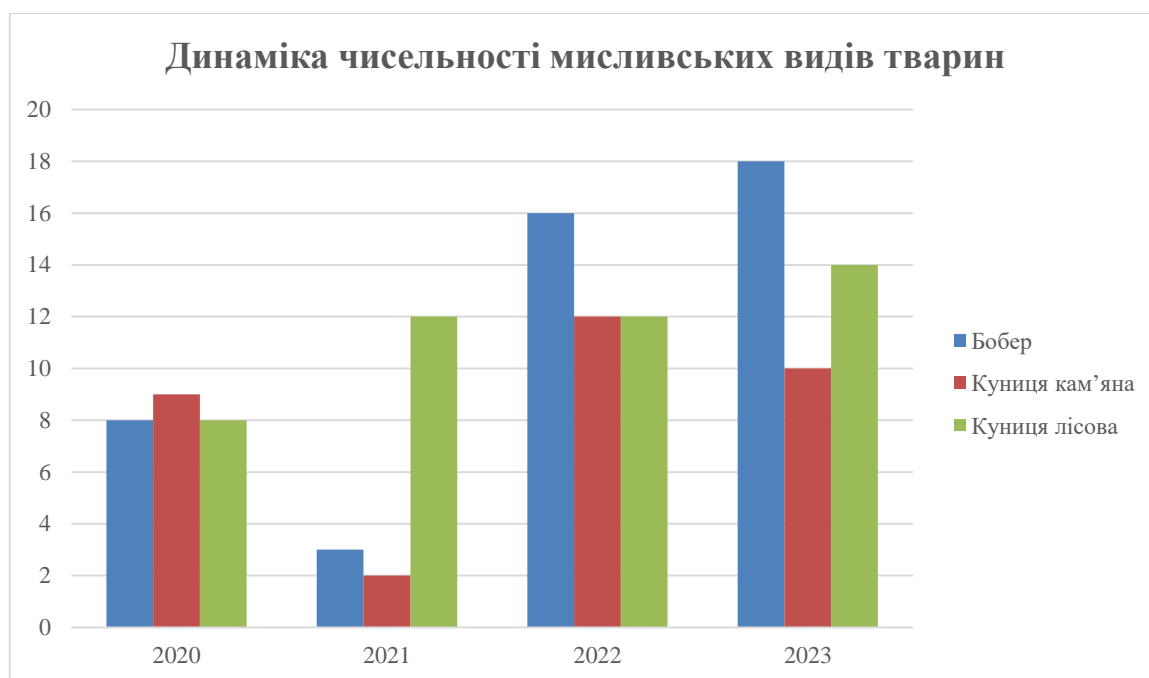


Рис. 3.5 Чисельність ряду хутрових звірів

Як свідчать данні таблиці 3.3 відображені на рисунку найбільшу амплітуду динаміки має заєць русак (3.4). Чисельність цього виду залежить від багатьох факторів, в тому числі від погодних умов (рис. 3.6).



Рис. 3.6. Заєць русак у лісництві

Найбільш стабільна чисельність характерна для популяцій косулі, лисиці. Білки.

Дещо різке зниження спостерігали в чисельності кабана у 2021 році, проте воно було несуттєвим і вже у 2022 році популяція набула стабільності (рис. 3.4).

Ряд дослідників оцінюють роль кабана в лісових угіддях не однозначно. (рис. 3.7). Добуваючи корм кабан пошкоджує коріння дерев, кущових культур, проте розрихлюючи поліпшує водно-фізичний режим ґрунтів, стимулює ряд біологічних процесів гуртової мікрофлори [9].



Рис. 3.7. Дика свиня з поросятами

3.3.2. Лісогосподарське значення лісового фонду

Лісовий фонд Ходорковського лісництва складається з:

- лісів природоохоронного значення – 485,1 га;
- захисних лісів – 766,9 га.;
- експлуатаційних лісів - 4022,5 га

Судячи з даних таблиці 3.4 територія Ходорківського на 87.7 зайнята лісовими культурами різного цільового використання. Так під розсадки виділено майже 0,7% загальної площі лісництва. Не продуктивні, з точки зору лісо використання, на сьогодні площі галяви і пустирів склали менше 0,4%. Проте такі землі важливий елемент охорони копитних звірів. Це і кормова база, території гону та вигулу тварин (рис. 3.8).

Їх наявність необхідна умова охорони біорізноманіття не тільки видів тварин, але рослинних формацій які не витримують лісового пологі, а потребують надходження прямого сонячного світла чи потужних вітрових потоків у пасивному розселенні.

Структура загального фонду за категоріями лісових ділянок

№п/п	Категорія лісової ділянки	Площа, га	%
Лісові ділянки			
1	Вкриті лісовою рослинністю землі	4789.4	87,7
2	Не зімкнуті лісові культури	489,4	7,9
3	Лісові розсадники і плантації	38,7	0,7
4	Зруби	88.3	1,9
5	Лісові шляхи, просіки	110.1	1,4
6	Галявини, пустирі. згарища	25,6	0,4
Всього		5541,5	100

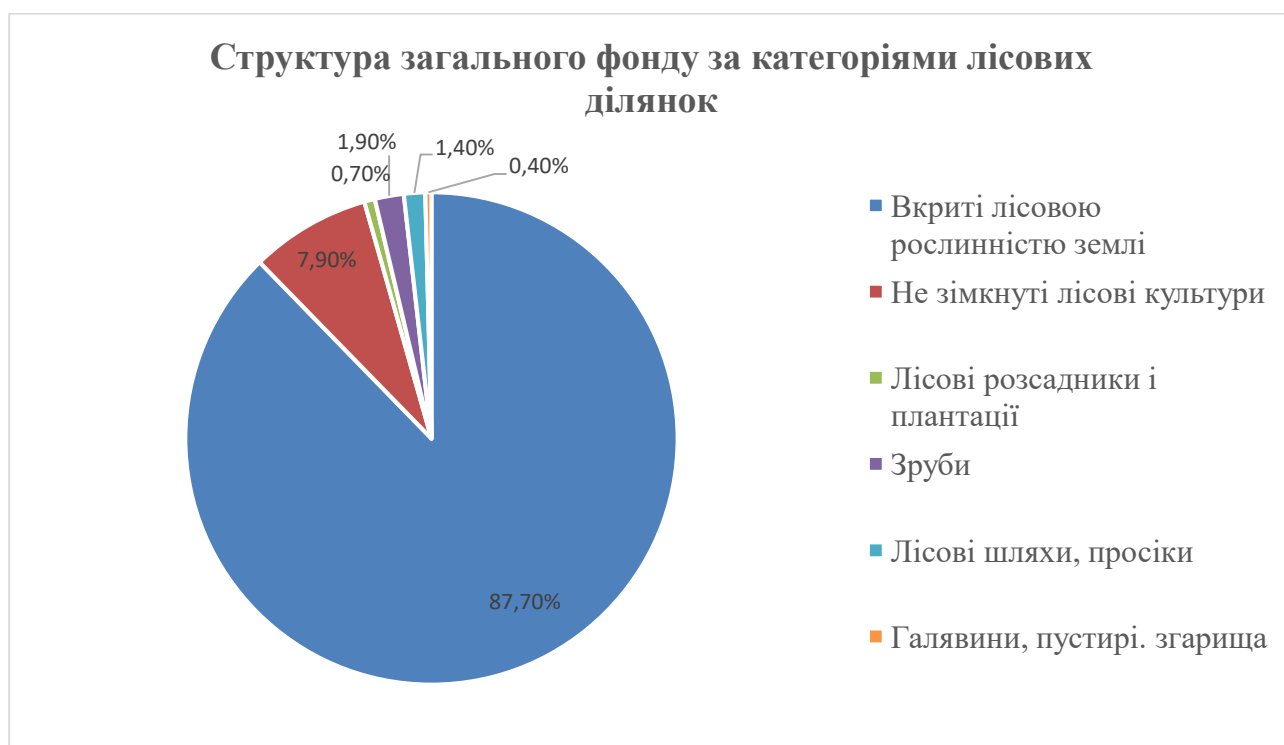


Рис. 3.8 Структура та розподіл загального фонду земель лісництва

За домінуванням пануючих порід, в різних за категоріями використання лісового фонду Ходорківського лісництва переважаючими породами дерев наводиться наступна статистика маємо цікаву статистику, яка потребує пояснення.

Так за матеріалами обліку пануючою породою в лісах рекреаційно-оздоровчого спрямування є два види сосна і береза (табл. 3.5, рис. 3.10).

Таблиця 3.5

№п/п	Панівні породи	Всього площа, га	
		Загальна	Перестиглі
1	Сосна	9,6	3,26
2	Дуб високостовбурний	1,1	0,02
3	Акація	0,4	0,03
4	Береза	6,8	0,76
5	Вільха	5,4	0,59
Всього		23,3	4,66

Проте, як показують данні щодо наявності перестиглих дерев з часом можливе не велике, але домінування берези (рис. 3.9)

Інші породи є супутніми і з часом їх домінування в лісових ценозах рекреаційних лісів не передбачається

Структура рекреаційно-оздоровчих лісів за панівними породами

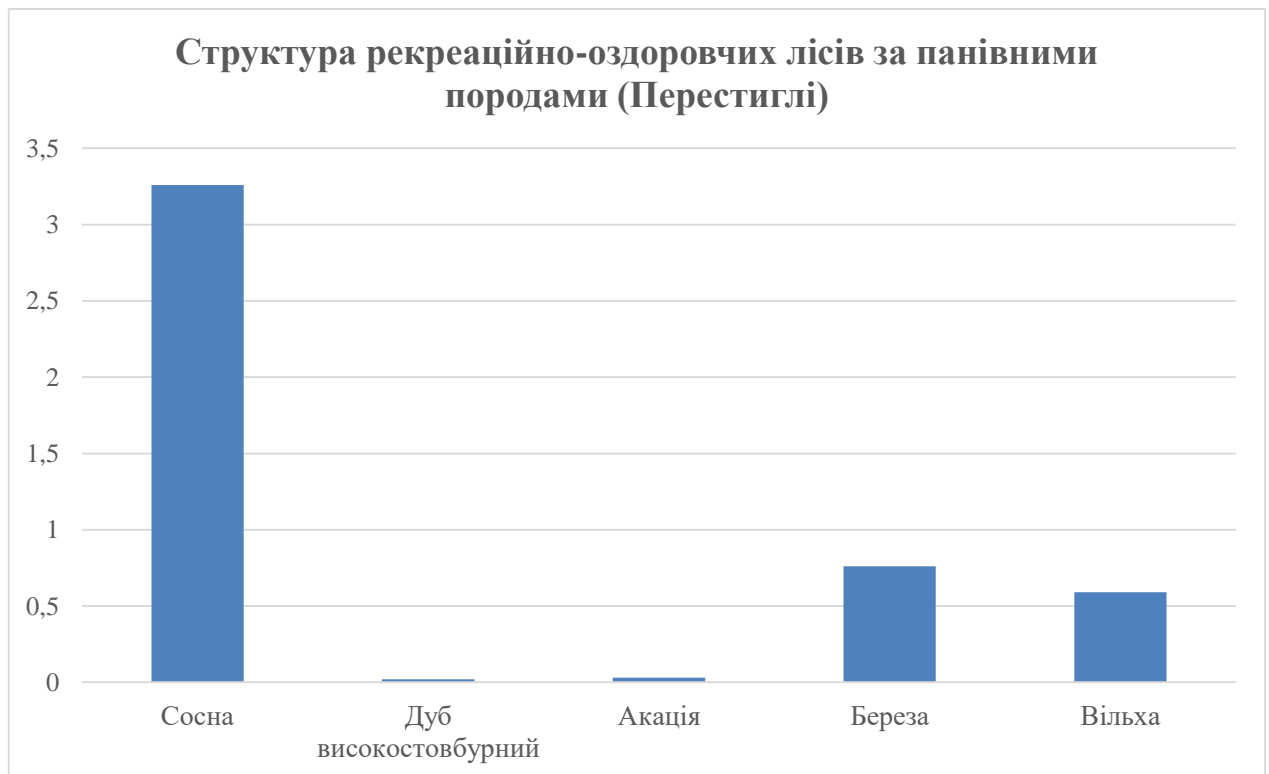


Рис. 3.9 Структура за панівними породами



Рис. 3.10 Абсолютна чисельність панівних порід

В структурі панівних порід лісів захисних категорій зростає роль дубу високостовбурного і вільхи на фоні домінування сосни (табл.3.6, рис. 3.11).

Зважаючи на зрілий вік сосни і вільхи з часом панування дубу буде зростати.

Таблиця 3.6

Структура захисних лісів за панівними породами

№ п/п	Панівні породи	Площа, га	Середній вік, роки
1	Сосна	437,0	71
2	Ялина	2,2	36
3	Дуб високостовбурний	120,3	80
4	Граб	9,6	63
5	Ясен	0,2	20
6	Акація	0,9	20
7	Береза	34,1	37
8	Вільха	83,6	68
9	Липа	1,4	58
10	Тополь	0,9	59
Всього/ середньому		691.1	70

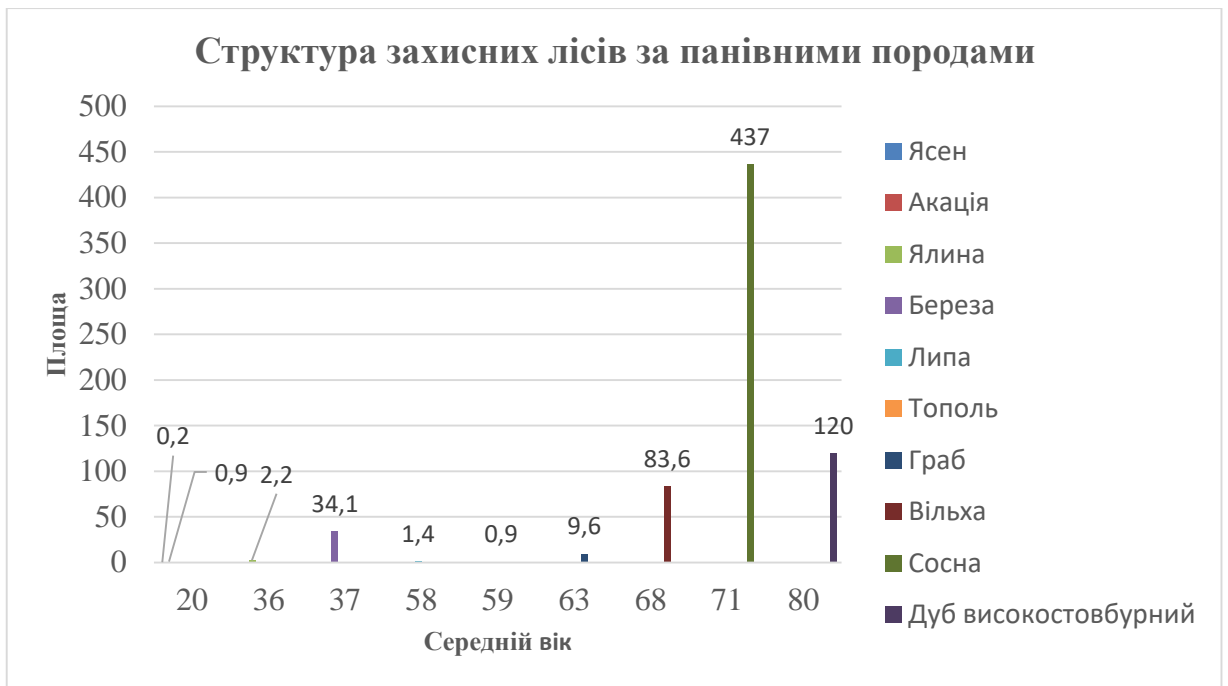


Рис. 3.11 Структура захисних лісових формацій

Аналіз структури лісів об'єктів природно-заповідного фонду дозволяє зробити висновок, що мозаїчність лісів зростає за рахунок культивування більш значної кількості видів (3,7).

Таблиця 3.7

Структура лісів об'єктів природно-заповідного фонду

№ п/п	Панівні породи	Лісові ділянки, га	
		У вздовж водойм	До залізниць, автошляхів
1	Сосна	25,6	412,3
2	Дуб	1,9	118,4
3	Граб	9,8	
4	Береза	7,0	27,1
5	Вільха	84,5	4,1
6	Ялина		2,3
7	Ясен		0,2
8	Тополя		0,9
9	Акація		0,9
Всього		128,6	567,5

За рахунок наповненості ценозів різними за екологічними особливостями видами лісові угруповання у вздовж шляхів, автомобільних доріг будуть мати вищу стійкість.

Аналіз структури експлуатаційних лісів (табл. 3.8) засвідчує, що перевагу надають культивуванню сосни 2294,6 га. Майже в два рази менші площі відведені під ценози дубу. Перед усім така ситуація пов'язана із зональною приналежністю лісництва до зони Полісся та біологічними особливостями культивування видів.

Таблиця 3.8

Структура експлуатаційних лісів за панівними породами

№ п/п	Панівні породи	Площа, га
1	Сосна	2294,6
2	Ялина	81,9
3	Дуб високостовбурний	1031,4
4	Дуб низькостовбурний	4,7
5	Граб	20,3
6	Ясен	5,7
7	Клен гостролистий	5,4
8	Акація	5,4
9	Береза	233,7
10	Осика	26,6
11	Вільха	291
12	Липа	11,7
13	Тополя	7,7
Всього		4020,1

Аналіз загального розподілу лісової рослинності підтверджує панування культури сосни в цілому в Ходорковському лісництві. Так, на долю сосни припадає 59%, дубу – 22%, інші породи дерев в межах від 7 до 1% (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Розподіл вкритих лісовою рослинністю за головними породами

№ п/п	Лісова порода дерев	%
1	Сосна	59
2	Дуб	22
3	Вільха	7
4	Береза	6
5	Ялина	3
6	Граб	1
7	Інші	2

Досить є цікавою статистика розподілу площ в категорії ділянок не лісового фонду. Переважна частина зайнята водно-болотними угіддями які в певній мірі можуть визначати водний баланс лісових ділянок (табл.3.10).

Таблиця 3.10

Структура загальної площі лісового фонду за категоріями лісокористування

№ п/п	Категорія ділянки	%
Не лісові ділянки		
1	Болота	79,4
2	Садиби, споруди	18,1
3	Сільськогосподарські угіддя	1,4
4	Водойми	1,1
Лісові ділянки		
1	Вкриті лісовою рослинністю землі	87,7
2	Незімкнуті лісові культури	7,9
3	Лісові розсадники і плантації	0,7
4	Зруби	1,9
5	Лісові шляхи, просіки	1,4
6	Лісові галявини, пустирі	0,4

Судячи із загального співвідношення доля лісових ділянок переважаюча і складає 98,2%, кількість водно-болотних систем не завжди може в достатньому ступені сприяти створенню оптимального водного режиму. Відсоток не лісових ділянок 1.8% - особливо болотних систем слід переглянути в напрямку збільшення.

3.4 Охорона лісових формацій

Одним з важливих показників культури ведення лісового господарства є дотримання санітарних норм. Фітосанітарний стан лісових культур чинник багатогранний і залежить від цілого ряду керованих та некерованих факторів.

Так, фітосанітарний стан сосново-дубових посадок визначає рівень захворюваності на інфекційні та неінфекційні хвороби, від чисельності шкідників, рівня завданої ними шкоди.

Нехтування цим вагомим критерієм у догляді за лісовими культурами не допустима помилка для кожного працівника лісу.

Зниження стійкості рослин до захворювання ще один з шляхів заселення лісових ценозів шкідниками. Тому, в технологіях догляду виписана необхідність роботи, на постійній основі щодо фітосанітарного моніторингу.

Постійне проведення санітарних рубок догляду найбільш ефективний захід у боротьби, профілактика запобіганню епідемії [38].

На протязі всього періоду онтогенезу рослини відчують тиск хвороб. В молодому віці рослини ще не володіють суттєвою стійкість проти стресових для них явищ природи та факторів довкілля. В інвазійних лісових посадках дуже часто виникають осередки різноманітних хвороб неінфекційного походження.

Так в соснових насадженнях може в цей період виявити цілий ряд хвороб від іржі, до соснового вертуна. Серед шкідників найбільшої шкоди завдає молодим посадкам травневий жук (личинка).

Посадки дубу страдають в більшій мірі від низького забезпеченості ґрунтів макро- та мікроелементами. Рослини дубу є типовими факультативними геліофітами і добре пологом лісу.

Серед інфекційних хвороб активно проявляє себе борошниста роса дубу. В цьому в молодому стані борошниста роса віці є досить небезпечним захворюванням і можливі досить не передбачувані наслідки.

В міру активного росту рослини дубу набувають стійкості та формують механізм протидії хворобам і шкідникам.

В посадках середнього віку на фітосанітарний стан соснових насаджень впливають коренева губка, смоляний рак, та інші. Особливо часто зустрічаються такі хвороби у посадках монокультури сосни.

Серед шкідників особливу увагу слід приділити двом видам: сосновому пильщику та сосновому шовкопряду.

В ослаблених лісових формаціях активно можуть розвиватись малий та великий лубоїди.

Значно зростає небезпека пошкоджень деревної рослинності у посушливі роки. Посилюють ці процеси і небажані природні явища, забруднення території важкими металами та ще цілий ряд факторів.

В дубових посадках середнього віку за зниження їх стійкості існує велика ймовірність розвитку таких небезпечних захворювань як поперечний рак, цілої низки судинних хвороб.

Як уже було зазначено дієвим механізмом боротьби з цими хворобами залишаються санітарні рубки догляду та інші профілактичні заходи.

Санітарні рубки догляду здатні забезпечувати високий пороговий рівень екологічної та санітарної безпеки.

Вилучивши частину пошкодженої рослинності, в процесі проведення рубок догляду та санітарних рубок, дубові угруповання стають стійкішими, а негативний вплив послаблюється.

В стиглому та перестиглому стані сосни найбільше уражені та можуть взагалі втратити стійкість.

За рахунок ефективного насінництва, підбору якісного садильного матеріалу фахівці лісової галузі багато в -чому вирішують питання охорони формацій:

Роботи з покращення фітосанітарного стану умов Ходорківського лісництва це неперервний ланцюжок заходів щодо відповідності.

Застосування конкретно заходу охорони прив'язано до природніх умов, фази розвитку шкідників, природи.

Для створення стійких лісових посадок елементи спостереження слід поєднувати прийомами ефективної боротьби та захисту

Швидке реагування знижує майже втричі рівень шкодочиності, запобігає поширенню захворюваності на значну площу.

Розробка технологічних карт знешкодження шкідників та хвороб в найбільш ризикованих лісових угіддях пріоритетний напрям наукових досліджень.

Дієва охорона лісових угідь проводиться на території Ходорківського лісництва планово із залученням провідних фітопатологів та ентомологів лісової галузі.

ВИСНОВКИ

1. Площа у 53.1 гектари це досить привабливий аргумент у підвищенні рекреаційних потужностей території лісництва.
2. За рішенням Житомирського облвиконкому від 07.03. 1991 року за номером № 68 виокремлено об'єкт природно-заповідного фонду ботанічний заказник «Жовтневе».
3. Чисельність копитних і хутрових звірів за невеликого коливання залишається стабільною.
4. Різке зниження в чисельності кабана у 2021 році, було несуттєвим і вже у 2022 році популяція набула стабільності.
5. Доля лісових ділянок переважаюча і складає 98,2%, кількість водно-болотних систем не завжди може в достатньому ступені сприяти створенню оптимального водного режиму.
6. Територія Ходорківського лісництва на 87.7 зайнята лісовими культурами різного цільового використання. Так під розсадки виділено майже 0,7% загальної площі лісництва.
7. На долю сосни припадає 59%, дубу – 22%, інші породи дерев займають площі в межах від 7 до 1%
8. Структури лісів об'єктів природно-заповідного фонду дозволяє зробити висновок, що мозаїчність лісів зростає за рахунок культивування більш значної кількості видів, це сприяє їх стійкості.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Бузун В. О., Турко В.М., Сірук Ю. В. Книга лісів Житомирщини: історико-економічний нарис: монографія. Житомир: Вид. О. О. Євенок, 2018. 440 с.
2. Гузій А.І., Власюк В.П., Тарасевич О.В. Територіальна динаміка та структура мисливських угідь як умов проживання мисливських тварин Житомирщини. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2004. Вип. 24. С 15-19.
3. Аюбова Е.М. Лісові смуги Українського Приазов'я, як місця гніздування птахів. *Матер. Всеукр. науково-практичної конф. «Проблеми відтворення та охорони біорізноманіття України» (21-22 квітня 2011 р.)*. Полтава. 2011. С. 9–10.
4. Аюбова Е.М. Значення лісосмуг у підтримці біологічного різноманіття. *Матер. I Всеукр. наук. конф. студентів, магістрантів та молодих вчених «Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» 29 листопада-01 грудня 2012 р.* Харків. 2012. С. 13-15
5. Білик Г.І. Європейсько-азіатська степова область. *Геоботанічне районування Української РСР*. К.: Наук. думка, 1977. С. 195-262.
6. Білик Г.І. Рослинність засолених ґрунтів України. Київ: Вид-во АН УРСР, 1963. 300 с.
7. Вакаренко Л.П., Мовчан Я.І., Турута О.Є. Рослинні раритети середньої течії р. Берди. *Укр. ботан. журн.* 1996. - 53, N5. С. 598-603.
8. Вакулюк В.Г. Типи лісових культур для рівнинних районів України. Харків: Інститут «Ліспроєкт», 1998. 332 с.
9. Волох А.М. Динаміка та сучасний стан умов існування мисливських ссавців у степовій зоні України. *Науковий вісник Національного аграрного ун-ту*. Київ. 2006. № 93. С. 34-49.
10. Данько В.М. З історії розвитку лісового господарства в центральному Донбасі. *Наук. праці НДІ лісового господарства та меліорації*. Київ. 1960. С. 92-99.

11. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Вип. 3. Розділ «Заповідна справа». Київ. 2003. 18 с.
12. Клімат України / За ред. Ліпінського В.М., В.А. Дячука, В.М. Бабіченко. Київ: Вид-во Раєвського, 2003. 343 с..
13. Коломійчук В.П., Яровий С.О. Конспект флори судинних рослин Приазовського національного природного парку. Київ: Альтер прес, 2011. 296 с.
14. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 рік). Київ: Мінекобезпеки України, 1998. 74 с.
15. Савущик М.П., Маурер В.М., Попков М.Ю., Шубан С.В. Сучасні технології лісового насінництва та виробництво садивного матеріалу. НТІ. Державний комітет лісового господарства України. Київ. 2009. 67 с.
16. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування. Навч. посібн. – Львів: Новий світ. 2000. 344 с.
17. Червона книга України. Рослинний світ. (За ред. Я.П. Дідуха) Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.
18. Червона книга України. Тваринний світ. (Під ред. Акімова І.А.) Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 424 с.
19. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Ідеологія і механізми охорони навколишнього середовища. *Укр. ботан. журн.* 1995. Т. 52, № 5. С. 589-599.
20. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Ємельянов І.Г. Концептуальні засади наукового розуміння біорізноманіття. Конвенція про біологічне біорізноманіття: громадська обізнаність і участь. Київ: Стилос, 1997. С. 11-23.
21. Яворницький Д.І. Історія запорізьких козаків. В 3-х т. Львів: Світ, 1990-1992. Т. 1: 317 с. Т. 2: 392 с. Т. 3: 452 с.
22. Проект організації і розвитку лісового господарства ДП «Приморське лісове господарство» Запорізького обласного управління лісового та мисливського господарства. Пояснювальна записка. Документація Дердавного лісового кадастру. Покотилівка, 2009. 89 с.

23. Мельнійчук М. М., Чабанчук В. Ю. Аналіз лісокористування у межах лісового фонду Рівненської області. *Природа Західного Полісся та прилеглих територій* : зб. наук. пр. Луцьк, 2017. Т. 1., № 14. С. 116–121.
24. Бондаренко В. Д., Фурдичко О. І. Ліс і рекреація в лісі : навч. посіб. Львів, 1994. 232 с.
25. Чабанчук В. Ю. Наукові підходи до сутності понять „лісу” та „лісового ландшафту”. *Сучасні проблеми розвитку географічної науки і освіти в Україні* : матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції, (Київ, 24–26 листопада 2015 р.). Київ, 2015. С. 75–77.
26. Мельнійчук М. М., Чабанчук В. Ю. Породний склад лісів Полісся Рівненщини (на прикладі Висоцького лісгоспу). *Географические аспекты устойчивого развития регионов : материалы II международной научнопрактической конференции* (Гомель, 23–24 марта 2017 г.). Гомель, 2017. С. 343–348.
27. Погребняк П. С. Общее лесоводство. Москва, 1968. 397 с.
28. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Лісівництво : підруч./ ред. В. Є. Свириденко. Київ, 2004. 544 с.
29. Ткач В. П. Ліси та залісненість в Україні : сучасний стан і перспективи розвитку. *Український географічний журнал*. 2012. № 2. С. 49–55
30. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія. навч посіб. К.: Центр навчальної літератури, 2007. 312 с
31. Ксьондз С. В. Обґрунтування напрямів підвищення ефективності економічної діяльності лісових господарств. *Агросвіт*. 2019. № 20. С. 64–70.
32. Сеньовська Я. В. Використання інноваційних технологій у лісовому господарстві України. *Науковий журнал «ΛΟΥΓΟΣ»*. 2019. № 4. С. 22–25.
33. Стратегія удосконалення механізму управління в сфері використання та охорони земель сільськогосподарського призначення державної власності та розпорядження ними. URL: <https://www.kmu.gov.ua/document/250076311/P0413-00.doc> (дата звернення: 12.07.2023).

34. Про внесення змін до Закону України від 08.09.2005 № 2860-IV «Про особливості державного регулювання діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, пов'язаної з реалізацією та експортом лісоматеріалів» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2860-15> (дата звернення: 12.07.2023).

35. Філія "Коростишівське лісове господарство" ДП "Ліси України". URL: <https://www.facebook.com/Krstshvlisgosp/> (дата звернення: 12.07.2023).

36. Державне підприємство «Попільнянське лісове господарство». *Закупівлі. Clarity Project.* URL: <https://clarity-project.info/edr/13549845/inspections> (дата звернення: 22.07.2023).

37. Отрода І.О. Природоохоронні та особливоцінні території лісництва. *Збір. наук. праць. Технології. Наука. Практика. Житомир, ПНУ.* 2023. С. 69-70.

38. Вировий М.С., Отрода І.О. Екологічна оцінка санітарного стану сосново-дубових насаджень. *Мат. наук.-прак. конф. Студентські читання – 2023.* Житомир, ПНУ. С. 21.

ДОДАТКИ