

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет Лісового господарства та екології

Кафедра екології

Кваліфікаційна робота

на правах рукопису

**Іванисько Діана Миколаївна**

УДК 502.7: 630\*15:630\*228

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТЕРИТОРІЇ  
ФІЛІЇ «БАРАНІВСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП  
«ЛІСИ УКРАЇНИ»**

Спеціальність 101 – Екологія

Подається на здобуття освітнього ступеня Магістр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Іванисько Д.М.

Науковий керівник:

Никитюк Ю.А.

Доктор екон. наук, професор

Житомир-2024

## АНОТАЦІЯ

Іванисько Д.М. Екологічна оцінка стану біорізноманіття території філії «Баранівське лісомисливське господарство» ДП «Ліси України» – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня Магістр за спеціальністю 101 – Екологія. – Поліський національний університет, Житомир, 2024.

Кваліфікаційна робота присвячена вивченню стану біорізноманіття території філії «Баранівське лісомисливське господарство» ДП «Ліси України», до складу якого входять наступні лісництва: Адамівське, Баранівське, Биківське, Довбицьке, Зеремлянське, Кам'янобрідське та Явненське. Загальна площа господарства становить 44 114 га. Серед них лісовою рослинністю вкрито 38 815 га; лісові культури займають площі 23 740 га. Основними лісоутворюючими породами господарства є сосна (17 212 га) та дуб (8 746 га). Загальна площа хвойних порід дерев становить 17 866 га; твердолистяних насаджень – 8954 га; м'яколистяні породи займають площу у 11 995 га. Щорічно у господарстві на 250 гектарах площ створюються лісові культури, а в розсадниках і теплицях лісгоспу вирощується садивний матеріал у кількості – 2,2 млн. штук. Дослідження фіторізноманіття територій Баранівського ЛМГ слід скеровувати, насамперед, на встановлення місць існування рідкісних червонокнижних видів рослин. На сучасному етапі розвитку господарства можна виділити наступні можливі різновиди загроз для біорізноманіття у Баранівському ЛМГ: це виснажливе лісокористування, створення однопорідних насаджень, зміни кліматичних процесів та водних режимів території дослідження та загальні зміни параметрів оточуючого середовища.

*Ключові слова:* Баранівське лісомисливське господарство, біорізноманіття, фіторізноманіття, природно-заповідний фонд, лісові культури, лісорозведення.

## ABSTRACTS

Ivanysko D.M. Ecological assessment of the biodiversity status of the territory of the branch «Baranivske forestry and hunting farm» of the State Enterprise «Forests of Ukraine» – Qualification work on the rights of a manuscript.

Qualification work for the degree of Master in specialty 101 – Ecology. – Polissia National University, Zhytomyr, 2024.

The qualification work is devoted to the study of the state of biodiversity of the territory of the Baranivske Forestry and Hunting Enterprise branch of the State Enterprise "Forests of Ukraine", which includes the following forestries: Adamivske, Baranivske, Bykivske, Dovbyske, Zeremlianske, Kamianobridske, and Yavnenske forestries. The total area of the farm is 44,114 hectares. Among them, 38,815 hectares are covered with forest vegetation; forest crops cover 23,740 hectares. The main forest-forming species of the farm are pine (17,212 hectares) and oak (8,746 hectares). The total area of coniferous trees is 17,866 hectares; hardwood plantations are 8,954 hectares; softwoods cover an area of 11,995 hectares. Every year, the farm creates forest crops on 250 hectares of land, and 2.2 million pieces of planting material are grown in nurseries and greenhouses of the forestry. The study of the phytodiversity of the Baranivsky FHF should be aimed primarily at identifying the habitats of rare Red Data Book plant species. At the current stage of development of the enterprise, the following possible types of threats to biodiversity in Baranivsky FHF can be identified: exhaustive forest management, creation of single-species plantations, changes in climatic processes and water regimes of the study area, and general changes in environmental parameters.

*Key words:* Baranivske forestry and hunting enterprise, biodiversity, phytodiversity, nature reserve fund, forest crops, forestry.

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІДНОВЛЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЛІСІВ (ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД).....	9
1.1. Структура лісового фонду України.....	9
1.2. Екологічна значимість лісових насаджень.....	11
1.3. Специфіка застосування лісових ресурсів у господарській діяльності людини.....	12
1.4. Визначення сучасних проблем лісового сектору держави.....	13
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА, МЕТОДИКА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА ДОСЛІДЖЕНЬ.....	15
2.1. Програма проведення досліджень.....	15
2.2. Матеріал і методика проведення досліджень.....	15
2.3. Характеристика умов проведення досліджень.....	17
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА СТАНУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ У КОНТЕКСТІ ЗБАЛАНСОВАНОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ У БАРАНІВСЬКОМУ ЛІСОМИСЛИВСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ.....	20
3.1. Характерні особливості рослинності лісництв, що входять до складу Баранівського ЛМГ.....	20
3.2. Стан біорізноманіття у фітоценозах Баранівського ЛМГ.....	37
3.2.1. Критерії оцінки біорізноманіття у лісових екосистемах.....	42
3.2.2. Загрози біорізноманіттю територій Баранівського ЛМГ.....	43
ВИСНОВКИ.....	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	46

**Актуальність теми дослідження.** Суттєвою і чи не найголовнішою складовою природних ресурсів є лісові ресурси, які використовуються для задоволення різноманітних потреб людства. Ліси України виконують захисні, водоохоронні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі та інші функції [18]. Раціональне використання лісових ресурсів, створення біорізноманіття, підняття продуктивності та відновлювальної здатності екосистем лісу лежать в основі збалансованого розвитку лісового господарства в цілому. Екологічні проблеми, які існують у лісогосподарській галузі економіки України (виснаження насаджень через незаконні рубки, низький рівень лісорозведення та заліснення через брак коштів), можна подолати впроваджуючи відповідні методи і стандарти ведення господарства, котрі забезпечать екологічне управління лісами. З огляду на те, що площі лісових насаджень держави продовжують скорочуватися, погіршується їх вікова структура та санітарний стан лісів, лісові екосистеми штучно модифікуються, через що їх природна продуктивність зменшується [6], – проведення екологічної оцінки стану біорізноманіття території філії «Баранівське лісомисливське господарство» (ЛМГ) ДП «Ліси України» є досить актуальним завданням.

**Мета і завдання дослідження.** Мета дослідження – здійснити оцінку стану біорізноманіття території філії «Баранівське лісомисливське господарство» ДП «Ліси України» через визначення аспектів використання та відновлення лісових ресурсів у досліджуваному господарстві.

Для досягнення означеної мети вирішували наступні завдання:

- Ознайомитись з флористичним складом лісових насаджень Баранівського ЛМГ;
- Опанувати методи дослідження стану лісових насаджень, що застосовуються на підприємстві;
- Встановити екологічні проблеми використання лісів;

- Визначити аспекти відновлення лісових ресурсів в умовах господарства;
- Ознайомитися з заходами стосовно моніторингу стану насаджень та збереження лісових ресурсів лісгоспу;
- Визначити перспективи зростання флористичного біорізноманіття у Баранівському ЛМГ.

**Об’єкт дослідження** – екологічна оцінка стану біорізноманіття території філії «Баранівське лісомисливське господарство» ДП «Ліси України».

**Предмет дослідження** – заходи щодо збереження біорізноманіття флори в умовах Баранівського ЛМГ.

**Методи дослідження** – польові дослідження, методи спостереження та порівняння, лісівничо-таксаційні методи, синтез і системний підхід, узагальнення отриманих даних, статистичний метод.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Наукова новизна кваліфікаційної роботи полягає в тому, що вперше:

- здійснено оцінку стану біорізноманіття в лісах Баранівського ЛМГ;
- визначено стан флористичних угруповань в умовах господарства;
- розроблено рекомендації щодо застосування заходів для збереження біорізноманіття в лісах дослідного господарства.

**Практичне значення одержаних результатів.** Отримані результати дають можливість:

- встановити умови, які впливають на збереження біорізноманіття у лісових комплексах;
- прогнозувати зміни флористичного складу лісових екосистем;
- удосконалити систему моніторингу біорізноманіття лісових насаджень.

**Апробація результатів дослідження.** Результати кваліфікаційної роботи були оприлюднені на XI-й Всеукраїнській науково-практичній конференції «Ліс, наука, молодь» (м. Житомир); Всеукраїнській науково-

практичній конференції «Студентські наукові читання -2023»; студентській науково-практичній конференції «Технології. Наука. Практика - 2023».

**Публікації.** 1. Остапчук Н., Криволапчук Ю., Іванисько Д. Основні вимоги до лісозаготівельної діяльності підприємств лісової промисловості. «Ліс, наука, молодь» : матеріали XI-ї Всеукр. наук.-практ. конф., 23 листопада 2023 року, Житомир, 2023. С.160-162.

2. Іванисько Д.М. Заходи з покращення стану біорізноманіття лісів Баранівського лісомисливського господарства. «Студентські наукові читання - 2023» : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 1 грудня 2023 р. Житомир, 2023. С. 35.

3. Криволапчук Ю.О., Іванисько Д.М. Збереження біорізноманіття в мисливських угіддях Баранівського лісомисливського господарства. «Технології. Наука. Практика - 2023» : матеріали студентської наук.-практ. конф., 7 грудня 2023 р. Житомир, 2023. С. 49-50.

# РОЗДІЛ 1

## ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІДНОВЛЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЛІСІВ (ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД)

Ліс являється таким природним ресурсом, який можна відновити. Він також є саморегульованою екосистемою, що здатна існувати без людського втручання [2]. Процеси самовідтворення лісу можуть тривати десятиріччями і в них відбувається, як правило, відновлення малоцінних порід дерев та чагарників, а не сосни чи дуба. Тому питання відтворення лісових насаджень наразі покладене на лісові господарства, які працюють у напрямку створення лісових культур, а в подальшому здійснюють заходи захисту молодих дерев від бур'янів та швидкоростучих чагарників та малоцінних деревних порід. Ліси взагалі вважаються невичерпним ресурсом лише у випадку розумного використання та управління ними [4].

### **1.1. Структура лісового фонду України**

Ліси України задовольняють попит населення у лісових ресурсах та крім цього виконують функції захисту, водоохорони, санітарну, оздоровчу та інші. Більшість лісів держави знаходиться у державній власності [5]. Комунальними підприємствами, котрі є власністю органів місцевого самоврядування, використовуються до 1,3 млн. га лісових земель (близько 13%), які згодом можуть бути переведені в ранг державної власності. Ліси в приватному користування складають лише 0,1% загальних площ лісів. До групи резервних відносять 800 тис. га лісових земель, які є власністю держави. В Україні така структуризація лісових ресурсів має історичне підґрунтя і виникла завдяки інтеграції для постійних лісокористувачів національних лісових запасів [8]. Тому найбільша площа лісів належить лісогосподарським підприємствам (73%) через які держава здійснює координаційне управління лісовими ресурсами [22] (рис. 1.1).



Слід зазначити, що у порівнянні з іншими країнами Європи (рис. 1.2), лісистість теренів України досить мала [14, 29], а це, в свою чергу, досить негативно позначається на екологічній ситуації в країні та на забезпеченні споживачів продукцією лісу.



Рис. 1.1. Структура лісового фонду України



Рис.1.2. Порівняння лісистості України і країн Європи

Тому визначено, що наша країна відноситься до територій, які мають обмежені лісові ресурси, з внутрішнім рівнем заліснення у 15,72% відносно цих показників у країнах Європи [37] (рис. 1.2).

На теренах України лісові насадження розподілені досить нерівномірно. Найбільше лісів знаходиться в Карпатському регіоні (40%) та в зоні Полісся (29%). У лісостеповій зоні знаходиться 14 % лісів, у степу – 5%.

Серед всіх лісів держави частка хвойних лісів складає 42,3% від загальних площ лісу. Твердолистяні і м'яколистяні породи займають відповідно 43,1 і 13,7% площ [11].

## **1.2. Екологічна значимість лісових насаджень**

Ліси є досить значимою компонентою існування людини на землі. Завдяки своїй потужній біомасі, лісові екосистеми характеризуються найвищою інтенсивністю біологічних циклів. Близько 30% площ поверхні землі припадає на ліси. В біосферному плані ліси здатні впливати на чистоту води і повітря, а також на клімат [16]. Значимість для людської діяльності полягає в тому, що ліси здатні утворювати велику кількість матеріальних ресурсів, є захистом для сільськогосподарських угідь та є частиною середовища існування людини [32].

Ліси як біосистема виконують унікальну біосферну функцію поглинаючи вуглекислий газ для потреб фотосинтезу та виділяючи у результаті цих процесів кисень (близько 50%), необхідний для існування усього живого [7]. Лісові екосистеми збільшують запаси підземних вод та підтримують рівень вологи в атмосферних опадах. Також ліси уповільнюють вітрову ерозію та процеси ерозії ґрунтів, через зменшення поверхневого стоку. Відмічено, що в лісових районах водні басейни (водосховищ, річок та ставків) є майже не замуленими.

Значна роль лісів у регулюванні природного балансу азоту. Вони накопичують найбільшу частку органічних речовин на земній кулі.

За умови сучасного техногенезу ліси є чинником екологічної стабільності в регіонах світу, оскільки забирає з повітря домішки отруйних газів, аерозолі, радіоактивні речовини, пил, попел та сажу [35]. Тільки гектар лісів за один період вегетації вловлює за середніми показниками до 20 т CO<sub>2</sub> і

вивільняє до чотирнадцяти тон  $O_2$ , а також очищає близько 30 млн.  $m^3$  повітря від шкідливих газів та пилу. Хвойні дерева і чагарники здатні виділяти значну кількість фітонцидів (4-5 кг/га), від яких гинуть патогенні мікроорганізми [24].

Оздоровча функція лісів полягає у захисті людей від шумових забруднень, оскільки більша частина звукових хвиль поглинається листям і рівні шумів знижуються.

Лісові масиви є важливими для збереження біорізноманіття, оскільки являються унікальною біологічною спільнотою, що включає різноманітних представників флори, фауни, грибів та прокаріотичних організмів. Серед рослин і тварин лісу багато видів (41 і 31% відповідно) занесено до Червоної книги України [28].

У здатності забезпечення стабільності між енергетичними можливостями лісових екосистем та господарською діяльністю людини, тобто у досягненні енергетичного балансу через загальні кількості та якість відновлюваної енергії в екосистемах лісу, полягає екологічна цінність територій зайнятих лісами. Лісові ресурси потрібно увесь час раціонально використовувати, контролювати якість лісових екосистем та захищати і зберігати біорізноманіття [15].

До лісових природоохоронних територій відносяться, насамперед, древні праліси. Особливих заходів потребують також ліси, що мають важливі археологічні пам'ятки, рідкісні екосистеми або популяції зникаючих видів флори і фауни [12].

### **1.3. Специфіка застосування лісових ресурсів у господарській діяльності людини**

Основним акцентом при використанні ресурсів лісу має бути користування ними з високою господарською ефективністю і без завдання шкоди довкіллю [30]. У ньому виділяють головне (процеси заготівлі

деревини) і проміжне (догляд за лісами, проведення санітарних рубок) лісокористування.

Деревина, котру заготовляють у процесі головних рубок, використовується найбільш повно. Відходи лісозаготівлі у переважній більшості лісових господарств держави застосовують для виготовлення певних споживчих товарів, вітамінного порошку (із зелені хвойних) та технічних чипсів, а також як сировину для збагачення лісового ґрунту і зміцнення схилів, що має певне екологічне значення. З хвої виготовляють також широко застосовувані в медицині екстракти та пасти.

На тих територіях України, які мають незначну частку лісових масивів, застосування деревних рослин для промислового виробництва не здійснюється. Зусилля скеровуються для збільшення озеленення таких місць.

Головне та проміжне лісокористування на одному гектарі лісових площ визначає статус використання та відтворення сировинного потенціалу лісів [17]. Найвищою інтенсивністю господарського застосування проміжних та первинних лісів характеризуються Івано-Франківська, Чернівецька, Хмельницька та Вінницька області нашої держави. Важливе економічне значення має і недеревна рослинність, яка в Україні має значні запаси для зростання своєї врожайності, здебільшого через збільшення плантаційного вирощування грибів та ягід. Цей спосіб дає змогу підвищити ефективність виробництва недеревної рослинності.

Потенціал лісових мисливських тваринних ресурсів на території лісового фонду держави використовується в наявних мисливських угіддях у недостатній мірі.

#### **1.4. Визначення сучасних проблем лісового сектору держави**

Визначено, що лісове господарство України потребує певного поштовху для свого розвитку виходячи з тих фактів, що ліси України розподілені по її території нерівномірно і загалом країна характеризується відносно низьким середнім рівнем лісистості.

Особливо важливим завданням є збереження біорізноманіття біоти в лісах. З цією метою в державі здійснюються певні заходи, котрі стосуються створення центрів біорізноманіття або великих лісових ландшафтів, що знаходяться в одній територіальній одиниці; включення ділянок лісу до територій глобального, національного або ж регіонального значення у природоохоронному плані; означення територій, які мають рідкісні або зникаючі екосистеми; визначення ділянок лісу, які виконують природні захисні функції і мають екологічне значення; окреслення районів лісів, що прилягають до територій місцевих громад і застосовуються з метою задоволення потреб членів громади і для збереження її традиційної культурної самобутності [26].

Експертними радами, котрі досліджували галузь лісового господарства України, було визначено існування чотирьох груп проблем сучасного розвитку цієї галузі. До них відносяться, по-перше, правові питання, оскільки існуюче в Україні законодавство та прийняті нормативні акти у достатній мірі не враховують існуючі засади умов функціонування у лісовому секторі ринкової економіки [22]. До групи економічних проблем відноситься недостатність забезпечення доцільного використання та стабільності фондів лісових господарств. До третьої групи можна віднести екологічні питання, які включають оптимізацію застосування ресурсів лісу через зростання відсотка прогресивних та вибіркового рубок та через збільшення частки використання приросту лісових культур [23]. Соціальні проблеми галузі, які займають четверте місце, полягають у складних соціальних умовах мешканців населених пунктів, які виникають на базі деревообробних та лісових підприємств галузі.

При виконанні завдань кваліфікаційної роботи нас цікавила низка саме екологічних проблем лісових господарств, для вирішення яких необхідним є вивчення біорізноманіття лісів.

## **РОЗДІЛ 2**

### **ПРОГРАМА, МЕТОДИКА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА ДОСЛІДЖЕНЬ**

#### **2.1. Програма проведення досліджень**

Програма виконання екологічної оцінки стану біорізноманіття Баранівського лісомисливського господарства включала наступні пункти:

- огляд літературних джерел за визначеною темою досліджень та написання першого розділу роботи (літературного огляду);
- розробку календарного плану проведення досліджень щодо оцінки біорізноманіття лісів господарства;
- опанування основних методів дослідження;
- польові дослідження у лісових масивах лісгоспу;
- вивчення та опис основних лісорослинних умов Баранівського ЛМГ;
- дослідження основних флористичних угруповань у лісах господарства;
- вивчення основних лісоутворюючих порід та їх поділ за віком;
- екологічна оцінка біорізноманіття флори на території Баранівського ЛМГ;
- узагальнення одержаних результатів та їх статистичну обробку;
- написання і оформлення кваліфікаційної роботи.

#### **2.2. Матеріал і методика проведення досліджень**

Для дослідження біорізноманіття фітоценозів дослідного господарства застосовували загальноприйняті для такого роду досліджень методи (маршрутний; морфологічно-описовий метод; метод наземної таксації [34]; аерофотозйомки з подальшим дешифруванням знімків [3]; визначення повнот та бонітетів насаджень; методи варіаційної статистики).

Обходи лісових насаджень за визначеними номерами маршрутів починали із фіксування в польових щоденниках дати обстеження та опису досліджуваної ділянки території лісу. Під час проходження маршруту

відмічали наявність та стан рослинності, їх видові характеристики, ступінь антропогенних пошкоджень флористичних угруповань, заносили до щоденника кількісні показники наших вимірювань [19].

Для вивчення деревостанів закладали пробні площі (до 500 м<sup>2</sup>), на яких досліджували і детально описували видовий склад наявного рослинного покриву за ярусами [34], фіксували наявність підросту і особливості трав'яної рослинності.

Загальноприйняті методики [34] застосували для визначення таксаційних показників лісових насаджень. Для характеристики деревостанів використовували різницю між основними лісівничо-таксаційними показниками (табл. 2.1).

Таблиця 2.1.

**Лісівничо-таксаційні показники лісових насаджень застосовані в дослідженнях**

Деревостан		Насадження	
Порода	Середній діаметр	Склад	Повнота
Походження	Середня висота	Походження	Середній діаметр
Вік	Товарність	Форма	Середня висота
Бонітет	Запас	Клас віку	Товарність
Повнота		Бонітет	Запас

Встановлювали приналежність лісових порід Баранівського ЛМГ до природніх насінневих чи штучно створених лісових культур. Здійснювали класифікацію насаджень за формою і виділяли складні чи прості насадження. До останніх відносили одноярусні соснові насадження, а до складних – багатоярусні ліси.

Характеризували досліджувані лісові масиви за складом (мішані чи чисті) [18].

До вікових показників віднесли клас та групу віку лісових насаджень, а також їх вік у роках. За групами віку класифікували молодняки, середньовікові, пристиглі, стиглі та перестійні деревні насадження [34]. За величинами мінливості віку дерев на конкретній ділянці лісу виділяли групи одновікових чи різновікових насаджень деревних порід.

Нами було враховано також тип лісорослинних умов тих площ, де ми проводили дослідження. Загальновідомо, що для їх позначення застосовують прописні літери латиниці. Так, літерою А позначають бори, літерою В – субори, С – складні субори, сугрудки та судіброви, а літерою D – груди чи діброви. Індеси біля цих літер (від 0 до 5) вказують на ступінь вологості ґрунтів (сухі, свіжі, вологі, сирі та мокрі насадження).

Визначали стан лісових насаджень (зокрема, всихання дерев) для встановлення взаємозв'язку між ним та рівнем біорізноманіття насадження.

Для оцінки стану лісових екосистем застосовували критерії стану компонентів фітоценозів та чисельності видового біорізноманіття (табл. 2.2).

Таблиця 2.2.

#### Діагностичні ознаки ступенів порушення лісових екосистем

Ступінь порушення	Діагностична ознака
0 (немає порушень)	без слідів катастроф або господарського впливу;
1 (незначне)	місце життя не порушено впливом, деревостани і інша рослинність порушені слабо;
2 (середнє)	місце життя порушено неістотно, але склад і структура деревостану, а також його процес зростання істотно відрізняються від природного стану;
3 (сильне)	місце життя і фітоценоз піддалися істотному впливу.

#### 2.3. Характеристика умов проведення досліджень

Оцінку біорізноманіття проведено на базі філії «Баранівське лісомисливське господарство» ДП «Ліси України», що знаходиться за адресою: с. Земля, Баранівського району, Житомирської області, вул. Лісництво, 6 (рис. 2.1). Включає в себе наступні підрозділи: Адамівське лісництво (4413 га), Баранівське лісництво (8203 га), Биківське лісництво (7091 га), Довбиське лісництво (5077 га), Землянське лісництво (6976 га), Кам'янобрідське лісництво (5796 га), Явненське лісництво (6558 га),



лісопромисловий комплекс на території Баранівського лісництва (6 га), нижній склад при станції Радулине на території Зеремлянського лісництва (4 га). Загальна площа Баранівського ЛМГ становить 44 114 га. Серед них лісовою рослинністю вкрито 38 815 га; лісові культури займають площі 23 740 га; мисливські угіддя – 34 634 га.



Рис. 2.1. Логотип Баранівського ЛМГ

Основними лісоутворюючими породами господарства є сосна (17 212 га/ 4 607 тис. м<sup>3</sup>) та дуб (8 746 га/2 030 тис. м<sup>3</sup>). Загальна площа хвойних порід дерев становить 17 866га/ 4 753 тис. м<sup>3</sup>; твердолистяних насаджень – 8954 га/ 2068 тис. м<sup>3</sup>; м'яколистяні породи займають площу у 11 995 га/ 1866 тис. м<sup>3</sup>. Загальний запас лісових насаджень Баранівського ЛМГ становить 8 689 тис. м<sup>3</sup>.

Щорічно у господарстві на 250 гектарах площ створюються лісові культури, а в розсадниках і теплицях лісгоспу вирощується садивний матеріал у кількості – 2,2 млн. штук. Так, у Баранівському лісництві створено показовий лісорозсадник та на початку 1990-х років закладено клонову плантацію сосни звичайної.

У Биківському лісництві переважають листяні породи. Зокрема, насадження дуба черешчатого займають площу понад 40%. Тут створено також насінневу плантацію цієї лісової культури.

Ще у 1977 році на базі Довбиського лісництва було закладено дендропарк, де знаходиться найкраща у Житомирській області колекція дубів, котра має у своєму складі 12 різновидів дуба.

У Зеремлянському лісництві створена екологічна стежка, а на його території розміщено заказник місцевого значення «Підсніжник», названий так через буяння напровесні тут підсніжників.

Найбільшу кількість лісових насаджень у Кам'янобрідському лісництві було висаджено в період з 1958 по 1986 роки. Всього 1500 га насаджень.

У Адамівському лісництві було проведено експеримент з вирощування лісової культури модрина європейської, який закладено лісівничими лісгоспу. Наразі площа зайнята модриною складає більше 32 га, а впродовж кількох останніх років здійснюється заготівля насіння цієї лісової культури.

Переважаючими лісовими культурами Явненського лісництва є сосна звичайна (3392 га) та береза (1558,8 га), які утворюють середньовікові насадження.

У 2010 році у Баранівському лісомисливському господарстві була успішно здійснена сертифікація FSC, яка включала 56 критеріїв ведення лісового господарства підприємствами галузі. Міжнародний аудит встановив, що ведення господарства Баранівським ЛМГ відповідає усім визначеним у перевірці критеріям, а це свідчить про невиснажливий характер лісокористування у лісгоспі і вказує на те, що під час господарської діяльності тут враховують питання охорони навколишнього середовища та здійснюють заходи скеровані на збереження біорізноманіття.

### РОЗДІЛ 3

## ОЦІНКА СТАНУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ У КОНТЕКСТІ ЗБАЛАНСОВАНОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ У БАРАНІВСЬКОМУ ЛІСОМИСЛИВСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Ліси виконують різноманітні функції, без яких життя людей на нашій планеті було б неможливим і являються акумуляторами біологічного різноманіття та високоефективними стабілізаторами екологічного режиму в біосфері, виступаючи її важливою складовою [36]. Будь-яке господарство, яке має відношення до лісокористування, є відповідальним за збереження біорізноманіття у лісових насадженнях, тому вивчення цього питання у окремо взятому господарстві є актуальним.

### 3.1. Характерні особливості рослинності лісництв, що входять до складу Баранівського ЛМГ

*Адамівське лісництво.* Поділене на 7 обходів і має дві майстерських дільниці (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Лісові насадження у Адамівському лісництві

Обсяги площ догляду за лісовими культурами становлять у лісництві 90 гектарів. Об'єми щорічних посадок цих культур складають 24 га. Більш як 220 тис. штук саджанців лісоутворюючих порід вирощують щорічно у теплицях (площа 0,035 га) та в лісових розсадниках (0,6 га) (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Вирощування саджанців ялини європейської у розсадниках Адамівського лісництва

У лісництві є одна рекреаційна ділянка призначена для відпочинку людей.

Як уже зазначалось, саме в цьому лісництві його працівниками проведено експеримент і започатковано (у 2006 році) вирощування такої лісової культури як модрина європейська. Вперше дана порода була висаджена на площі у два гектари, яку увесь час розширювали, а сьогодні площі лісової культури модрини становлять близько 32 га. Ті дерева, які було висаджено у 2006 році зараз вже мають висоту 12-15 метрів. В останні роки здійснюють заготівлю насіння модрини європейської та вирощують її саджанці (рис. 3.3).

На території лісництва з рідкісних лісових культур вирощують дугласію (псевдосу́гу Мендिसа) та горіх чорний.



Рис. 3.3. Вирощування саджанців модрина європейської у розсадниках Адамівського лісництва

*Баранівське лісництво.* Займає 18,6% площ від загальної площі Баранівського ЛМГ (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Баранівське лісництво

Обсяги площ догляду за лісовими культурами становлять у лісництві 150 гектарів. Об'єми посадок цих культур складають 55 га щорічно. Більш як 330 тис. штук посадкового матеріалу лісоутворюючих порід і чагарників вирощують кожен рік у теплицях (рис. 3.5) і розсадниках (3.6) лісництва.



Рис. 3.5. Вирощування саджанців сосни звичайної в теплицях Баранівського лісгоспу



Рис. 3.6. Вирощування хвойних культур в розсадниках Баранівського лісництва

Також на землях Баранівського лісництва здійснюють вирощування декоративних садивних рослин різноманітної форми (близько 4 тис. штук щорічно).

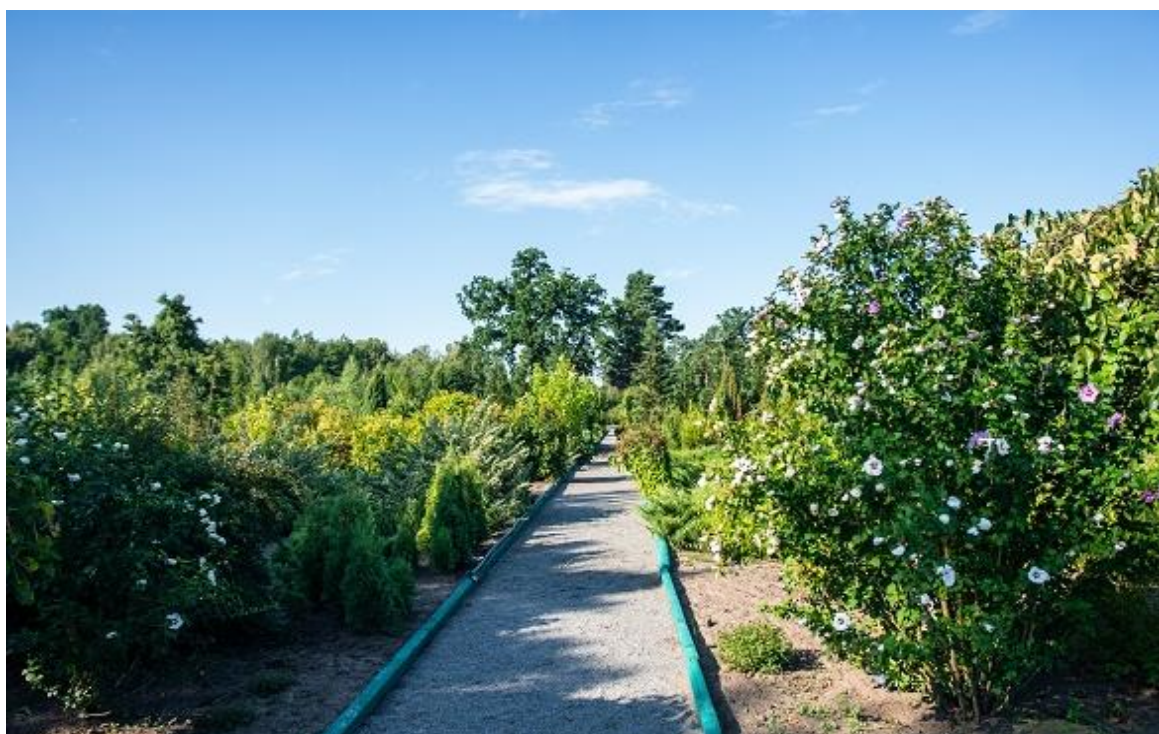


Рис. 3.7. Вирощування декоративних рослин на землях Баранівського лісництва

Серед декоративних рослин, які вирощують у господарстві і популярні у населення, слід виділити різні сорти гібіскусів (рис. 3.8).



Рис. 3.9. Насадження гібіскусу сирійського у Баранівському лісгоспі

Ця рослина може бути як у вигляді невеликих дерев так і чагарників. Має великі ефектні квіти різноманітних кольорів, які квітнуть лише 1-2 дні, але швидко замінюються на нові квіти. Квіти можуть бути простими чи махровими. Проте недоліком цих квітів є відсутність запаху. Деякі види гібіскусів, зокрема, гібіскус садовий кущовий, виносять наші холодні зими.

*Биківське лісництво.* Створене ще у 1936 році. Має площу 7091,4 га і його територія поділена на 11 обходів.

Характеризуючи лісові насадження цього лісництва слід зазначити, що вони, у певній мірі, різняться з насадженнями інших лісництв. Переважну більшість насаджень складають листяні породи. Так, дубові насадження займають площу більшу за 41% від загальної площі господарства, 20% площ займають інші листяні породи, площі зайняті хвойними породами становлять 36 %. Наразі середній вік лісових насаджень лісгоспу складає 57 років.



На землях лісництва площу у 543 га займає Ботанічний заказник місцевого значення «Собачий зуб». Його було створено задля збереження рідкісних червонокнижних рослин та угруповань грабово-дубових лісів.

Лісовий заказник «Старочуднівський» займає площу у 4,5 гектари і був створений для збереження і охорони Старочуднівського корабельного гаю, виникнення якого датують ще 19-м століттям.

Для відпочинку населення створено рекреаційну ділянку «Дуброва» (рис. 3.10).



Рис. 3.10. Рекреаційна ділянка у Биківському лісництві

Обсяги площ догляду за лісовими культурами становлять у лісництві 230 гектарів. Об'єми щорічних посадок цих культур складають 50 га. Більш як 200 тис. штук саджанців основних лісоутворюючих порід та чагарників вирощують щорічно у теплицях (площа 0,05 га) та в лісових розсадниках (0,3 га) (рис. 3.11).

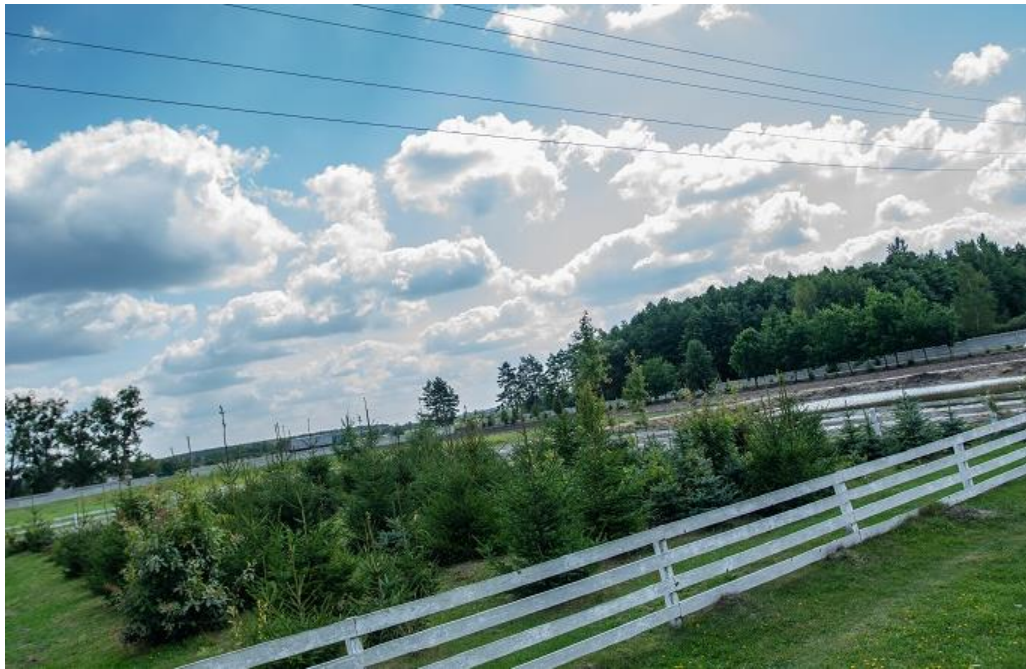


Рис. 3.11. Розсадник лісових культур у Биківському лісництві

*Довбиське лісництво.* Започатковане ще у 1958 році, а у січні 1970 року увійшло в склад існуючого Баранівського лісгоспзагу. Загальні площі лісового фонду господарства складають 5077,2 гектари і розподіляються за переважаючими породами у співвідношеннях як показано на рисунку 3.12.

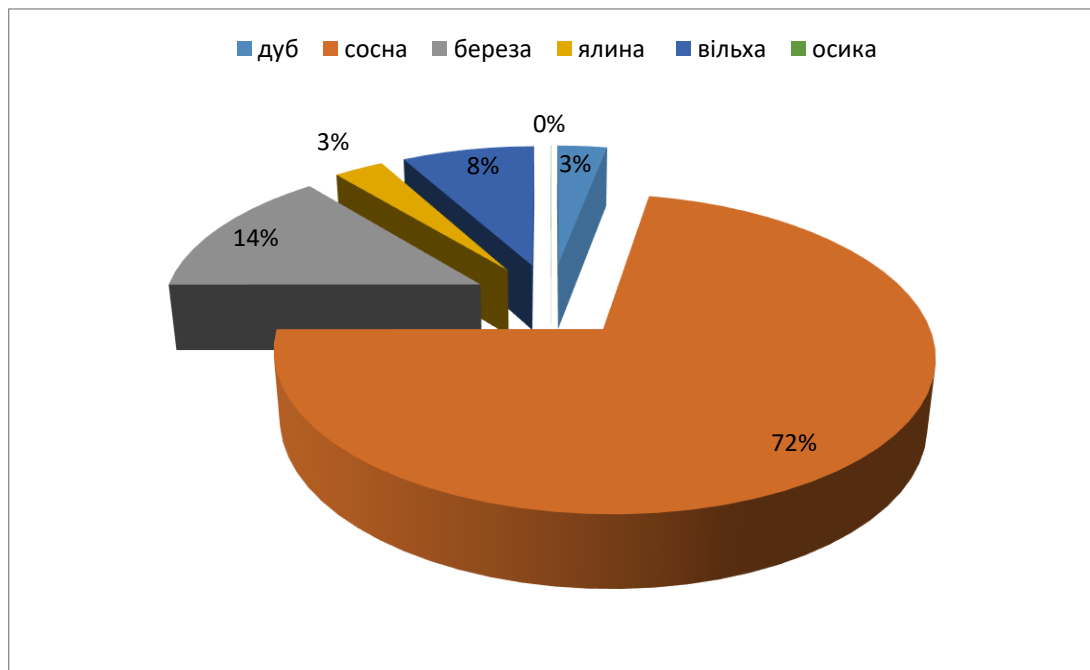


Рис. 3.12. Розподіл площ лісового фонду Довбиського лісництва за переважаючими породами, у %

Найбільші площі у Довбиському лісництві займає сосна звичайна – 3147,6 га, достатньо берези (628,9 га) та вільхи (358,7 га); насадження дуба та ялини займають приблизно однакові площі – 115,4 та 116,2 га відповідно. Досить мало трапляється у насадженнях осики – 1,2 га (рис. 3.12).

На балансі лісництва є 4 теплиці (загальною площею 0,06 га), в яких ростуть переважно сіянці сосни (рис. 3.13).



Рис. 3.13. Тепличне господарство Довбиського лісгоспу

Площу у 0,4 га займає у господарстві лісовий розсадник у якому вирощують саджанці дерев: ялини звичайної (рис. 3.14), вільхи чорної, сосни звичайної та кущів: калини, бузини чорної та ліщини звичайної.



Рис. 3.14. Вирощування ялини звичайної в умовах господарства

Кожного року у Довбиському лісництві висаджують лісові культури на площах понад 28 гектарів. Існуючі насадження мають середній вік 48 років з

середньою повнотою насаджень 0,76. Із загального запасу насаджень (1,1 млн. м<sup>3</sup>) стиглі та перестійні насадження складають 96,4 тис. м<sup>3</sup> разом.

З метою рекреації створена зона для відпочинку «Лісова стежка» (рис. 3.15).



Рис. 3.15. Рекреаційна зона у Довбиському лісництві

*Зеремлянське лісництво.* Як і Биківське лісництво, Зеремлянське лісництво виникло у 1936 році, коли створювався лісгоспзаг. Зараз тут є 10 майстерських ділянок, які охоплюють площу у 6977 гектарів.

Обсяги площ догляду за лісовими культурами становлять у лісництві 135 гектарів. Об'єми посадок цих культур складають 53 га щорічно. Більш як 510 тис. штук саджанців основних лісоутворюючих порід разом з чагарниками вирощують щорічно у теплицях (площа 0,07 га) та в лісових розсадниках (0,9 га).

У 2014 році на території садиби Зеремлянського лісництва створили екологічну стежку «Пролісок» (рис. 3.17), яка виконує рекреаційну функцію і має кілька місць для відпочинку у вигляді альтанок та бесідок. Насадження цієї зони представлені декоративними породами дерев різної форми.



Рис. 3.17. Екологічна стежка «Пролісок» на території Землянського лісництва

Оскільки рослину підсніжник занесено до Червоної книги України, то з метою збереження природних ценозів цієї рослини на території лісництва створено заказник місцевого значення «Підсніжник», який займає площу 287 гектарів. Підсніжники тут вкривають всю землю навривесні наче білим простиралом (рис. 3.18).



Рис. 3.18. Квітування підсніжника у заказнику лісгоспу

З рекреаційною метою на території Зеремлянського лісництва створено ділянку «Дерманка», яка є привабливою зеленою зоною для відпочинку (рис. 3.19).

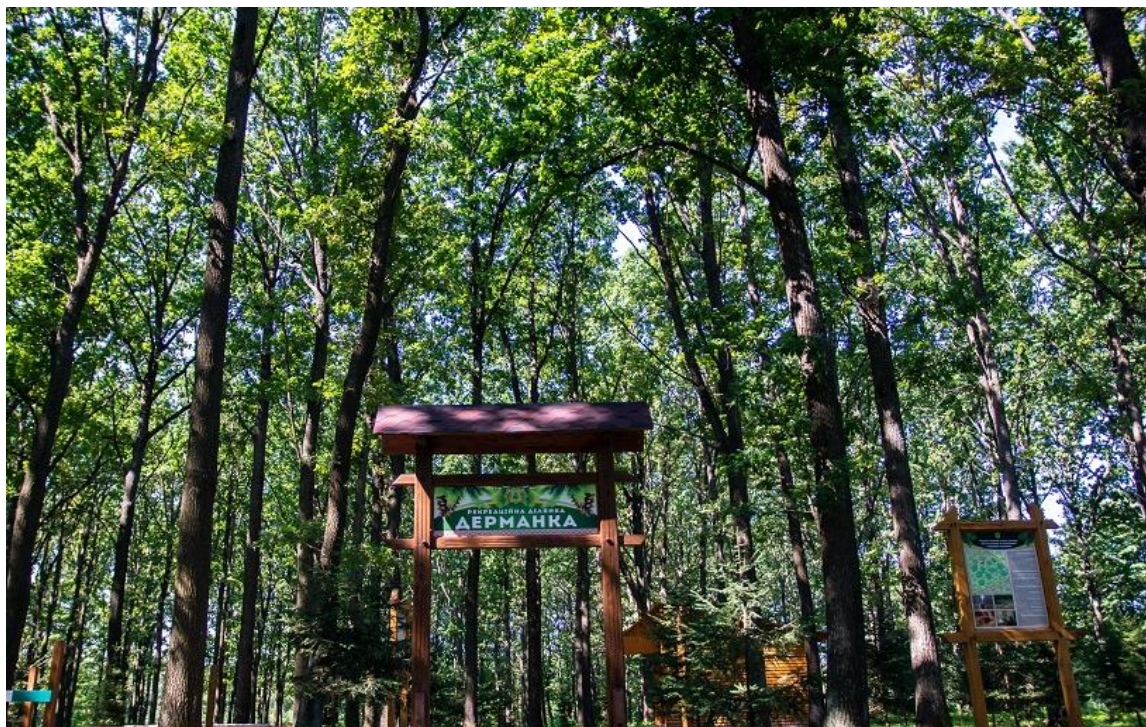


Рис. 3.19. Рекреаційна ділянка «Дерманка» у Зеремлянському лісництві

*Кам'янобрідське лісництво.* Знаходиться на землях Новоград-Волинського району. Землі вкриті лісовою рослинністю займають 5125,7 гектарів лісового фонду. Серед основних лісоутворюючих порід лідирує сосна (3591,5 га площ), далі йдуть береза (868,5 га) та дуб (274,5 га). Вільха трапляється на площах у 307,8 га, а ялина – 64,7 га. Осики та липи небагато – 11,4 та 7,4 га відповідно (рис. 3.20).

Середній вік насаджень господарства складає 47 років. Насадження мають клас бонітету 1А, з середньою повнотою насаджень 0,73. Ліс у Кам'янобрідському лісництві щорічно відновлюється у середньому на площах 28,8 гектарів. Середній запас лісових насаджень в умовах господарства становить 234 м<sup>3</sup> на гектар площі при загальному запасі у 1202м<sup>3</sup> на гектар.

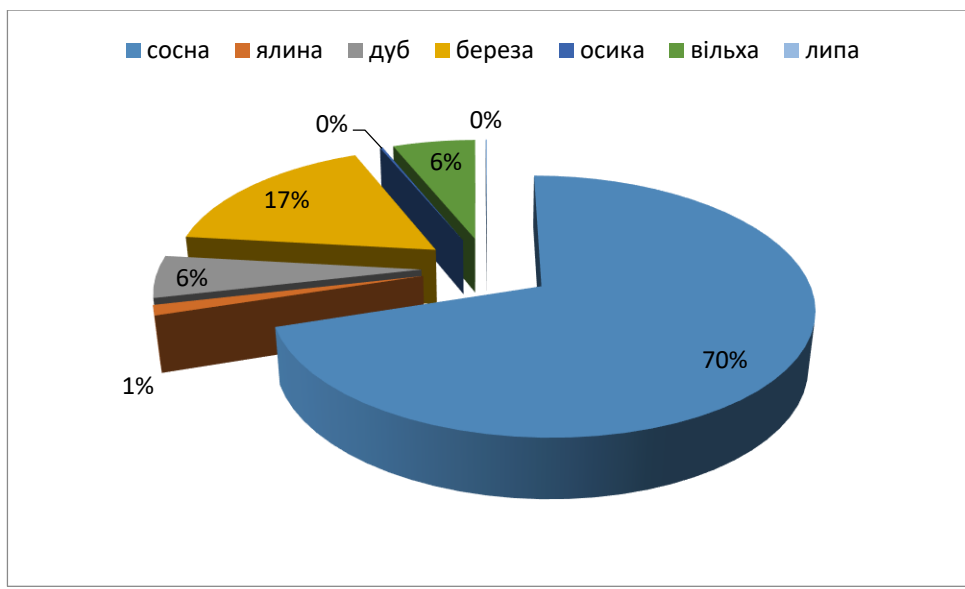


Рис. 3.20. Розподіл основних лісоутворюючих порід у Кам'янобрідському лісництві, %

За групами віку у насадженнях господарства переважають середньовікові та молоді деревостани, які займають площі 2469,5 та 1548,8 га відповідно; пристигаючі деревостани займають площі 802,7 га, а стиглі та перестиглі – 304,7 га (рис. 3.21).

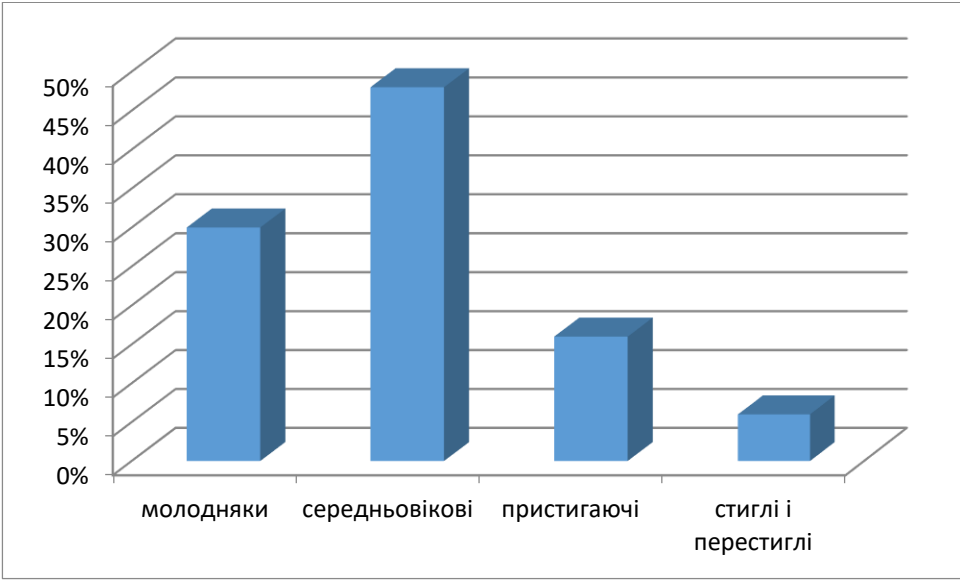


Рис. 3.21. Розподіл лісових насаджень лісництва за віком

Обсяги площ догляду за лісовими культурами становлять у лісництві 110 гектарів. Об'єми посадок цих культур складають 46 га щорічно. Більш як



370 тис. штук саджанців основних лісоутворюючих порід разом з чагарниками вирощують щорічно у теплицях (площа 0,03 га) (рис. 3.22) та в лісових розсадниках (0,6 га).



Рис. 3.22. Вирощування сосни звичайної в теплицях Кам'янобрідського лісництва

На території лісництва облаштовано чотири рекреаційних ділянки (рис. 3.23).



Рис. 3. 23. Рекреаційна ділянка у Кам'янобрідському лісництві

*Явненське лісництво.* Землі зайняті лісовими насадженнями займають 6267,7 га, що складає 95,5 % від загальних площ лісництва (6557 га). Нелісові ділянки займають площу лише 299 гектарів (4,5%). Лісовою рослинністю вкрито 5678 га земель лісового фонду. У лісництві існує 11 майстерських ділянок. Стиглі і перестійні лісові насадження мають запас 269,5 тис. м<sup>3</sup> із загального запасу насаджень у 1133,7 тис. м<sup>3</sup>. Лісові насадження господарства мають середній вік 52 роки з середньою повнотою насаджень 0,7. Лісовідновлення щорічно відбувається на площах у 16 гектарів.

За породним складом у лісових насадженнях Явненського лісництва переважає сосна (3391 га площ), багато березових насаджень (1558,7 га), дуб і вільха займають відповідно площі 339,1 га та 281,9 га; ялина трапляється лише на 54,7 га площ господарства (рис. 3.24).

За віковим складом в насадженнях закономірно переважають середньовікові – 519, 26 га; стиглі та перестійні займають тут другу позицію

– 269,5 га; пристигаючі займають площі у 257,3 га, а молодняки – 87,2 га (рис. 3.25 ).

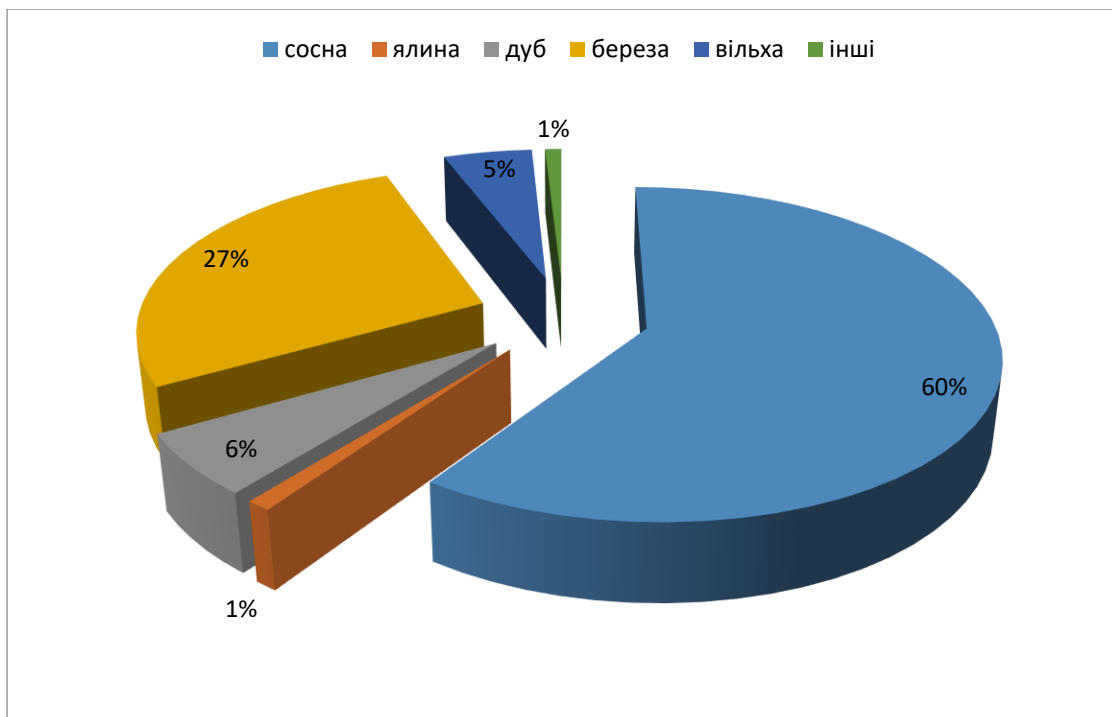


Рис. 3.24. Розподіл основних лісоутворюючих порід у Явненському лісництві, %

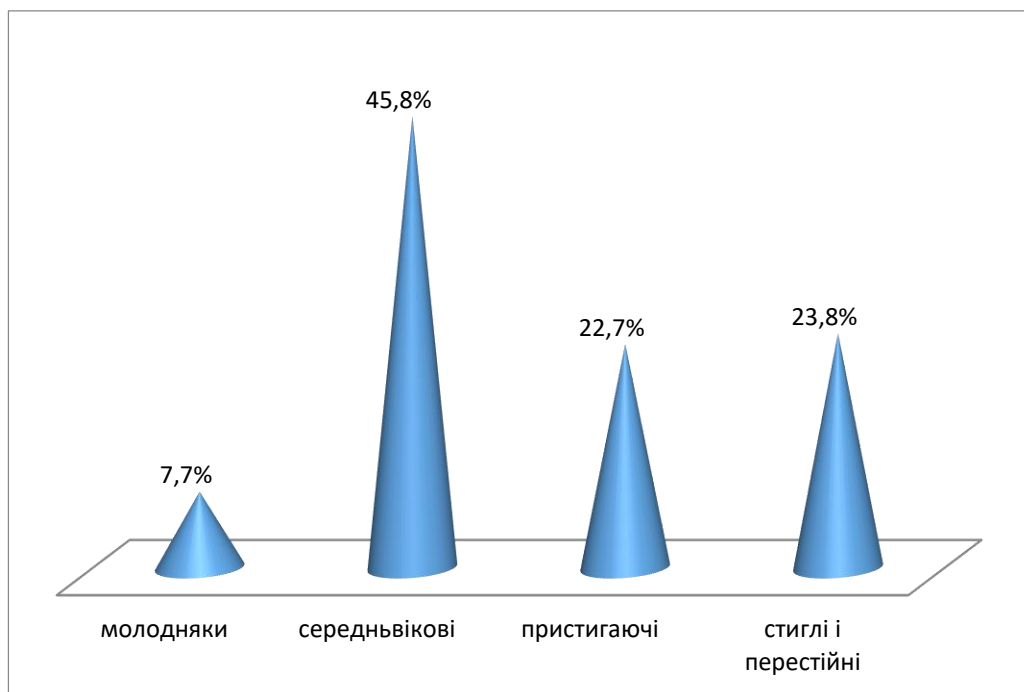


Рис. 3.25. Розподіл лісових насаджень Явненського лісництва за віком

У теплицях лісництва вирощують сіянці сосни звичайної (рис. 3.26).



Рис. 3.26. Вирощування сіянців сосни звичайної в теплицях Явненського лісництва

### **3.2. Стан біорізноманіття у фітоценозах Баранівського ЛМГ**

Територія досліджень – Баранівське ЛМГ – є складовою частиною геоботанічних районів: Центральнополіського округу дубових, грабово-дубових та дубово-соснових лісів, евтрофних боліт та заплавних луків; Східноєвропейської (сарматської) провінції широколистяних та хвойно-широколистяних лісів; Поліської підпровінції хвойно-широколистяних лісів, Європейської широколистяно лісової зони.

На базі Баранівського лісомисливського господарства створено об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення: у 1964 році – ботанічна пам'ятка природи «Окремі дерева липи дрібнолистої»; у 1997 році – Баранівський заказник (загальна площа – 550 га); у 2009 році – ботанічний заказник «Підсніжник» (287 га); у цьому ж році на північний схід від села Явне створено загальнозоологічний заказник «Сестробиль» (832 га).

Баранівський заказник місцевого значення знаходиться у підпорядкуванні Баранівського ЛМГ, розташований на південному сході від м. Баранівки. На території заказника знаходиться комплекс малопорушених діяльністю людини пристигаючих та стиглих соснових деревостанів, котрі зростають на слабкорозчленованому плакорі. Рослинні угруповання бореального типу, хоч і зростають на крайньому півдні Українського Полісся, є проте типовими для цієї зони [21]. Тут проходить південна межа розповсюдження вересу, чорниці та брусниці, які є суто бореальними видами. У лісовому масиві заказника є ділянки, які визначено як генетичний резерват сосни звичайної. У ньому здійснюється охорона плюсових дерев цього виду. Сосновий деревостан тут є різновіковим (30-110 рр.). У певних кварталах трапляються екземпляри сосни звичайної віком до 140 років, та поодинокі дерева дуба черешчатого, які мають вік від 100 до 150 років.

Ботанічний заказник місцевого значення «Підсніжник» знаходиться біля с. Берестівка. Також знаходиться у підпорядкуванні Баранівського ЛМГ. Статус заказника цій території надано з метою зберегти частину лісового масиву, де ростуть вільходубові насадження. Червонокнижними рослинами тут є коручка морозникоподібна підсніжник білосніжний, любка зеленоквітка та гніздівка звичайна [33].

Загальнозоологічний заказник місцевого значення в Україні – Сестобиль, знаходиться біля с. Явне Баранівського району і підпорядкований Баранівському ЛМГ. Метою створення цього заказника була охорона занесених до Зеленої книги України дубових насаджень та крушиново-трясучко-осокових ценозів, які складають частину лісового масиву господарства [25]. Озеро Сестробель та заболочені ділянки також є частиною території заказника.

Характерними особливостями досліджуваної нами території Баранівського ЛМГ є те, що тут знаходяться значні площі збережених непорушеними природних екосистем. Лісові масиви господарства в

основному складаються з хвойних лісів, проте є частина листових і мішаних лісів.

Баранівське ЛМГ активно займається процесами лісовідновлення і здійснює великі об'єми робіт по лісокультурному виробництву. Так, у 2023 році на землях господарства на площах у 245 га здійснено відтворення лісів (на 230 га площ лісові культури відновлено напровесні, а на 15 га – восени). Природне поновлення лісу відбулося на 32 га. У цьому році створено мішані лісові культури з наступних основних порід – сосни звичайної, берези повислої, вільхи чорної, дуба звичайного, модрина європейської (рис. 3.27).

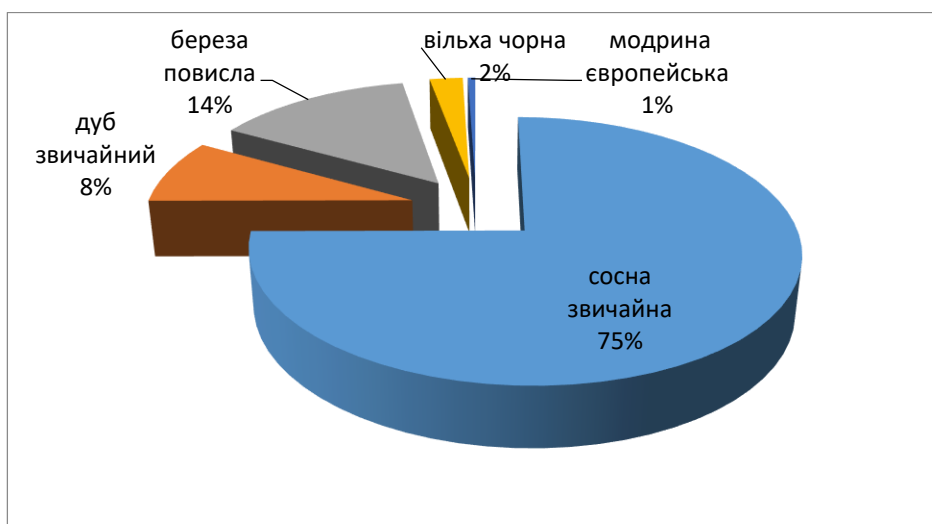


Рис. 3.27. Головні породи в мішаних лісових культурах Баранівського ЛМГ застосовані в лісовідновленні

Всихання хвойних насаджень господарства є тривожним симптомом стану лісів. Цей процес носить загрозливий характер, оскільки обсяги площ ялинових і соснових лісів, які всихають, зростають із року в рік. Спостерігається нова тенденція – всихання молодняків, тоді як раніше гинули пристигаючі та стиглі лісові насадження хвойних. Всихання, яке пов'язане з лісопатологічними процесами у лісах, зачіпає не лише господарські ліси, але й насадження на території генетичних резерватів та на землях природно-заповідного фонду [20]. Встановлено першочергову причину всихання дерев – це значне пониження рівня ґрунтових вод, яке

спричиняє ослаблення деревостанів, а це, в свою чергу, викликає масове розмноження вторинних шкідників, грибів та бактерій. Науковцями-лісівниками визначено єдиний дієвий спосіб боротьби з таким небезпечним шкідником, як верхівковий короїд, і це виявлення початкових стадій заселення шкідником дерев і вилучення таких ушкоджених дерев з насаджень. Також науковці рекомендують у проектах лісових культур створювати мішані насадження сосни звичайної, оскільки встановлено, що вони є значно стійкішими до шкідників лісу і хвороб [20]. У лісівників Баранівського ЛМГ застосовується наступна основна схема змішування порід: до рядів сосни звичайної додають ряд берези повислої чи дуба звичайного. На площі у 224 га проведено доповнення лісових культур.

Майже 2 тис. штук сіянців та саджанців головних лісоутворюючих порід, котрі було вирощено в розсадниках і теплицях лісництв господарства, було використано у 2023 році для створення і доповнення лісових культур. Традиційними для лісокультурних видів підприємства є насадження сосни звичайної, дуба звичайного, вільхи чорної, ялини європейської та берези повислої. Наразі до початкового складу лісових культур здійснено спроби ввести модрина європейську.

За флористичним районуванням України, землі Баранівського ЛМГ входять в склад Циркумбуральної області Кореального підцарства Голарктичного флористичного царства, фітоценози якої мають велику різноманітність флористичних комплексів на займаних ними територіях [27, 39]. Флора територій лісового господарства налічує понад 1600 видів рослин. З них, за Бернською конвенцією 1979 року, особливої охорони потребують 13 видів. До Європейського червоного списку рідкісних видів, складеному у 1991 році і куди занесено види, що зникають у Всесвітньому масштабі тут відмічено чотири види рослин. 99 видів рослин занесено до Червоної книги України, створеної у 2009 році. Регіонально рідкісними видами є 36 видів судинних рослин і тут відмічено 154 види таких рослин, які підлягають охороні у Житомирській області.

До рослин, які потрібно охороняти, на землях лісгоспів Баранівського ЛМГ відносяться: підсніжник білосніжний (*Galanthus nivalis* L.), підсніжник звичайний (*Galanthus nivalis* L.), лілія лісова (*Lilium martagon* L.), цибуля ведмежа (*Allium ursinum* L.), ситняг карніолійський (*Eleocharis carniolica* W.D.J.Koch), верба Старке (*Salix starkeana* Willd), баранець звичайний (*Huperzia selago* L.), зозулинець обпалений (*Orchis ustulata* L.), билинець комарниковий (*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.), ковила волосиста (*Stipa capillata* L.), вудія ельбська (*Woodsia ilvensis* (L.) R. Br.), пальчатокорінник Траунштейнера (*Dactylorhiza traunsteineri* (Saut. ex Rchb.) Soó), росичка середня (*Drosera intermedia* Hayne), скополія карніолійська (*Scopolia carniolica* Jacq), еритроній собачий зуб (*Erythronium dens-canis* L.), коручка темно-червона (*Epipactis atrorubens* (Hoffm.ex Bernh.) Besser), відкасник осотовидний (*Carlina cirsioides* Klok), горицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.) та інші.

На землях підприємства трапляються і чужорідні види, які є інвазивними для цієї місцевості. До них відносяться борщівник Сосновського (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) та амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia* L.).

На стан природних осередків флористичного різноманіття впливають процеси господарської діяльності Баранівського ЛМГ та прилягаючих до нього агровиробничих підприємств з облаштуванням необхідних для виробництва шляхів сполучення. Цей вплив сприяє виникненню порушень у природних біотопах, в них з'являються рудеральні види і якщо територія фрагментована, то такі види там утворюють угруповання з домінуючими видами, чим спонукають трансформацію природних ценозів рослин.

На територіях, де здійснюються виробничі процеси, з'являються види, типові для урбанofлори, антропотолерантні до тих умов, які характерні для місць виробничої діяльності.



Більшість видів трав'янистої рослинності відносяться до широкоареальних видів групи бур'янів, а такі як амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia*), ще й мають карантинний статус.

Дослідження фіторізноманіття територій Баранівського ЛМГ слід скеровувати, насамперед, на встановлення місць існування рідкісних червонокнижних видів рослин [9]. Також в межах локальних ареалів створюються карти розповсюдження адвентивних видів (борщівника та амброзії) задля здійснення контрольних заходів, щоб недопустити цим рослинам проникнути і розповсюджуватись у природних екосистемах.

### **3.2.1. Критерії оцінки біорізноманіття у лісових екосистемах**

До Списку ключових індикаторів біорізноманіття, які застосовують у Європі [10, 29] внесено перелік індикаторів стану біорізноманіття лісів для оцінки динаміки їх екосистемного і видового різноманіття. У якості таких беруть показник величини площ зайнятих природними і плантаційними лісами, які сертифіковані згідно міжнародної системи сертифікації (Forest Stewardship Co-1 The 2004 IUCN Red List of Threatened Species), та в межах яких здійснюється охорона хвойних, листяних та мішаних лісів за класифікацією IUCN.

Слід зазначити, що для оцінки стану біорізноманіття на національному рівні відбирати індикатори біорізноманіття потрібно з застосуванням науково-обґрунтованих, статистично достовірних кількісних та якісних показників, котрі можна виміряти чи описати. Тому досить продуктивним є комплексний підхід до оцінювання стану біорізноманіття лісів у якому до уваги беруть три критерії оцінки – структуру, склад та функцію лісів.

Одним із пріоритетів державної екологічної політики України є збереження біорізноманіття та припинення його втрат, для чого запроваджується постійний моніторинг кількісних та якісних показників природних ресурсів (зокрема, лісових) та застосування екосистемного підходу для створення систем науково-обґрунтованого оцінювання об'єктів

біорізноманіття [1, 5]. Проте, питання оцінки стану біорізноманіття та динаміки його змін в природних лісових екосистемах, незважаючи на його актуальність та міжнародні зобов'язання України щодо охорони природи, залишається відкритим і потребує постійної уваги науковців та громадськості [13, 40].

### **3.2.2. Загрози біорізноманіттю територій Баранівського ЛМГ**

Проведені дослідження осередків природних екосистем на землях Баранівського лісомисливського господарства дозволило нам виділити основні закономірності трансформації та процесів змін біологічного різноманіття. Нами відмічені негативні процеси збіднення флористичного складу угруповань; формування значно одноманітніших і тому екологічно нестійких фітоценозів природної групи; впливу шкідників (короїдів) га хвойні насадження; спрощення ярусної будови; створення однопорідних лісових насаджень; вторгнення в природні лісові та гідрофільні системи інвазивних видів, таких як борщовик Сосновського та амброзія полинолиста серед трав'янистих рослин, та клен ясенелистий – серед дерев'янистих; використання засобів захисту рослин, що призводить до зменшення видової різноманітності [38].

До загальних закономірностей антропогенного впливу на природні ценокомплекси можна віднести трансформацію рослинного покриву трав'яних ценозів; зростання площ похідних ценозів; зменшення площ боліт та луків, викликане кліматичними чинниками та наступним використанням земель [24].

Тому, виходячи з вищесказаного, як результат проведених досліджень, на сучасному етапі розвитку господарства можна виділити наступні можливі різновиди загроз для біорізноманіття у Баранівському ЛМГ: це виснажливе лісокористування, створення однопорідних насаджень, зміни кліматичних процесів та водних режимів території дослідження та загальні зміни параметрів оточуючого середовища.

## ВИСНОВКИ

Результати дослідження стану біорізноманіття територій Баранівського лісомисливського господарства дають змогу зробити наступні висновки:

1. До складу філії «Баранівське лісомисливське господарство» ДП «Ліси України» входять наступні лісництва: Адамівське, Баранівське, Биківське, Довбиське, Зеремлянське, Кам'янобрідське та Явненське. Загальна площа Баранівського ЛМГ становить 44 114 га. Серед них лісовою рослинністю вкрито 38 815 га; лісові культури займають площі 23 740 га.

2. Основними лісоутворюючими породами господарства є сосна (17 212 га) та дуб (8 746 га). Загальна площа хвойних порід дерев становить 17 866 га; твердолистяних насаджень – 8954 га; м'яколистяні породи займають площу у 11 995 га.

3. Щорічно у господарстві на 250 гектарах площ створюються лісові культури, а в розсадниках і теплицях лісгоспу вирощується садивний матеріал у кількості – 2,2 млн. штук.

4. У Баранівському лісництві створено показовий лісорозсадник, де закладено клонову плантацію сосни звичайної.

5. У Биківському лісництві переважають листяні породи. Зокрема, насадження дуба черешчатого займають площу понад 40%, 20% площ займають інші листяні породи, площі зайняті хвойними породами становлять 36%. Ботанічний заказник місцевого значення «Собачий зуб» (543 га) створено у лісництві задля збереження рідкісних червонокнижних рослин та угруповань грабово-дубових лісів.

6. На базі Довбиського лісництва було закладено дендропарк, де знаходиться найкраща у Житомирській області колекція дубів, котра має у своєму складі 12 різновидів дуба. Найбільші площі у Довбиському лісництві займає сосна звичайна – 3147,6 га, достатньо берези (628,9 га) та вільхи (358,7 га); насадження дуба та ялини займають приблизно однакові площі – 115,4 та 116,2 га відповідно.

7. На його території Зеремлянського лісництва розміщено Ботанічний заказник місцевого значення «Підсніжник». Статус заказника цієї території надано з метою зберегти частину лісового масиву, де ростуть вільходубові насадження. Червонокнижними рослинами тут є коручка морозникоподібна підсніжник білосніжний, любка зеленоквітка та гніздівка звичайна.

8. У Кам'янобрідському лісництві землі вкриті ліською рослинністю займають 5125,7 гектарів лісового фонду. Серед основних лісоутворюючих порід лідирує сосна (3591,5 га площ), далі йдуть береза (868,5 га) та дуб (274,5 га). Вільха трапляється на площах у 307,8 га, а ялина – 64,7 га.

9. У Адамівському лісництві провели експеримент з вирощування модрина європейської. Наразі площа зайнята модриною складає більше 32 га. На території лісництва з рідкісних лісових культур вирощують дугласію (псевдосуґу Мендеса) та горіх чорний.

10. Переважаючими лісовими культурами Явненського лісництва є сосна звичайна (3392 га) та береза (1558,8 га), які утворюють середньовікові насадження. Метою створення загальнозоологічного заказника місцевого значення в Україні «Сестобиль» на базі лісництва, була охорона занесених до Зеленої книги України дубових насаджень та крушиново-трясучко-осокових ценозів, які складають частину лісового масиву господарства.

11. Дослідження фіторізноманіття територій Баранівського ЛМГ слід скеровувати, насамперед, на встановлення місць існування рідкісних червонокнижних видів рослин.

12. На сучасному етапі розвитку господарства можна виділити наступні можливі різновиди загроз для біорізноманіття у Баранівському ЛМГ: це виснажливе лісокористування, створення однопорідних насаджень, зміни кліматичних процесів та водних режимів території дослідження та загальні зміни параметрів оточуючого середовища.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ареф'єва, С.І., Барладін О.В., Скляр О.Ю. Розробка ГІС-сервера лісогосподарської галузі України. *Уч. зап. Таврич. нац. ун-та ім. В.И. Вернадського*. Сер. Географія. Т. 24. 2011. № 3. С. 24-32.
2. Адамовський О.М. Комплексна еколого-економічна оцінка лісових ресурсів як фактор сталого лісокористування. *Наукові праці Лісівничої академії наук України* : зб. наук. праць. Львів : РВВ НЛТУ України, 2004. Вип. 3. С. 43-46.
3. Барладін О.В., Миколенко Л.І. Використання даних дистанційного зондування Землі для створення електронних ресурсів. *Сучас. досягн. геодез. науки та вир-ва*. 2011. № 1. С. 162-167.
4. Василик Н.М. Механізми стимулювання комплексного використання лісоресурсного потенціалу в ринкових умовах. *Економіст*, 2010. N 8. С. 42–45.
5. Данько Т. І., Римар М. В. Реалізація положень концепції сталого розвитку через призму проведення комплексної лісової політики держави. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»* : зб. наук.-прикладних праць. (Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку). Львів: НУ «Львівська політехніка», 2011. N 714. С. 517-522.
6. Державне агентство лісових ресурсів України. Структура галузі. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://dklg.kmu.gov.ua> (дата звернення 30.05.23).
7. Довкілля України за 2022 рік. Держкомстат URL: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua) (дата звернення: 7.09.2023).
8. Дейнека А. М. Лісове господарство: еколого-економічні засади розвитку : [монографія]. Київ : Знання, 2009. 350 с.

9. Державна Програма «Ліси України» на 2002-2015 роки. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України № 581 від 29 квітня 2002 р. [Електрон. ресурс]. – <http://www.myland.org.ua/ukr /12/169/108/176/291/1446>.
10. Європейська ландшафтна конвенція. Відомості Верховної Ради. 2005. № 51. 547-550 с. 54
11. Заповідники і національні парки України К : Вища школа, 1999. 302 с.
12. Закон України про природно-заповідний фонд України (станом на 25 лист. 1999 р.) : закони і законодавчі акти. К. : Парламентське вид-во, 1999. 44 с.
13. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 26.06.91.
14. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування екологічної мережі: Режим доступу: <http://ecology.zt.gov.ua/ND2014-5.htm>.
15. Концепція збереження біологічного різноманіття України. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України N 439 від 12 травня 1997 р. [Електрон. ресурс]. [http://www.uarivers.net/law/ 17\\_biodiversity.pdf](http://www.uarivers.net/law/ 17_biodiversity.pdf).
16. Концепція національної екологічної політики України на період до 2020 р. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2007 р., № 880-р. [Електрон. ресурс]. <http://www.gdo.kiev.ua/>.
17. Концепція Державної цільової програми розвитку лісового господарства України на 2016-2020 роки [Електронний ресурс]: Проект для обговорення – Режим доступу до ресурсу: [http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art\\_id=113516&cat\\_id=82872](http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=113516&cat_id=82872)(дата звернення 30.05.23)
18. Лісистість оптимальна. *Українська енциклопедія лісівництва* : У 2-х т. Т. 1. За ред. С. А. Генсірука. Львів : Нац. акад. наук. Укр.; Наук. товариство ім. Шевченка, 1999. С. 415 – 416.
19. Методичні рекомендації з ведення моніторингу в лісів України I рівня. Харків, 2001. 26 с.

20. Мешкова В.Л. Лісова ентомологія і лісове господарство. Захист і карантин рослин (міжвідомчий тематичний наук. збірник). Київ : Ін-т захисту рослин, 2008. Вип. 54. С. 292–299.
21. Мусієнко М. М. Екологія рослин. Підручник М. М. Мусієнко Київ : Либідь, 2006. 436 с.
22. Нейко І.С., Марценюк О.П. Оцінка стану лісових екосистем у контексті збалансованого лісокористування та забезпечення екологічної стабільності ландшафтів України. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2008. Вип. 18.10. С. 65-68.
23. Особливо цінні для збереження ліси: визначення та господарювання. (Практичний посібник для України). [Електронний ресурс] : Друга редакція, 2008. 146 с. Режим доступу до ресурсу: <http://www.twirpx.com/file/864185/>(дата звернення 02.06.23)
24. Поліщук, Б.В. Сучасні досягнення і проблеми в дослідженнях розвитку та стану лісів. *Геодез., картогр. і аерофотознім.*, 2008. № 70. С. 138- 145.
25. Орлов О.О., Сіренький С.П. Центрально-європейські види у флорі західної частини Полісся. Охорона та біорізноманіття флори: проблеми збереження і раціонального використання. Львів, 2004. С.115-120.
26. Петлін В.М. Стратегія ландшафту. Монографія. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2008. 288 с.
27. Приходько М.М. Регіональні геоекологічні дослідження і раціональне природокористування. Монографія. Івано-Франківськ, 2006. 245 с.
28. Романченко І. С., Сбітнєв А. І. Бутейко С. Г. Екологічна безпека: екологічний стан та методи його моніторингу. Навчальний посібник. Київ, 2006. 560 с.
29. Сторожук В. Ф. Порівняльний аналіз лісового законодавства України та пов'язаних з ним правових актів на відповідність до законодавчої бази Європейського Союзу з питань сталого управління лісами. Київ, 2010. 81 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

<http://www.fleg.org.ua/.../4.02.02.Comparative> Analisys\_of\_Forest\_Legislation\_Ukraine.pdf (дата звернення 25.05.23)

30. Рекомендації з удосконалення ведення лісового господарства відповідно до вимог лісової сертифікації. [П.І. Лакида, П.В. Кравець, О.М. Колосок та ін.]. Київ : НАУ, 2007. 48 с.
31. Тимочко Т.В. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. Ніжин : Аспект-Поліграф, 2008. 28 с.
32. Ткач В.П., Букша І.Ф., Ведмідь М.М. Сучасні проблеми розвитку лісового господарства Харківської області. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2013. Вип. 122. С. 3–11.
33. Червона книга України. Рослинний світ. – К. : Українська енциклопедія, 1994. 464 с.
34. Цурик Є.І. Таксаційні ознаки і будова насаджень : навчальний посібник. Львів : УкрДЛТУ, 2001. 362 с.
35. An Inventory of Biodiversity indicators in Europe 2002, Ben Delbaere, Technical report, N 92, EEA. [Електрон. ресурс]. – [http://reports.eea.europa.eu/technical\\_report\\_2004\\_92/en/Technical92](http://reports.eea.europa.eu/technical_report_2004_92/en/Technical92).
36. Dirzon, R. and Raven, P.H. Global state of biodiversity and loss// Annual Review of Environment and Resources, 28(1). 2003. 137-167.
37. Global forest resources assessment 2005: Progress towards sustainable forest management. FAO: Rome. [Електрон. ресурс]. – <http://www.fao.org/> htm.
38. Larsson T-B., Dias S., Frank G., Puumalainen J., Richard D., Tommeras B.A., Watt A., Wolfslehner B. Assessing forest biodiversity on a pan-European scale. BEAR: Indicators for monitoring and evaluation of forest biodiversity in Europe. Technical report 7. 2001. [Електрон. ресурс]. <http://www.algonet.se/bear>.
39. The 2004 IUCN Red List of Threatened Species: A global species assessment. [Електрон. ресурс]. – <http://www.iucnredlist.org>.
40. Forest Health Monitoring, Field Methods Guide. USDA Forest Serves. – 1995. 160 p.