

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

**Кафедра екології та охорони навколишнього середовища**

На правах рукопису

**ПАНАСЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

**ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ  
ВІДОКРЕМЛЕНОГО ПІДРОЗДІЛУ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
“БОЯРСЬКА ЛІСОВА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ”**

Спеціальність: 101 «Екологія»

Освітньо-професійна програма Екологія

Робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Науковий керівник:

ДЖАМ ОЛЕНА АДАМІВНА

кандидат хімічних наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ

Протокол № 3

засідання кафедри екології та

охорони навколишнього середовища

від 22 листопада 2024 р.

Завідувач кафедри



Радзій В. Ф.

ЛУЦЬК – 2024

## АНОТАЦІЯ

**Панасенко В. О.** Екологічний стан лісових ресурсів Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України “Боярська лісова дослідна станція”.

Робота на здобуття освітнього ступеня “Магістр” за спеціальністю 101 “Екологія”, освітньо-професійна програма Екологія. – Волинський національний університет імені Лесі Українки. – Луцьк, 2024.

У кваліфікаційній роботі проаналізовано екологічний стан лісового фонду Боярської лісової дослідної станції. Робота виконана у трьох розділах. У першому розділі представлено природно-кліматичний опис регіону. У другому розділі зроблено аналіз організації та ведення лісового господарства на території підприємства, розглянуто загальну характеристику лісових ресурсів. У третьому розділі проведена оцінка стану та динаміки відтворення і охорони лісів лісгоспу.

**Ключові слова:** лісовий фонд, лісові ресурси, лісове господарство, екологічний стан, екологічна оцінка.

## ANNOTATION

**Panasenko V. O.** Ecological state of forest resources of the Separate Division of the National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine “Boyar Forest Research Station”.

Work on obtaining a Master’s degree in the specialty 101 “Ecology”, educational and professional program Ecology. – Volyn National University named after Lesya Ukrainka. – Lutsk, 2024.

The qualification work analyzed the ecological state of the forest fund of the Boyar Forest Research Station. The work was completed in three sections. The first chapter presents a natural and climatic description of the region. In the second section,

an analysis of the organization and management of forestry on the territory of the enterprise is made, the general characteristics of forest resources are considered. In the third chapter, an assessment of the state and dynamics of reproduction and protection of forests of the forest farm was carried out.

**Key words:** forest fund, forest resources, forestry, ecological condition, ecological assessment.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОСЛІДЖУВАНОВОГО РЕГІОНУ.....	7
1.1. Клімат.....	7
1.2. Рельєф та ґрунтово-гідрологічні умови.....	9
1.3. Рослинний світ.....	12
РОЗДІЛ 2. ЯКІСНИЙ СКЛАД ЛІСОВОГО ФОНДУ.....	20
2.1. Місцезнаходження та загальна характеристика лісгоспу.....	20
2.2. Характеристика земель лісового фонду .....	25
РОЗДІЛ 3. ДИНАМІКА ПАРАМЕТРІВ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ.....	28
3.1. Лісовідновлювальні заходи й лісорозведення.....	28
3.2. Підвищення ємності мисливських угідь лісокультурними методами.....	29
3.3. Комплексне дослідження насаджень.....	38
ВИСНОВКИ.....	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	53

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Ліси нашої держави є її національним багатством і за своїм призначенням та місцем розташування виконують екологічні, водоохоронні, водорегулюючі, санітарно-гігієнічні, оздоровчі, рекреаційні, ґрунтозахисні, кліматоутворювальні, естетичні, виховні та інші функції, мають обмежене експлуатаційне значення і підлягають державному обліку і охороні.

Також ліси є об'єктом ведення лісового господарства. Враховуючи тривалість їх росту та формування, ведення господарства в них – справа досить складна і потребує глибоких знань біології лісу, шкідників та хвороб деревних порід. Висока ефективність ведення лісового господарства полягає в забезпеченні його прибутковості в процесі використання всіх ресурсів та корисних властивостей лісу. Впродовж всього життя ліси піддаються впливу багатьох негативних факторів. Для з'ясування стійкості екологічних систем в межах природоохоронних територій важливим елементом виступає вивчення санітарного стану лісів та закономірностей поширення шкідників та збудників хвороб в межах рослинних угруповань відповідно до типу умов місцезростання.

Охорона лісів спрямована на забезпечення стабільності екологічних процесів в регіонах і оптимізацію порушених природних екосистем, на збереження генофонду рідкісних видів рослин і асоціацій, а також тваринного світу, на розвиток і вдосконалення рекреаційного використання територій. Наукове дослідження структури територій та їх місця і ролі у природно-ресурсному потенціалі є важливим і витікає з їх особливої цінності як середовищформуючих та природовідтворюючих природних комплексів, з високим рівнем ландшафтного та біологічного різноманіття.

Вирішити цю багатопланову проблему охорони навколишнього середовища можна тільки на основі довгострокового природоохоронного дослідження,

вивчення кількісних і якісних змін в структурі природних екосистем і їх компонентів.

**Наукова новизна.** Проаналізовано сучасну наукову літературу з обраної тематики; систематизовано та узагальнено основні статистичні характеристики екологічного стану лісових ресурсів господарства.

**Мета і завдання дослідження.** Мета роботи – дослідження екологічного стану лісових ресурсів, динаміка утримання та відтворення лісового фонду на території Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України “Боярська лісова дослідна станція”.

Для досягнення мети були поставлені наступні завдання:

- характеристика організації та ведення лісового господарства на території досліджуваного регіону;
- оцінка стану та динаміки відтворення і охорони лісів підприємства.

**Об’єкт дослідження** – лісове господарство Боярської лісової дослідної станції, його структура та екологічні характеристики лісового фонду.

**Предмет дослідження** – екологічні параметри лісових ресурсів об’єкту, що вивчається.

**Матеріал дослідження** – опрацьовано наукові публікації щодо тематики дослідження, нормативні документи та методики визначення параметрів лісових ресурсів, матеріали наукової бази лісгоспу.

**Практичне значення одержаних результатів.** Структуровані дані та динаміка основних статистичних характеристик можуть бути використані в лісокультурній практиці та при плануванні підприємством лісокультурних робіт.

# РОЗДІЛ 1

## ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОСЛІДЖУВАНОВОГО РЕГІОНУ

### 1.1. Клімат

Правобережжя України, куди входить і територія лісової станції, можна описати відносно м'яким кліматом із доволі високими температурами за рік та помірною кількістю опадів. Найхолоднішими місяцями є січень та лютий, а найтеплішими – липень, серпень. Середньорічна температура коливається в діапазоні від +6,7 до +7,7 °С.

Абсолютний мінімум температури можна відмічати в лютому (-33<sup>0</sup>С), максимум – в липні, та серпні (+38<sup>0</sup>С). Амплітуда, з якою коливається температура, говорить про достатню континентальність клімату [12].

Низькі температури спостерігаються рідко, проте в такі періоди іноді відбувається вимерзання теплолюбних порід. Висока літня температура в окремі роки стає причиною обпалення сіянців у розсадниках і саджанців лісових культур та сприяє нарощуванню пожежної небезпеки лісових масивів.

Тривалість періоду вегетації складає 202 дні (із 9 квітня до 25 жовтня). Впливовим кліматичним фактором, що є негативним для хід росту і розвитку деревної рослинності, особливо в молодому віці, є пізні весняні та ранні осінні заморозки напочатку та в кінці вегетаційного періоду (5-21 квітня та 1-17 жовтня), які стають причиною явища вижимання молодих сходів із ґрунту в розсадниках та саджанців у культурах [37].

Для дорослих дерев шкідливий вплив осінніх заморозків проявляється у стані підмерзання річних пагонів, особливо порід, люблять тепло і це затримує розвиток дерев. Весняні заморозки у час цвітіння дерев та чагарників знижують врожай насіння.

Безморозний період складає в середньому 180-187 днів. Річної кількості опадів вистачає для нормального розвитку дерев. Найменше опадів припадає на зиму, а найбільша – на літо (липень-серпень).

Опади за роками не є нерівномірними і їх кількість – у межах від 400 до 800 мм. У середньому на час вегетації припадає близько 70 днів опадів.

Температурні умови та опади, що є нерівномірними, призводять до чергування відлиг і морозів взимку, що викликає випрівання сходів, а влітку стають причиною посух [25].

Сніговий покрив на поверхні є нерівномірний в залежності від рельєфу, вітру, рослинності. Висота снігового покриву на відкритих ділянках в середньому становить 9 см, у насаджених ділянках – 20 см. Якщо зима малосніжна, то під час сильних морозів можна спостерігати глибоке промерзання ґрунту, що може становити 151 см. Глибина промерзання середня – 85 см, найменша – 22 см. Сніг може лежати в середньому протягом 112 днів, із коливаннями від 98 до 142 днів. Вітри, найбільш ймовірні на території лісгоспу є північно-західні та західні із швидкістю 3,3 м/с. Позитивна роль вітру відмічається лише у засіванні лісових площ. У всіх інших випадках вітер є шкідливим для лісу. Вітер прискорює висихання ґрунту, є також суттєвим фактором, що розповсюджує лісові пожежі, стає причиною вітровалів та буреломів [21].

Клімат досліджуваного регіону сприятливий для успішного розведення таких дерев та чагарників як сосна звичайна, дуб звичайний і дуб бореальний, береза повисла, вільха чорна, ліщина звичайна, горобина звичайна, бузина чорна, крушина ламка та інші.



## 2.2. Рельєф та ґрунтово-гідрологічні умови

Територія лісової дослідної станції знаходиться на правобережно-дніпровській частині України та по природній зональності займає південну частину Полісся, переходячи в Лісостеп.

У відношенні геоморфології досліджуваний район має місце на водорозділі річок Дніпра та Ірпеня в зоні Київського Полісся. На території лісгоспу рельєф є неоднорідний. Він містить корінні плато, тераси, пойми річок.

На території лісгоспу є ділянки, що являють собою типові рівнини Полісся явно вираженої форми рельєфу Лісостепу [26].

Виражені найбільше ерозійні форми рельєфу можна зустріти в Хотівському лісництві на місцях корінних плато. Територія лісництва розмежована глибокими балками та висотами.

В урочищах “Ясногородський ліс” та “Бушевський ліс” Жорнівського лісництва також сильно виражені ерозійні форми рельєфу.

В даний час ерозійні процеси у лісгоспі майже не розвинуті. Наявні ерозійні форми рельєфу в урочищах Хотівського та Жорнівського лісництв у недалекому минулому мали діючі процеси ерозії, але завдяки облісненню площ в даний час спостерігається їх затухання.

На території лісгоспу основними ґрунтоутворюючими породами є: флювіогляціальні або давньо-алювіальні відклади; морена; лес та лесовидні суглинки; прісноводні мергелі [36].

Основний ґрунтовий фонд на території Боярської лісової дослідної станції представлений дерново-слабопідзолистими, глейовими ґрунтами. Морфологічний опис ґрунтового розрізу цих ґрунтів представлений нижче:

- Н<sub>0</sub> 0-2 см – лісова підстилка складається з соснової хвої, листків дуба, гілок, шишок, в нижній частині темно-бура земля;

- HE 0-18 см – сірий безструктурний, легко супіщаний, рихлий, сухий, густо вкраплені корені трави і дерев'яної рослинності, перехід до наступного горизонту чіткий;
- E 18-86 см – світлий із сірим відтінком, глинисто-піщаний, рихлий, корені зустрічаються рідко, перехід поступовий;
- I.P 86-140 см – білий, рихлий, глинистий пісок із тонким прошарком полуторних окислів, вологий, перехід поступовий, місцями плями марганцево-залізних включень, що вказує на періодичні перенасичення ґрунту водою;
- P 140-250 см – білий, рихлий, вологий пісок.

Найбільш поширеними типами ґрунтів та їх комплексів у Боярській лісовій дослідній станції є:

- сірі лісові: світло-сірі лісові, сірі лісові, темно-сірі лісові;
- дерново-підзолисті: дерново-слабопідзолисті, дерново-слабопідзолисті глеюваті, дерново-слабопідзолисті глеєві, дерново-середньопідзолисті, дерново-середньопідзолисті глеюваті, дерново-середньопідзолисті глеєві;
- чорноземи: чорнозем опідзолений;
- дернові: дерново-глеєві;
- лугові: лугові глеюваті та глеєві;
- болотні: торф'янисті та торф'янисто-болотні, торф'яники.

Територія Боярської лісової дослідної станції розташована на правобережному вододілі Дніпра та його приток рік Ірпеня та Стугни. Лісові масиви ці ріки ніде не пересікають [12].

Річка Ірпінь протікає в північно-західній частині району лісгоспу. Вона ділить територію Жорнівського лісництва на дві рівні половини, і є північно-західною межею Дзвінківського лісництва протяжністю 3 км.

У південній частині Мотовилівського лісництва протікає річка Стугна, що, як і річка Ірпінь, є правою притокою Дніпра.

Природні водоймища на території лісгоспу відсутні.

Ступінь дренажності району гідрографічною сіткою в цілому можна вважати задовільним. Рівень ґрунтових вод на більшій території лісгоспу становить від 4 до 10 метрів, у понижених місцях (яри, балки) – від 0,5 до 3 м, на підвищеннях – від 15 до 25 м.

Вводний режим річок регулюється насадженнями, тому річки Ірпінь та Стугна мають спокійну течію. А також це обумовлено ще тим, що поверхневий стік опадів помірний, як по причині супіщаного та піщаного механічного складу ґрунту, так і невеликого ухилу території. Ці фактори стають причиною поверхневого стоку у внутрішньогрунтовий.

Ступінь дренажу ґрунту є досить високий по всій території лісового господарства і тому великі заболочені ділянки відсутні. За вологістю більша частина ґрунтів становить категорію свіжих [28].

Гідролісомеліоративні роботи в держлісфонді проводились у незначному об'ємі і заключались в обладнанні, ремонті, утриманні ставків, проведенні протиаварійних заходів. Насадження лісгоспу в даний час проведення гідромеліоративних заходів не потребують.

### **1.3. Рослинний світ**

На території лісової дослідної станції з'ясовано поширення 36 раритетних представників судинних рослин різного ступеня охорони.

Розподіл созофітів за категоріями охорони наведено у табл. 1.1. Відповідно, значима кількість раритетних представників судинних рослин охороняються на регіональному рівні (у межах Київської області) – 19 видів або 52,8% виявлених созофітів, дещо поступаються представники з міжнародним рівнем охорони (17 видів або 47,2%) та національного рівня охорони (41,6%). Особливістю спектру

созофітів дослідженої території є охорона окремих видів одразу на декількох рівнях.

Таблиця 1.1.

### Розподіл созофітів за рівнями охорони

Рівень охорони	Документ яким охороняється	Кількість видів, од.
Міжнародний	CITES	4
	ЄЧС	8
	БК	5
Національний	ЧКУ	15
Регіональний	СКО	19
Созофіти декількох рівнів охорони		
<i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Dactylorhiza maculata</i> , <i>Epipactis palustris</i>	CITES, ЄЧС, ЧКУ	3
<i>Botrychium multifidum</i> , <i>Anemone patens</i>	ЄЧС, БК, ЧКУ	2
<i>Iris aphylla</i>	ЄЧС, БК	1
<i>Galanthus nivalis</i>	ЄЧС, ЧКУ	1
<i>Platanthera bifolia</i>	CITES, ЧКУ	1
<i>Rhododendron luteum</i>	БК, СКО	1
Разом:		36

Відносно видової насиченості біотопів, з'ясовано, що високим показником відзначається біотоп Д1.4.1 Слабоацидофільні флористично багаті дубові і сосново-дубові ліси (табл. 1.2), які є місцезростанням для 14 видів рослин.

Таблиця 1.2.

### Видова насиченість біотопів раритетних видів

Біотопи	Кількість біотопів	Кількість видів у кожному, од.	Загальна кількість видів, од.
Д1.4.1	1	14	14
Д2.2.4	1	8	8
Д1.4.2а, Д2.2.2	2	5	10
Д1.2.1, Д1.5.3, Д2.6	3	4	12
Д1.4, Т3.3.2	2	3	6
В3.2.2, Д1.5.1, Д1.7.1, Т5.1, Т5.2, Т5.2.2, Ч4.1	7	2	14
В4.1.1, Д1.2, Д1.6.4, Д2.2.1, Т1.1.1	5	1	5

Значима видова насиченість властива й поширеним територією остепненим сосновим лісам (Д2.2.4), котрі мають у регіоні зональні особливості.

Відносно біотопічного розподілу, з'ясовано, що більша половина видів (58,3%) трапляються у декількох типах біотопів (табл. 1.3), а 41,7% – лише в одному біотопі.

Таблиця 1.3.

### Поширеність раритетних видів рослин біотопами дослідженої території

Назва видів	Кількість видів	Кількість біотопів у яких трапляється вид, од.
<i>Lilium martagon</i> , <i>Primula veris</i>	2	5 біотопів
<i>Veratrum lobelianum</i> , <i>Anemone patens</i> , <i>Prunus fruticosa</i> , <i>Dianthus superbis subsp. stenocalyx</i>	4	4 біотопи
<i>Iris aphylla</i> , <i>Epipactis helleborine</i> , <i>Epipactis palustris</i> , <i>Anemone pratensis</i> , <i>Potentilla alba</i> , <i>Digitalis grandiflora</i>	6	3 біотопи
<i>Lycopodium clavatum</i> , <i>Botrychium multifidum</i> , <i>Calla palustris</i> , <i>Galanthus nivalis</i> , <i>Scilla bifolia</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Platanthera bifolia</i> , <i>Carex umbrosa</i> , <i>Scorzonera humilis</i>	9	2 біотопи
<i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Polypodium vulgare</i> , <i>Wolffia arrhiza</i> , <i>Iris sibirica</i> , <i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Dactylorhiza maculata</i> , <i>Anemone sylvestris</i> , <i>Genista germanica</i> , <i>Rhododendron luteum</i> , <i>Chimaphila umbellata</i> , <i>Jurinea cyanoides</i> , <i>Psephellus sumensis</i> , <i>Sempervivum globiferum</i> , <i>Aquilegia vulgaris</i> , <i>Picea abies</i>	15	1 біотоп

Одна із дослідних ділянок, яка входить до складу Боярської лісової дослідної станції, є квартал 205. У межах ботанічного саду ця територія представлена трансформованими біотопами широколистяних лісів, які за своїми характеристиками, хоча і належать до групи С2.2, однак ряд морфологічних ознак (виражена надземна ярусність, частково збережена структура живого надґрунтового покриву з наявними видами-індикаторами свіжих дібров,

грунтовий покрив, кліматичні умови, загальна абіотична обстановка широколистяного лісу) наближають їх до лісових біотопів (Д1.8).

Географічно досліджена територія знаходиться у межах правобережної частини Північного Лісостепу на пагорбах Київського лесового плато, за геоботанічним районуванням України – у Північному Правобережнопридніпровському окрузі грабово-дубових, дубових лісів, остепнених лук та лучних степів Української лісостепової підпровінції Східноєвропейської лісостепової провінції дубових лісів, остепнених лук та лучних степів [21].

У рослинному покриві, як і на території урочища “Голосіївський ліс” НПП “Голосіївський”, переважають свіжі (D<sub>2</sub>) грабово-дубові (*Carpineto (betulis)-Querceta (roboris)*) та похідні від них грабові (*Carpineta betulis*) ліси.

На значних площах природні ліси зазнали трансформації та рудералізації, що пов’язано із господарською (інтродукція представників екзотичної дендрофлори) та рекреаційною діяльністю (ущільнення ґрунту за рахунок формування і розширення мережі стежок, відпочинку населення).

Рослинність є наслідком існування та взаємообумовлює формування типових біотопів у межах дослідженої території, серед яких відмічаємо широколистяні ліси, різного ступеню антропоїчної трансформації; стежки; лісові галявини та узлісся, ділянки зі створеними насадженнями інтродуцентів (ялина європейська (*Picea abies* (L.) H.Karst.), сосна Веймутова (*Pinus strobus* L.), бархат амурський (*Phellodendron amurense* Rupr.), гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.). Нижче подаємо стислий опис виявлених біотопів у межах ділянок Дендрологічний саду.

Лісові біотопи листяних лісів (Д1). Д1.2.1 Центральноєвропейські грабово-дубові ліси (Central European oak-hornbeam forests) (рис. 1.1).



**Рис. 1.1. Біотоп Д1.2.1 у дендрологічній частині ботанічного саду**

Вкриті, переважно, похідними грабовими лісами на місці грабово-дубових. Синтаксономічно ці ліси належать до класу *Carpino-Fagetea sylvaticae* Jakucs ex Passarge 1968. Едифікаторами виступають граб звичайний (*Carpinus betulus* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), у якості співедифікаторів ростуть дуб звичайний (*Quercus robur* L.), липа серцелиста (*Tilia cordata* Mill.), рідше в'яз шорсткий (*Ulmus glabra* Huds.), береза повисла (*Betula pendula* Roth), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.).

Серед вказаних видів особливою участю у формуванні підросту висотою від 1,0 до 3,5 м відзначаються *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*, меншою мірою *Tilia cordata*. У підліску широко розповсюджені наступні види: бузина чорна (*Sambucus nigra* L.), бруслина європейська (*Euonymus europaeus* L.), клен польовий (*Acer campestre* L.), рідше трапляється ліщина звичайна (*Corylus avellana* L.), бруслина бородавчаста (*Euonymus verrucosus* Scop.).

До видів, які ростуть позаярусно, відносяться ліани – дівочий виноград жимолостевий (*Parthenocissus inserta* (A.Kern.) Fritsch), виноград лісовий (*Vitis vinifera* L. = *V. sylvestris* C.C.Gmel.).

У складі живого надґрунтового покриву серед чагарничково-трав'яного ярусу значимою участю (>25%) відзначаються яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria* L.), осока волосиста (*Carex pilosa* Scop.), підмаренник запашний (*Galium odoratum* (L.) Scop.), зеленчук жовтий (*Lamium galeobdolon* (L.) L.), зірочник лісовий (*Stellaria holostea* L.), розрив-трава дрібноквіткова (*Impatiens parviflora* DC.), окремими значними куртинами росте барвінок малий (*Vinca minor* L.). Види-індикатори дібров, які трапляються звичайно (покриття 1-15%) – це куцоніжка лісова (*Brachypodium sylvatica* (Huds.) P.Beauv.), копитняк європейський (*Asarum europaeum* L.), бутень п'янкий (*Chaerophyllum temulum* L.), глуха кропива плямиста (*Lamium maculatum* (L.) L.), осоки лісова (*Carex sylvatica* Huds.) та пальчаста (*C. digitata* L.), фіалки дивна (*Viola mirabilis* L.) і запашна (*V. odorata* L.), медунка темна (*Pulmonaria obscura* Dumort.), розхідник шорсткий (*Glechoma hirsuta* Waldst. et Kit.), чистець лісовий (*Stachys sylvatica* L.), купина багатоквіткова (*Polygonatum multiflorum* (L.) All.), мерінгія трижилкова (*Moehringia trinervia* (L.) Clairv.), герань Роберта (*Geranium robertianum* L.).

Ефемеретум спостерігається з другої декади березня до першої декади травня, цей час є оптимальним для спостережень за наступними видами рослин (покриття >25%): анемони жовтецевої (*Anemone ranunculoides* L.), пшінки весняної (*Ficaria verna* Huds.), рястів порожнистого (*Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Koerte) та ущільненого (*C. solida* (L.) Clairv.), з покриттям 1-10% трапляються адокса мускусна (*Adoxa moschatellina* L.), зубниці бульбиста (*Cardamine bulbifera* (L.) Crantz) та п'ятилопатева (*C. quinquefolia* (M.Bieb.) Schmalh.), зірочки жовті (*Gagea lutea* (L.) Ker Gawl.) та маленькі (*G. minima* (L.) Ker Gawl.).



У складі мохово-лишайникового ярусу виявлено *Radula complanata*, *Brachythecium rutabulum*, *Hypnum cypressiforme*, *Atrichum undulatum*. Серед лишайників на кірці дерев ростуть *Athelia arachnoidea*, *Phlyctis argena*, *Graphis scripta*, *Parmelia sulcata*, *Parmelina tiliacea*, *Physconia enteroxantha*.

Д1.8 Антропогенні широколистяні ліси (Anthropogenic broad-leaved forests) (рис. 1.2).



**Рис. 1.2. Біотоп Д1.8 у дендрологічній частині ботанічного саду**

Цей тип генетично пов'язаний із попереднім та сформований на його місці за рахунок господарської діяльності, перш за все, формування деревостанів за участю чужорідних видів-інтродуцентів (*Picea abies*, *Pinus strobus*, *Phellodendron amurense*, *Aesculus hippocastanum*, бука лісового (*Fagus sylvatica* L.), айланту найвищого (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle) тощо).

У підліску часто трапляються *Sambucus nigra*, *Acer platanoides*, рідше інтродуковані види – форзиція європейська (*Forsythia europaea* Degen & Bald.), чубушник звичайний (*Philadelphus coronarius* L.)

У складі живого надґрунтового покриву серед чагарничково-трав'яного ярусу відзначаються (5-35%) *Impatiens parviflora*, підмаренник чіпкий (*Galium*

*aparine* L.), *Moehringia trinervia*, *Geranium robertianum*, гравілат міський (*Geum urbanum* L.), кропива дводомна (*Urtica dioica* L.), чистотіл великий (*Chelidonium majus* L.), празелень звичайна (*Lapsana communis* L.), кінський часник черешковий (*Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara et Grande), ранник вузлуватий (*Scrophularia nodosa* L.), ценотичні позиції види-індикаторів послаблюються, проєктивне покриття становить від 1-15% *Aegopodium podagraria*, *Lamium galeobdolon*, *Stellaria holostea*. Серед лишайників на кірці дерев ростуть *Phlyctis argena*, *Graphis scripta*, *Parmelia sulcata*, *Parmelina tiliacea*, *Physconia enteroxantha*.

Біотопи поширені у межах лісового заказнику “Чернечий ліс” за матеріалами обстежень 2023 року.

Д2.2.4. Остепнені соснові ліси (Steppe pine forests). Обстежено квартал 237 виділ 20 (50°17'04.8"N 30°31'20.2"E, 13.05.2020), Боярське лісництво, 237, 20 (9,3 га), Висота н.р.м. (м): 103–107. Тип ґрунту: дерново-слабокідзолісті. Тип рельєфу: рівнинний хвилястий. Код оселища: Д2.2.1 (рис. 1.3).



**Рис. 1.3. Біотоп Д2.2.4 у межах заказнику “Чернечий ліс”**

Деревостан: одноярусний, повнота 0,45–0,5 I ярус (h = 22-24 м): *Pinus sylvestris* L. Підріст: зімкнутість <0,1, сформований окремими рослинами *Quercus robur* L. (h = 1,5–2,5 м), *Pinus sylvestris* (h = 0,5–0,8 м). Підлісок: зімкнутість <0,1,

сформований – *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klásk. (гтр, h = 1,0–1,2 м), одично трапляються *Sorbus aucuparia* L. (од, h = 1,8 м), *Prunus avium* (L.) L. (= *Cerasus avium* (L.) Moench) (од, h = 1,5 м), *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach (од, h = 0,5 м). Живий надґрунтовий покрив: сформований травами, загальне проективне покриття коливається у межах 10-45%: значними групами ростуть – *Sempervivum globiferum* (10-15%), *Festuca ovina* L. (5-10%), проективне покриття 3-5% мають види – *Viola tricolor* subsp. *matutina* (Klokov), *Poa bulbosa* L. поодинокі або незначними групами з покриттям 1-3% трапляються *Psephellus sumensis* (Kalen.) Greuter (= *Centaurea sumensis* Kalen.), *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. & C.B.Lehm., *Hypericum perforatum* L., *Sedum maximum* subsp. *ruprechtii* (Jalas) Soó, *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, *Veronica verna* L., *Silene nutans* L., *S. viscaria* (L.) Jess., *Thymus pulegioides* L., *Pilosella officinarum* Vaill., *Artemisia campestris* L., *Solidago virgaurea* L., *Hieracium umbellatum* subsp. *filifolium* (Üksip) Tzvelev, *Senecio sylvaticus* L., *Bromus tectorum* L. (= *Anisantha tectorum* (L.) Nevski), *Scleranthus annuus* L., *Koeleria glauca* (Spreng.) DC., *Spergula arvensis* L., *Carex ericetorum* Pollich, *Euphorbia seguieriana* Neck., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Agrostis capillaris* L. (= *A. tenuis* Sibth.), *Hypochaeris radicata* L., *Verbascum lychnitis* L. Локальними групами росте *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth (гтр, 20-30%), *Poa pratensis* L. (диф/гтр, 5-7%), домішкою (2-5%) поодинокі або незначними групами трапляються *Sedum acre* L., *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., *Achillea collina* (Becker ex Rchb.f.) Heimerl, *Pilosella officinarum*. Зниженнями між горбами трапляються – *Chelidonium majus* L. (5-7%), з проективним покриттям 1-3% ростуть *Silene vulgaris* (Moench) Garcke, *Veronica chamaedrys* L., *Galeopsis tetrahit* L., *Polygonatum odoratum*, *Humulus lupulus* L., *Artemisia absinthium* L. Мохи та лишайники: вкривають поверхню ґрунту *Dicranum polysetum* Sw. (2-4%), *Polytrichum strictum* Brid. (1-2%), *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. (1-2%), напіврозкладені соснові пні, рідше поверхню ґрунту заселяє *Cladonia fimbriata* (L.) Fr. (1-2%)

## РОЗДІЛ 2

### ЯКІСНИЙ СКЛАД ЛІСОВОГО ФОНДУ

#### 2.1. Місцезнаходження та загальна характеристика лісгоспу

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України “Боярська лісова дослідна станція” розташована в південній частині Полісся, на території трьох адміністративних районів Київської області (Києво-Святошинського, Васильківського, Макарівського) та Голосіївського району м. Києва. Загальна площа, назва та площі лісництв в межах адміністративних районів, згідно даних лісовпорядкування, приведені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

#### Структура та площа лісництв підприємства

Найменування лісництв, місцезнаходження контор	Адміністративний район	Загальна площа, га
Плесецьке	Бучанський	1172
Разом по лісництву		2172
Боярське	Бучанський	3604
	Голосіївський р-н м.Києва	328
Разом по лісництву		2312
Плесецьке	Фастівський	5503
Боярське	Фастівський	4343
Разом по ЛДС		17934
в т.ч.по адміністративних районах	Фастівський	9846
	Бучанський	7760
	Голосіївський р-н м.Києва	328

Контора лісової дослідної станції знаходиться на околиці м. Боярка в кв. 44 Боярського лісництва. Відстань до м. Києва складає 27 км. Найближча залізнична станція – “Боярка”, яка знаходиться на відстані 1 км.



Загальна протяжність території складає із півночі на південь 25 км, а із сходу на захід – 40 км. Компактним є лише Мотовилівське лісництво, ліси якого зосереджені в одному масиві. Інші лісництва складаються із окремих урочищ.

Усі лісові масиви лісової дослідної станції віднесені до лісів 1 групи та увійшли в 50-кілометрову зелену зону навколо м. Києва. Основними напрямками ведення лісового господарства є:

- посилення водоохоронних, захисних, кліматорегулюючих, оздоровчих та інших корисних природних властивостей лісу в інтересах охорони здоров'я дітей, дорослих, покращення навколишнього середовища та розвитку народного господарства;
- безперервне невиснажливе та раціональне користування лісом для планомірного задоволення потреб народного господарства та населення в деревині та іншій лісовій продукції;
- розширене виробництва, покращення породного складу та якості деревостанів, підвищення їх продуктивності;
- збереження лісів, охорона їх від пожеж, захист від шкідників та хвороб;
- раціональне використання земель лісового фонду;
- підвищення ефективності лісгосподарського виробництва на основі єдиної технічної політики, досягнення науки та техніки.

Існуючий поділ лісів на категорії захисності відповідає народногосподарському значенню, природно-історичним та економічним умовам розміщення лісової дослідної станції.

На економіку району розташування підприємства впливає близьке розташування м. Києва. Територія розташування лісгоспу охоплює міста приміського значення: Васильків, Боярка, Пирогів, робітничі поселення Борова, Хотів, села Дзвінкове, Жорнівка та інші.

Народне господарство багатогалузеве, тобто поряд із наявними великими промисловими підприємствами добре розвинене сільське господарство, основу якого складають м'ясо-молочне тваринництво та рослинництво зернового і плодового спрямування.

В цілому в районі розташування лісгоспу провідну роль в економіці займає промисловість та транспорт, а лісовому господарству належить другорядна роль.

Наявні промислові підприємства деревообробної промисловості, целюлозно-паперової та лісохімічної промисловості деревиною із лісів лісгоспу не забезпечуються, оскільки ліси являються особливо цінними в зеленій зоні м. Києва та слугують навчально-дослідним цілям.

Підприємство забезпечує деревиною, в основному, отриманою від рубок догляду, школи, лікарні та інші районні та сільські організації не лише тих районів, на території яких знаходиться, а й інших районів. Проте це далеко не повне забезпечення деревиною, тому що попит на неї в декілька раз перевищує об'єми заготівель, що виконуються лісгоспом.

Деревина, що отримується в результаті рубок головного користування та лісовідновних рубок, поступає в основному на переробку в лісопильні цехи лісгоспу та деревообробну майстерню. Крім того деревиною забезпечуються НУБіП України та споживачі. Лісгосп задовольняє потреби районів у деревині на 13-20%. Покриття дефіциту деревини проводиться за рахунок її ввозу із північних районів країни.

Район розташування лісового господарства характеризується густо розвиненою сіткою шляхів транспорту загального призначення. Із південного заходу на північний схід по території розташування лісгоспу проходить південно-західна залізниця Київ-Вінниця.

Лісові масиви Боярського та Хотівського лісництв перетинає шосейна дорога державного значення Київ-Одеса. В Хотівському лісництві проходить

шосейна дорога міжнародного значення Київ-Обухів. На території Жорнівського лісництва – Київ-Фастів. Крім основних магістралей по території лісгоспу проходить сітка доріг районного та місцевого значення, із яких більша частина представлена ґрунтовими дорогами, що йдуть у всіх напрямках, пересікаючи лісові ділянки та квартальні просіки.

Заготовлена деревина вивозиться автотранспортом до пунктів переробки в Дзвінківське лісництво на деревообробний цех, який складається із лісопильної та меблево-обробної ділянок. Загальний об'єм вивезення деревини визначається в межах 50-55 тис. м<sup>3</sup> щорічно. Спеціальних лісовозних доріг на території господарства немає, оскільки в цьому немає необхідності. Сплав деревини по річкам не виконується.

Протяжність шляхів транспорту на 1000 га площі становить 14,8 км, у тому числі залізничних – 0,3 км, автомобільних – 14,5 км, із них з твердим покриттям – 2,1 км, ґрунтових – 12,4 км. Пропускна можливість наявних доріг цілком достатня для вивезення деревини, а також для виконання інших лісогосподарських робіт.

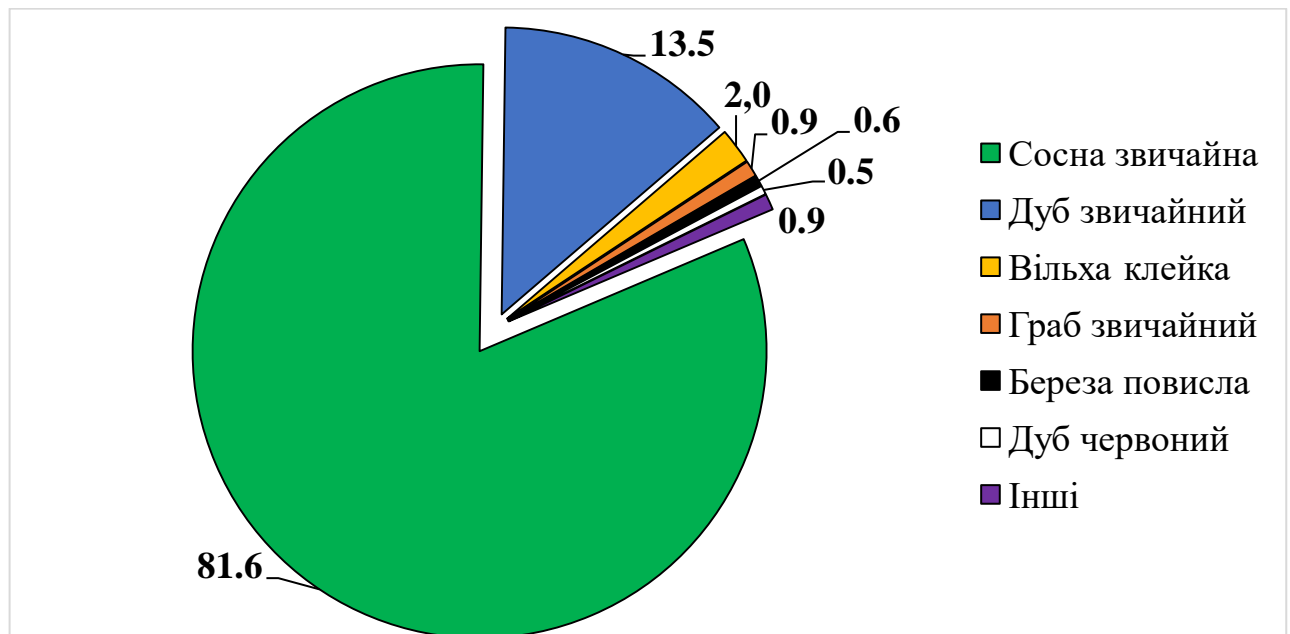
Побічне користування – збір грибів, ягід та лікарських рослин промислового значення не має і носить чисто індивідуальний, любительський характер. Мисливська фауна в лісах підприємства представлена лосем, косулею, кабаном, зайцем-русаком, лисицею. Мисливство заборонене.

Крім задоволення потреб народного господарства в деревині й продукції побічного користування, лісові насадження мають важливе природоохоронне й рекреаційне значення, підвищують врожайність сільськогосподарських культур, знижують ступінь негативного впливу антропогенних екологічних факторів на навколишнє середовище.

## 2.2. Характеристика земель лісового фонду

За матеріалами базового лісовпорядкування 2020 року площа Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України “Боярська лісова дослідна станція” становить 17 835 га, з яких 92,4 % (16161,5 га) – вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки.

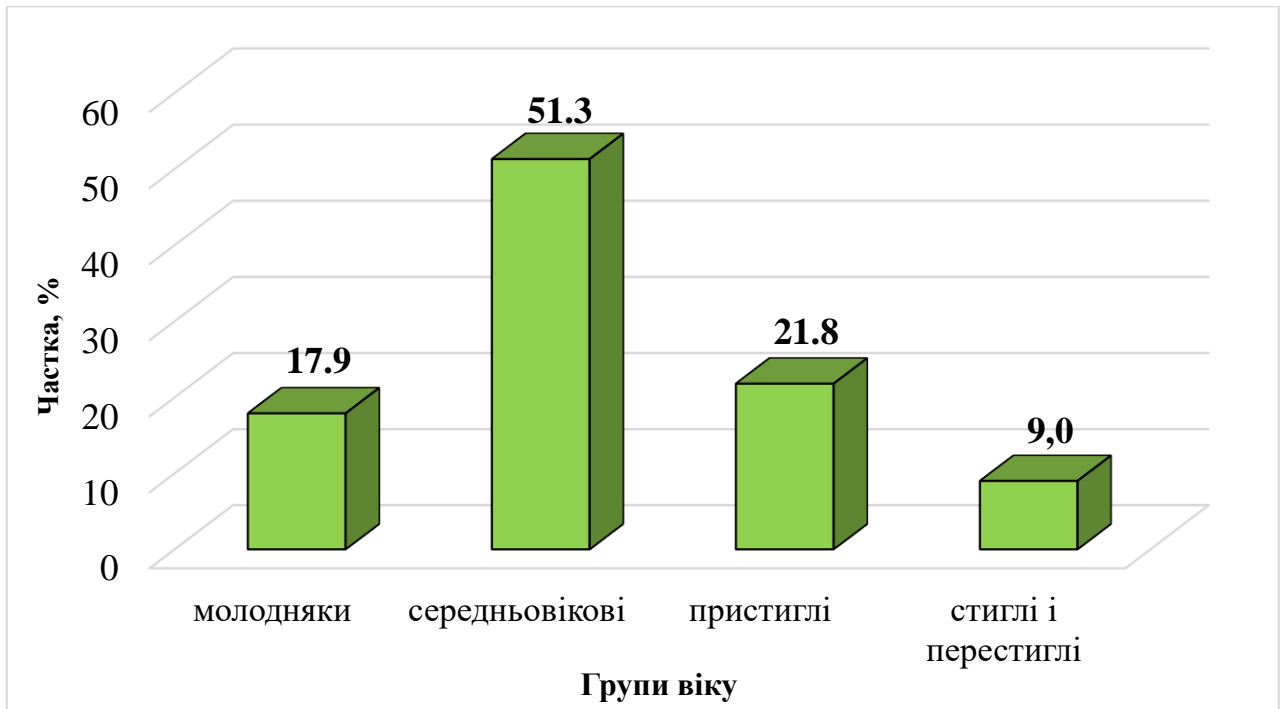
У лісовому фонді станції переважають насадження сосни звичайної (*Pinus sylvestris L.*) – 81,6 %, дуба звичайного (*Quercus robur L.*) – 13,5 %, вільхи клейкої (*Alnus glutinosa (L.) Gaerth.*) – 2,0 %, від площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок, решту складають граб звичайний (*Carpinus betulus L.*), береза повисла (*Betula pendula Roth.*), дуб червоний (*Quercus rubra L.*) та інші деревні види (рис. 2.1.).



**Рис. 2.1. Розподіл площі лісових ділянок за переважаючими деревними видами, %**

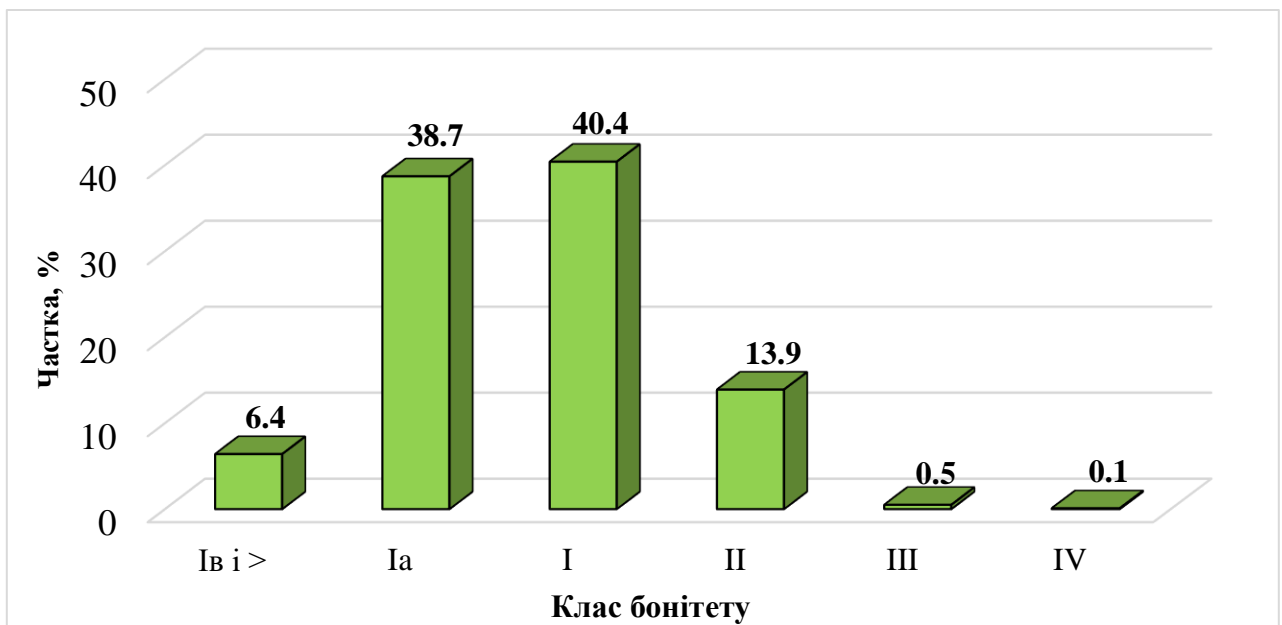
Одним із найважливіших таксаційних показників, яких характеризує структуру деревостанів є вік. У Боярській лісовій дослідній станції переважають середньовікові насадження – 51,3 %, значно меншу площу займають пристиглі – 21,8 %, молодняки – 17,9 %, стиглі та перестиглі – 9,0 % (рис. 2.2.).





**Рис. 2.2. Розподіл лісових ділянок за групами віку, %**

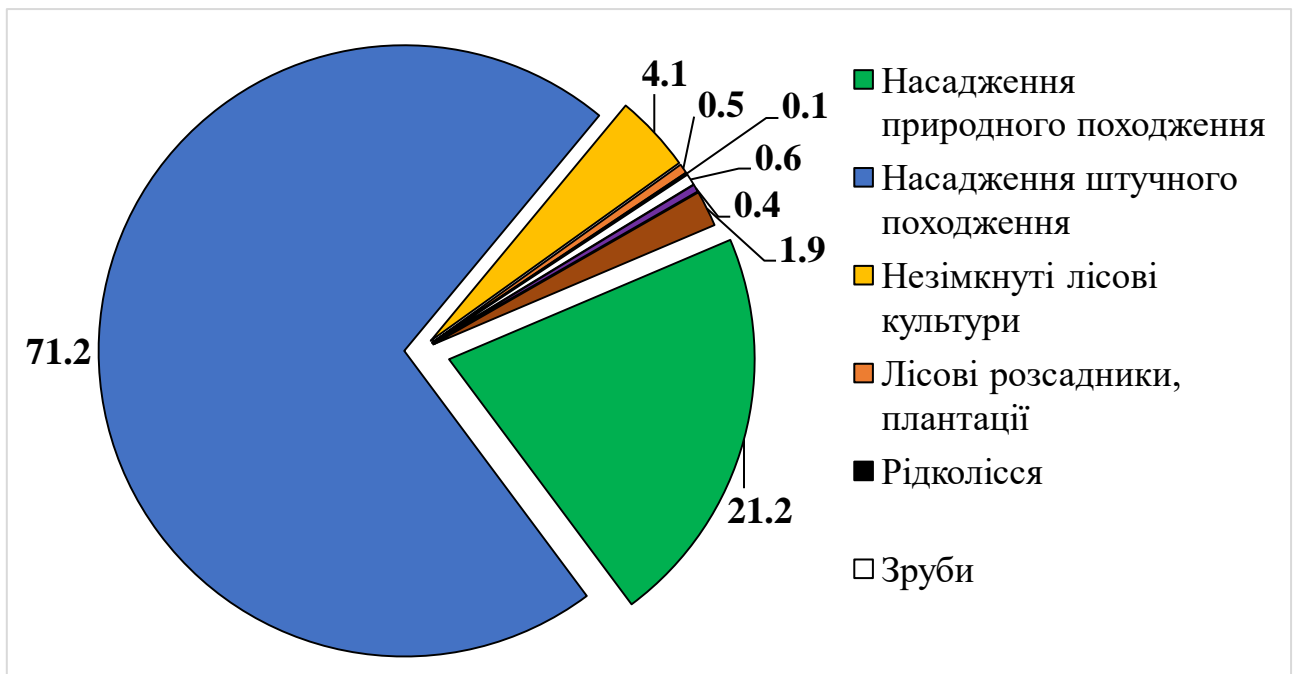
Насадження Боярської лісової дослідної станції високопродуктивні, оскільки частка I і вищих класів бонітету від загальної площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за групами віку становить 85,5 % (рис. 2.3.).



**Рис. 2.3. Розподіл лісових ділянок за класами бонітету, %**

Понад 92 % вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок – це свіжі судіброви і субори. Судіброви займають 74,3 % вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок, субори – 24,5 %. На бори та діброви припадає 0,7 та 0,5 % відповідно.

У загальній площі лісового фонду ВП НУБіП України “Боярська ЛДС” 98,1 % становлять лісові ділянки. Їх розподіл за категоріями наведений на рис. 2.4.



**Рис. 2.4. Розподіл лісових земель за категоріями, %**

Зважаючи на те, що свіжі судібровні та суборові умови є найбільш сприятливими для росту високопродуктивних насаджень сосни звичайної, як головного лісотвірного виду, лісовий фонд підприємства, в основному, представлений насадженнями з фоговою участю сосни звичайної у першому ярусі і домішкою дуба звичайного – в другому. У цілому по підприємству насадження мають склад 9Сз1Дз, середній вік – 74 роки, середній клас бонітету I<sup>a</sup> і середню повноту – 0,63.

## РОЗДІЛ 3

### ДИНАМІКА ПАРАМЕТРІВ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ

#### 3.1. Лісовідновлювальні заходи й лісорозведення

За період з 2011 по 2022 роки виконано Боярською лісовою дослідною станцією наступні обсяги основних видів робіт з лісовідновлення і лісорозведення.

Таблиця 3.1.

#### Обсяги основних видів робіт з лісовідновлення і лісорозведення

Основні види робіт	Усього за ревізійний період, га	Середньорічне виконання в га	
		за ревізійний період	за 2022 рік
1. Садіння лісу	1274,1	127,4	128,2
2. Природне поновлення	53,2	5,4	6,1

Створення лісових культур ЛДС тісно пов'язується з навчальними й науково-дослідними роботами.

Сприяння природному поновленню проведено шляхом збереження підросту на площі 0,9 га, проектувалось на площі 8,7 га, але у зв'язку із застосуванням важкої техніки при заготівлі деревини збереження підросту практично неможливе. Природне поновлення успішно відбувається в сирих і мокрих умовах зростання вільхи чорної та верби.

З метою підвищення продуктивності насаджень лісової дослідної станції у лісових культурах і молодняках природного походження виконувались: внесення добрив, посів люпину багаторічного у міжряддя культур.

У лісової дослідної станції є постійний розсадник площею 12,7 га і 3,2 га тимчасових розсадників. Продуктивна площа розсадників становить 12,6 га, а

кількість вирощених щорічно сіянців – близько 1200000 шт. На тимчасовому розсаднику Мотовилівського лісництва пошкодження сіянців личинкою травневого хруща призвело до значного відхилення виходу стандартних сіянців від планового. Існуючі в лісовій дослідній станції розсадники цілком задовольняють потребу у садивному матеріалі сосни звичайної, дуба звичайного та супутніх і чагарникових порід.

Територія Боярської лісової дослідної станції поділяється на такі господарські частини:

- лісопаркова земельна зона;
- приміська земельна зона;
- заповідна земельна зона.

Віком головних рубок називають мінімальний вік, починаючи з якого насадження придатні до рубки. Для кожної породи встановлено свій вік рубок: сосна – 120-130 років; дуб високостовбурний – 130-140 років; дуб низькостовбурний – 71-80 років; граб – 61-70 років; вільха – 61-70 років; береза і осика – 41-50 років; тополя – 31-35 років і т.д.

Способи головних та лісовідновних рубок в ЛДС на наступний період проектується за “Правилами рубок головного користування в рівнинних лісах України”.

### **3.2. Підвищення ємності мисливських угідь лісокультурними методами**

Агротехніка, яка застосовувалась під час створення лісових культур включає: передпосадковий обробіток ґрунту на зрубках борознами чи смугами та суцільну оранку на землях, які вийшли із-під сільськогосподарського користування; садіння культур лісосадильною машиною чи під меч колесою; догляди за ґрунтом механізовані (КЛБ–1,7) та ручні (сапкою) у захисних зонах та

рядях. За дотриманням такої агротехніки досягається нормативна (понад 92%) приживлюваність лісових культур [19].

Збереження саджанців, приживлюваність, та інтенсивність їх росту в перші роки залежить в значній мірі від підготовки передпосадкового способу ґрунту під лісові культури. Обробіток ґрунту під лісові культури включає механічну дію на ґрунт робочими частинами машин і знарядь з метою поліпшення його водного, повітряного і температурного режимів, послаблення шкідливого впливу бур'янів і створення сприятливих умов для приживлюваності і росту культур. Так в всіх районах України, які подібні за ґрунтово-кліматичними умовами, на зрубках смуги прокладають плугом ПКЛ-70 з одночасним поверненням скиб і розпушування їх культиватором КЛБ-1,7. Для прокладання смуг при низьких пнях можна використовувати важкі дискові борони БДТ-3. Зберегти на місці верхній самий родючий шар дозволяє підготовка ґрунту смугами, що створює для росту саджанців такі ж умови, як і в культурах при суцільній оранці [33].

Серед лісокультурного фонду у Плесецькому лісництві переважають зруби (78%). Землі, які вийшли із-під сільськогосподарського користування становлять 19%, а галявини – лише 3%. За період з 2016 по 2022 рік культури створено на площі 135,6 га (табл. 3.2.).

Таблиця 3.2.

**Розподіл площі створених у Плесецькому лісництві культур за категоріями лісокультурних площ**

Категорія лісокультурної площі	Площа культур	
	га	% від загальної площі
зруб	130,7	96,4
галявина	4,9	3,6
Всього	135,6	100,0

На 11,1% лісокультурних площ створено чисті культури сосни звичайної та дуба звичайного 13,2% (табл. 3.3.), а на 36,3% лісокультурних площ – березово-

соснові культури зі схемою змішування 4рСз1рБп. В умовах свіжого і вологого субору (В<sub>2-3</sub>) створюються переважно змішані сосново-дубові культури (48%).

Таблиця 3.3.

**Розподіл площі створених у Плесецькому лісництві культур за схемами змішування та типами лісорослинних умов**

Схема змішування деревних рослин	Тип лісорослинних умов					Разом	%
	А <sub>2</sub>	В <sub>2</sub>	В <sub>3</sub>	С <sub>3</sub>	С <sub>4</sub>		
1рСз	8,6	4,2	2,1	0,2		15,1	11,1
4рСз1рБп	31,1	18,1				49,2	36,3
3рСз1рДз		14,5	24,7	14,2		53,4	39,4
1рДз			2	12,3	3,6	17,9	13,2
Всього	39,7	36,8	28,8	26,7	3,6	135,6	100

Оптимальна ємність мисливських угідь – це загальна кількість усіх основних видів мисливських тварин на території господарства, утримання яких дозволяє найбільш раціонально використовувати кормові, захисні та гніздові властивості угідь. При цьому шкода, яка завдається сільському і лісовому господарствам дикими мисливськими тваринами, являється мінімальною [44].

Визначає оптимальна ємність мисливських угідь комплексну оцінку впливу на стан угідь усіх видів мисливських тварин, в яких вони знаходяться.

Показники оптимальної ємності мисливських угідь господарства наводиться у табл. 3.4.

Таблиця 3.4.

**Оптимальна ємність мисливських угідь господарства**

Назва мисливських лісництв	Основні види мисливських тварин					
	Олень	Козуля	Кабан	Заєць	Лось	Ондатра
Загальні дані	4	112	46	190	2	90

Щоб досягнути оптимальної ємності мисливських угідь господарства необхідно провести ряд заходів, детальніша характеристика цих заходів наведена у наступних параграфах.

Біотехнічні заходи – це методи збільшення природної продуктивності мисливських угідь та способи підвищення стійкості популяцій основних видів мисливської фауни в умовах інтенсивного ведення мисливського господарства.

На дві групи можна поділити біотехнічні заходи. До 1-ої групи відносяться заходи, які кардинально змінюють захисні та кормові властивості мисливських угідь на великий період. Інша група заходів обумовлює зміну ємності угідь тимчасову (сезонну) [5].

Перша група біотехнічних заходів в умовах мисливського господарства не передбачається.

З другої групи для підвищення продуктивності мисливських угідь та збільшення популяцій важливих видів мисливських тварин потрібні такі заходи: штучна зимова підгодівля мисливських тварин; створення кормових полів і захисних реміз; влаштування біотехнічних обладнань; обладнання тимчасових водопоїв; створення галечників і пурхалищ; контроль над чисельністю хижаків; боротьба з браконьєрством; ветеринарно-санітарні заходи; скорочення негативної дії факторів турботи; тимчасове покращення захищеності угідь; інші заходи по тимчасовому покращенню умов проживання мисливських тварин.

Для того щоб забезпечити тварин і птахів кормами в господарстві необхідно створювати захисні ремізи та кормові поля.

Необхідно враховувати при закладці кормових полів розподіл по території тварин, можливість охорони. Поля розміщуються на відстані від великих доріг 1-2 км, і не ближче 2-3 км від великих населених пунктів. Вони повинні знаходитись в тих угіддях, яким тварини надають перевагу, і в місцях їх жировки. Для влаштування кормових полів для копитних кращими місцями являються долини

невеликих річок і струмків. Бажано, щоб по периферії кормові поля оточувались бордюром із високого травостою або межували з куртинами чагарникових верб. Бажано розосереджувати поля по угіддях, а їх кількість закладати із розрахунку, щоб відвідувалось кожне з полів невеликою групою тварин. У санітарному відношенні небезпечне значне скупчення тварин. Розмір одного поля здебільшого не повинен бути більшим 2 га і не менше 0,2 і 0,3 га. Необхідно пам'ятати, що найбільш інтенсивно відвідують дикі мисливські тварини поля із кукурудзи, віки, вівса, топінамбура. Доцільно при використанні кормових полів невелику частину врожаю залишати на корені, а культури які зібрані використовувати для зимової підгодівлі основних видів тварин і птахів. Загальна площа даних кормових полів і кількість полів не обмежується [45].

Коли закладається кормове поле, яке призначається для збору врожаю, найоптимальнішим є розмір не менше 25 га. Великий розмір поля здешевлює вартість посіву і посадки, забезпечує застосування механізмів, зменшує транспортні та інші витрати.

Однорічні види рослин звичайно включає асортимент рослинності кормового поля такого типу. Краще за все тут висівати овес, жито, пшеницю, горох, віку, кукурудзу, люцерну, і необхідно вирощувати також картоплю, кормовий буряк, турнепс тощо.

З кормових полів урожай збирають в той період, коли рослини ще не встигли затвердіти, а приріст зеленої маси і коренеплодів найбільший. Зібраний урожай консервують і зберігають різними способами.

Захисні ремізи є дуже важливим елементом в комплексі біотехнічних заходів для подальшого розвитку: мисливського господарства і особливо збільшення мисливської фауни, які створюються звичайно по берегах річкових долин і балок, схилах ярів та днищах балок, тобто на непридатних с\г землях.



Захисні ремізи, що служать укриттям для різних диких тварин, в залежності від наявності складу мисливської фауни, захисних властивостей лісових насаджень, та кількості тварин і птахів створюються на площі від 0,6 га і більше. Для реміз визначається ширина і довжина за можливостями ділянки.

Висаджується 4-ри ряди чагарників для створення реміз (терен, акація жовта, глід, обліпіха, ірга, смородина золотиста), а також можна висаджувати 4 ряди чагарників в чергуванні з супутніми породами (гледичія, груша звичайна, горобина звичайна, яблуня лісова). Декілька проходів потрібно залишати для того щоб ремізи відвідували козулі [33].

Посадка чагарників на досить невеликих ділянках проводиться площадками по 0,02-0,04 га. Можна також висаджувати чагарники і групами по 15-20 штук.

По принципу створення мулофільтрів створюються захисні насадження по днищах балок і ярів та конусів виносу із таких чагарників як калина, обліпіха, бузина чорна, смородина чорна, порічки, верби прутувидна, козяча, гостролиста, попеляста тощо.

До порушень природного і біологічного балансу призвела незбалансованість лісового і мисливського господарства в минулому. Поступово змінюються лісові угруповання та невпинно зростають масштаби використання людиною природних ресурсів. На місцях листяних і змішаних лісів ростуть набагато бідніші у кормовому відношенні для тварин шпилькові штучні монокультурні дерево стани.

Для суцільно лісосічної форми ведення лісового господарства характерні масивні площі монокультур шпилькових культур. У 1-ші роки після їх створення кормова база дуже багата, але вже через 30-35 років стає найбіднішою. Отже для того щоб збільшити кормову базу необхідно вводити 25-30% “кормових” порід. Для збільшити кормову бази використовують м'яколистяні породи: вербу, осику, ліщину, горобину, плодові породи.

Проводяться комплекси робіт по інвентаризації та оцінці мисливських угідь складання з мисливськогосподарських планів і карт [19].

Ремізи створюють в самих віддалених місцях господарства, там де рідко ступає нога людини (табл. 3.5.).

Ступінь пошкодження дикими копитними культур і цінних молодняків треба визначити у випадках, якщо кількість загиблих і пошкоджених дерев головної породи перевищує 25 %.

Краще всього інвентаризацію насаджень, пошкоджених копитними, проводити ранньою весною до розпускання листя, тому що в літній час ця робота ускладнюється.

Таблиця 3.5.

**Рекомендованні норми штучного створення кормових та захисних ремізів (на 1000 га лісових угідь)**

№ з/п	Типи мисливських угідь	Кормові ремізи	Захисні ремізи
1	Хвойні насадження		
	молодняки 1-ого класу віку	2,0	-
	молодняки 2-ого класу віку та середньовікові насадження	2,5	5,0
	пристигаючі, стиглі та перестійні насадження	1,5	3,0-4,0
2	Листяні насадження		
	молодняки 1-ого класу віку	1,0	-
	молодняки 2-ого класу віку та середньовікові насадження	1,0	4,0-5,0
	пристигаючі, стиглі та перестійні насадження	0,5	3,0-4,0
3	Змішані насадження		
	молодняки 1-ого класу віку	1,0	-
	молодняки 2-ого класу віку та середньовікові насадження	1,5	5,0
	пристигаючі, стиглі та перестійні насадження	1,0	3,0-4,0

Облік деревних порід треба проводити круговими площадками площею 50 м<sup>2</sup>. Кількість площадок залежить від площі виділу. Закладають площадки за ходовими лініями через кожні 30 м. Підраховують на кругових площадках і головні і супутні деревно – чагарникові породи. Розділяють дерева при цьому на загиблі, сильно пошкоджені, слабо пошкоджені і непошкоджені.

Дерева, в яких не пошкоджена вершина і об'їдено менше 27 % пагонів відносять до слабо пошкоджених, або менше 27 % площі пошкоджень кори стовбура.

У сильно пошкоджених – зламана вершина, об'їдено 28-76 % бокових пагонів, або пошкоджено 28-76 % площі кори стовбура.

Загиблі – коли об'їдено 77-100 % бокових гілок, багаторазове пошкодження верхівкового пагона, також окільцьований стовбур [44].

Для того щоб зменшити пошкодження дикими тваринами сільськогосподарських та лісових культур необхідно врахувати, що використання лісогосподарських заходів з підвищення стійкості лісових культур не знижує якості мисливськогосподарських заходів й вимогливості до своєчасності. Внесення мінеральних добрив і посадка кормових деревно-чагарникових порід підвищують використання тваринами деревно-гілкового корму.

Необхідно впроваджувати створення кормових полів у системі біотехнічних заходів, для збільшення ємності угідь і зменшення пошкодження молодняків.

На ділянках, розміщених у зоні можливого відвідування тваринами, необхідно створювати густі культури, кількість посадкових місць збільшити на 20-30 % від звичайної густоти культур для даного регіону.

Також зменшує пошкодження молодняків копитними заміна сосни ялиною, створення ялинових або ялиново-соснових молодняків у відповідних типах лісорослинних умов.

Не бажане створення соснових, дубових культур у місцях, розміщених у зонах постійних зимових стійбищ копитних. Доцільно залишати у таких місцях невеликі площі для заростання осикою й іншими деревно-чагарниковими породами, що добре поїдаються тваринами.

Зміна строків проведення рубок догляду в молодняках дозволить вийти лісонасадженню із кормового поля копитних і зберегтись. В умовах високої щільності населення оленів проведення освітлення й прочисток у строки, передбачені рекомендаціями по їх проведенню, різко підвищує пошкодження молодняків зразу ж після проведення рубок. Крім того, при проведенні рубок догляду не слід вирубувати кормові породи (осика, верба та інші), що також зменшує пошкодження лісових культур.

Інтенсивне використання мисливських угідь, що визначає рівень розвитку і організації мисливського господарства, неможливе без активного чи пасивного втручання та мисливського контролю всіх процесів лісового чи сільськогосподарського виробництва.

Мисливський вплив розмежований двома видами на основні виробничих процесів, що проводяться землекористувачами:

- заходи що запобігають нанесенню шкоди самим звірям і птахам та умовам їх перебування при проведенні лісо- та сільськогосподарських робіт (суцільні рубки чи рубки догляду, посівні роботи, збирання врожаю, внесення хімічних препаратів або мінеральних добрив тощо).

- також додаткові лісо- та сільськогосподарські роботи, які можуть покращити кормові та захисні властивості угідь (створення кормових полів та захисних ремізів, покращення водопостачання угідь, залишення кормових залишків на лісосіках, на полях після збирання врожаю тощо) [45].

Мисливська оптимізація лісогосподарських заходів включає в себе:

- впровадження поступових лісовідновлювальних та суцільних санітарних рубок в урочищах для яких характерна відносно висока чисельність тварин;
  - при створенні лісових культур необхідно передбачати введення до їх складу, крім основних лісоутворюючих, чагарникові та плодові породи, які будуть сприятливим фактором підвищення кормової якості, а також захисності штучних насаджень;
  - узгодження з мисливським господарством строків, а також інтенсивності проведення рубок догляду та вибіркового санітарних рубок з метою створення прийнятних умов перебування диких тварин на ділянках, де проводяться рубки (заборона проведення рубок в місцях виведення потомства);
  - збереження при можливості мозаїчності угідь;
  - заборона рубок в узліссях завширшки 25 м навколо галявин та біополян;
  - заборона проведення санітарних рубок і рубок догляду на зовнішніх узліссях лісових урочищ;
  - заборона вирубань підліску, за винятком його омолодження;
  - заборона вирубування дуплистих дерев;
  - підрубка та залишення в разі необхідності на лісосіках верби, осики та інших кормових деревних порід, а також порубочних залишків у зимовий період;
  - штучне створення кормових та захисних ремізів;
- заборона побічних користувань, в першу чергу, сінокосіння під час виведення молодняку мисливських тварин.

### **3.3. Комплексне дослідження насаджень**

Із моменту створення Боярської ЛДС ведення лісового господарства та лісокультурні роботи на підприємстві відзначаються своєю специфікою, значною

мірою використовуються з навчальною метою та мають дослідний характер. Цим пояснюється наявність у лісовому фонді станції багатьох навчально-дослідних об'єктів, зокрема дослідно-виробничих культур. Значна кількість таких насаджень були закладені не тільки у зв'язку з широким розвитком лісокультурної справи, а й з метою покращення підготовки студентів лісогосподарського факультету.

Передумовою проведення наукових досліджень лісівничого спрямування у лісових насадженнях ВП НУБіП України “Боярська ЛДС” слугували розпочаті на початку 50-х років ХХ ст. широкомасштабні дослідження природного поновлення сосняків Українського Полісся із застосуванням поступових рубок. У науково-дослідній діяльності лісівничого спрямування Боярської ЛДС найбільше приділялася увага вивченню дослідження природних сукцесій старовікових лісів, формування просторово-параметричної структури та продуктивності штучних соснових насаджень різної густоти; впливу застосування різних способів, методів та інтенсивностей рубок догляду на формування деревостанів, їх продуктивність і якість; вивченню лісорослинних, фізичних, фізико-хімічних, агрохімічних властивостей ґрунтів та біокругообігу елементів живлення між деревостаном та ґрунтом; обліку росту і розвитку природного поновлення сосни звичайної без втручання людини та з проведенням лісогосподарських заходів.

Лісотаксаційні дослідження у насадженнях ВП НУБіП України “Боярська ЛДС” були проведені на постійних пробних площах з метою вивчення особливостей росту соснових насаджень та ефективності лісогосподарських заходів, а також вивчалися питання, пов'язані з раціональним лісокористуванням.

Під час виконання проекту було закладено 9 пробних площ з метою комплексного дослідження насаджень.

Характеристика пробної площі №1.

1. Лісництво – Боярське, квартал – 145, виділ – 12.
2. Лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП №1 наведені у табл. 3.6.

Таблиця 3.6.

**Лісівничо-таксаційні показники деревостану на пробній площі №1**

Склад	Вік, років	Повнота	Тип лісу
10Сз+Дз, Бп	72	0,50	В <sub>2</sub> ДС

3. Характеристика підліска: склад – 7Чрп2Кул1Грз+Чрш; розміщення – рівномірне; густина – густий; середня висота – 3,0 м; зімкнутість – 0,6.

4. Характеристика живого надґрунтового покриву – осоково-злакова рослинність (40 %), конвалія звичайна (15 %), купина лікарська (15 %), ожина сиза, орляк звичайний (5 %). Загальне проєктивне покриття живого надґрунтового покриву – 75 %.

5. Характеристика природного лісопоновлення наведена у табл. 3.7. (чисельник – тис. шт. · га<sup>-1</sup>, знаменник – %).

Таблиця 3.7.

**Розподіл природного поновлення лісу на пробній площі №1**

Якість лісопоновлення	Кількість лісопоновлення за якістю і висотою									Разом
	до 0,50 м			0,51–1,50 м		більше 1,50 м				
	Сз	Дз	Дчр	Сз	Дз	Сз	Дз	Дчр	Бп	
1 – 5 років										
Здорове	3,5/45,4	0,1/1,3	0,1/1,3		0,1/1,3			0,1/1,3		3,9/50,6
Сумнівн е	1,5/19,5	0,2/2,6								1,7/22,1
Суше	0,2/2,6									0,2/2,6
6 – 10 років										
Здорове				0,3/3,9	0,4/5,2					0,7/9,1
Сумнівн е				0,1/1,3						0,1/1,3
більше 10 років										
Здорове					0,1/1,3	0,1/1,3	0,4/5,2	0,1/1,3	0,4/5,2	1,1/14,3
Сумнівн е										
Разом	5,2/67,5	0,3/3,9	0,1/1,3	0,4/5,2	0,6/7,8	0,1/1,3	0,4/5,2	0,2/2,6	0,4/5,2	7,7/100,0

6. Склад лісопоновлення – 8Сз2Дз+Бп, Дчр.

7. Розміщення лісопоновлення – середньої рівномірності.

8. Зімкнутість природного поновлення лісу – 0,7.

Характеристика пробної площі №2.

1. Лісництво – Плесецьке, квартал – 525, виділ – 9.

2. Лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП №2 наведені у табл.

3.8.

Таблиця 3.8.

**Лісівничо-таксаційні показники деревостану на пробній площі №2**

Склад	Вік, років	Повнота	Тип лісу
10Сз	75	0,50	В <sub>2</sub> ДС

3. Характеристика підліска: склад – 8Чрп1Кул1Грз+Гшз, Ірк; розміщення – середньої рівномірності; густина – середня; середня висота – 3,0 м; зімкнутість – 0,6.

Таблиця 3.9.

**Розподіл природного поновлення лісу на пробній площі №2**

Якість лісопоновлення	Кількість лісопоновлення за якістю і висотою						Разом
	до 0,50 м		0,51 – 1,50 м		більше 1,50 м		
	Сз	Дз	Сз	Дз	Сз	Дз	
1 – 5 років							
Здорове	0,1/1,8	0,5/9,1					0,6/10,9
Сумнівне		0,2/3,6					0,2/3,6
Сухе							
6 – 10 років							
Здорове	0,5/9,1	0,2/3,3	0,2/3,6				0,9/16,4
Сумнівне	0,2/3,6						0,2/3,6
Сухе	0,1/1,8						0,1/1,8
більше 10 років							
Здорове			1,5/27,3	0,3/5,5	1,0/18,2	0,5/9,1	3,3/60,1
Сумнівне				0,1/1,8		0,1/1,8	0,2/3,6
Сухе							
Разом	0,9/16,3	0,9/16,4	1,7/30,9	0,4/7,3	1,0/18,2	0,6/10,9	5,5/100,0

4. Характеристика живого надгрунтового покриву – осоково-злакова рослинність (70 %), купина лікарська (10 %), конвалія звичайна (10 %), брусниця,



малина, вероніка лікарська (5 %).

Загальне проєктивне покриття живого надґрунтового покриву – 95 %.

5. Характеристика природного лісопоновлення наведена у табл. 3.9. (чисельник – тис. шт.·га<sup>-1</sup>, знаменник – %).

6. Склад лісопоновлення – 7Сз3Д.

7. Розміщення лісопоновлення – середньої рівномірності.

8. Зімкнутість природного поновлення лісу – 0,5.

Характеристика пробної площі №3.

1. Лісництво – Боярське, квартал – 159, виділ – 8.

2. Лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП №3 наведені у табл. 3.10.

Таблиця 3.10.

**Лісівничо-таксаційні показники деревостану на пробній площі №3**

Склад	Вік, років	Повнота	Тип лісу
9Сз1Бп+Дз	77	0,50	ВздС

3. Характеристика підліска: склад – 8Кул1Грз1Чрп; розміщення – середньої рівномірності; густина – середня; середня висота – 3,0 м; зімкнутість – 0,7.

4. Характеристика живого надґрунтового покриву – чорниця (50 %), брусниця (10 %), конвалія звичайна (10 %), орляк звичайний (10 %), верес звичайний (5 %).

Загальне проєктивне покриття живого надґрунтового покриву – 85 %.

5. Характеристика природного лісопоновлення наведена у табл. 3.11. (чисельник – тис. шт.·га<sup>-1</sup>, знаменник – %).

6. Склад лісопоновлення – 8Сз2Дз+Бп, Дчр.

7. Розміщення лісопоновлення – середньої рівномірності.

8. Зімкнутість природного поновлення лісу – 0,7.

Таблиця 3.11.

**Розподіл природного поновлення лісу на пробній площі №3**

І	Кількість лісопоновлення за якістю і висотою								Разом
	до 0,50 м			0,51 – 1,50 м		більше 1,50 м		Бп	
	Сз	Дз	Дчр	Сз	Дз	Сз	Дз		
1 – 5 років									
Здорове	2,2/30,1	0,1/1,4	0,1/1,4						2,4/32,9
Сумнівне	0,6/8,2	0,1/1,4							0,7/9,6
Сухе	0,1/1,4								0,1/1,4
6 – 10 років									
Здорове				2,0/27,4	0,1/1,4				2,1/28,8
Сумнівне		0,1/1,3		0,3/4,1	0,1/1,4				0,5/6,8
Сухе									
більше 10 років									
Здорове						0,4/5,5	0,6/8,2	0,3/4,1	1,3/17,8
Сумнівне							0,2/2,7		0,2/2,7
Сухе									
Разом	2,9/39,7	0,3/4,1	0,1/1,4	2,3/31,5	0,2/2,8	0,4/5,5	0,8/10,9	0,3/4,1	7,3/100,0

Характеристика пробної площі №4.

1. Лісництво – Боярське, квартал – 159, виділ – 24.
2. Лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП №4 наведені у табл.

3.12.

Таблиця 3.12.

**Лісівничо-таксаційні показники деревостану на пробній площі №4**

Склад	Вік, років	Повнота	Тип лісу
10Сз+Дз	81	0,40	ВздС

3. Характеристика підліска: склад – 8Кул1Грз1Чрп+Бзр; розміщення – нерівномірне; густина – середня; середня висота – 3,0 м; зімкнутість – 0,6.

4. Характеристика живого надґрунтового покриву – осоково-злакова рослинність (70 %), купина лікарська (5 %).

Загальне проєктивне покриття живого надґрунтового покриву – 75 %.

5. Характеристика природного лісопоновлення наведена у табл. 3.13. (чисельник – тис. шт.·га<sup>-1</sup>, знаменник – %).
6. Склад лісопоновлення – 8Сз1Дз1Бп+Дчр.
7. Розміщення лісопоновлення – середньої рівномірності.
8. Зімкнутість природного поновлення лісу – 0,4.

Таблиця 3.13.

#### Розподіл природного поновлення лісу на пробній площі №4

Якість лісопоновлення	Кількість лісопоновлення за якістю і висотою							Разом
	до 0,50 м		0,51–1,50 м	більше 1,50 м				
	Сз	Дз	Сз	Сз	Бп	Дз	Дчр	
1 – 5 років								
Здорове	1,2/26,1	0,1/2,2			0,1/2,2			1,4/30,4
Сумнівне	0,8/17,4							0,8/17,4
Сухе	0,4/8,7							0,4/8,7
6 – 10 років								
Здорове			0,6/13,0		0,1/2,2		0,1/2,2	0,8/17,4
Сумнівне			0,4/8,7					0,4/8,7
Сухе								
більше 10 років								
Здорове				0,1/2,2	0,2/4,4	0,4/8,7		0,7/15,2
Сумнівне				0,1/2,2				0,1/2,2
Сухе								
Разом	2,4/52,2	0,1/2,2	1,0/21,7	0,2/4,4	0,4/8,7	0,4/8,7	0,1/2,2	4,6/100,0

Характеристика пробної площі №5.

1. Лісництво – Боярське, квартал – 174, виділ – 13.
2. Лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП №5 наведені у табл. 3.14.

Таблиця 3.14.

#### Лісівничо-таксаційні показники деревостану на пробній площі №5

Склад	Вік, років	Повнота	Тип лісу
10Сз+Бп	87	0,50	ВзДС

3. Характеристика підліска: склад – 6Кул2Грз2Чрп; розміщення –

нерівномірне; густина – рідкий; середня висота – 3,0 м; зімкнутість – 0,2.

4. Характеристика живого надґрунтового покриву – осоково-злакова рослинність (30 %), верес (15 %), брусниця (15 %), плеуроцій Шребера (10 %).

Загальне проєктивне покриття живого надґрунтового покриву – 70 %.

5. Характеристика природного лісопоновлення наведена у табл. 3.15. (чисельник – тис. шт. · га<sup>-1</sup>, знаменник – %).

Таблиця 3.15.

### Розподіл природного поновлення лісу на пробній площі №5

Якість лісопоновлення	Кількість лісопоновлення за якістю і висотою									Разом
	до 0,50 м		0,51–1,50 м				більше 1,50 м			
	Сз	Дз	Сз	Дз	Бп	Ос	Сз	Бп	Ос	
1 – 5 років										
Здорове	1,0/3,6				0,1/0,4	0,1/0,4		1,0/3,6	0,3/1,1	2,5/9,1
Сумнівне	0,1/0,4	0,1/0,4		0,1/0,4						0,3/1,1
Сухе										
6 – 10 років										
Здорове			20,1/72,8	0,3/1,1		0,2/0,7		1,0/3,6		21,6/78,3
Сумнівне			0,2/0,7							0,2/0,7
Сухе			0,2/0,7							0,2/0,7
більше 10 років										
Здорове							2,6/9,4	0,2/0,7		2,8/10,1
Сумнівне										
Сухе										
Разом	1,1/4,0	0,1/0,4	20,5/74,3	0,4/1,5	0,1/0,4	0,3/1,1	2,6/9,4	2,2/7,9	0,3/1,1	27,6/100,0

6. Склад лісопоновлення – 9Сз1Бп+Дз, Ос.

7. Розміщення лісопоновлення – рівномірне.

8. Зімкнутість природного поновлення лісу – 0,8.

Характеристика пробної площі №6.

1. Лісництво – Плесецьке, квартал – 451, виділ – 2.

2. Лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП №6 наведені у табл. 3.16.

Таблиця 3.16.

**Лісівничо-таксаційні показники деревостану на пробній площі №6**

Склад	Вік, років	Повнота	Тип лісу
10Сз+Дз	92	0,50	В <sub>2</sub> ДС

3. Характеристика підліска: склад – 8Чрп1Кул1Ябл+Гшз, Лщз; розміщення – середньої рівномірності; густота – середня; середня висота – 2,0 м; зімкнутість – 0,6.

4. Характеристика живого надґрунтового покриву – осоково-злакова рослинність (70 %), конвалія звичайна (20 %), зіновать руська, купина лікарська, верес звичайний, орляк (5 %).

Загальне проєктивне покриття живого надґрунтового покриву – 95 %.

5. Характеристика природного лісопоновлення наведена у табл. 3.17. (чисельник – тис. шт. · га<sup>-1</sup>, знаменник – %).

Таблиця 3.17.

**Розподіл природного поновлення лісу на пробній площі №6**

Якість лісопоновлення	Кількість лісопоновлення за якістю і висотою						Разом
	до 0,50 м	0,51 – 1,50 м		більше 1,50 м			
	Дз	Сз	Дз	Сз	Дз	Бп	
1 – 5 років							
Здорове	0,3/5,7						0,3/5,7
Сумнівне							
Суше							
6 – 10 років							
Здорове		1,3/24,5	0,1/1,9				1,4/26,4
Сумнівне							
Суше							
більше 10 років							
Здорове				3,2/60,4	0,2/3,8	0,1/1,9	3,5/66,0
Сумнівне				0,1/1,9			0,1/1,9
Суше							
Разом	0,3/5,7	1,3/24,5	0,1/1,9	3,3/62,3	0,2/3,8	0,1/1,9	5,3/100,0

6. Склад лісопоновлення – 9Сз1Дз+Бп.

7. Розміщення лісопоновлення – середньої рівномірності.

8. Зімкнутість природного поновлення лісу – 0,7.

Характеристика пробної площі №7.

1. Лісництво – Плесецьке, квартал – 502, виділ – 9.

2. Лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП №7 наведені у табл. 3.18.

3. Характеристика підліска: склад – 8Чрп1Кул1Грз+Гшз, Ірк, Ябл; розміщення – середньої рівномірності; густина – середня; середня висота – 3,0 м; зімкнутість – 0,7.

Таблиця 3.18.

#### Лісівничо-таксаційні показники деревостану на пробній площі №7

Склад	Вік, років	Повнота	Тип лісу
10Сз+Дз	97	0,50	В <sub>2</sub> ДС

4. Характеристика живого надґрунтового покриву – осоково-злакова рослинність (70 %), конвалія звичайна (10 %), плеуроцій Шребера (10 %), зіновать руська (5 %).

Таблиця 3.19.

#### Розподіл природного поновлення лісу на пробній площі №7

Якість лісопоновлення	Кількість лісопоновлення за якістю і висотою							Разом
	до 0,50 м		0,51 – 1,50 м		більше 1,50 м			
	Сз	Дз	Сз	Дз	Сз	Дз	Бп	
1 – 5 років								
Здорове	0,6/16,2	0,2/5,4						0,8/21,6
Сумнівне	0,1/2,7	0,2/5,4						0,3/8,1
Суше								
6 – 10 років								
Здорове			0,5/13,5	0,2/5,4				0,7/18,9
Сумнівне			0,2/5,4					0,2/5,4
Суше								
більше 10 років								
Здорове					1,4/37,8	0,1/2,7	0,1/2,7	1,6/43,2
Сумнівне					0,1/2,7			0,1/2,7
Суше								
Разом	0,7/18,9	0,4/10,8	0,7/18,9	0,2/5,4	1,5/40,5	0,1/2,7	0,1/2,7	3,7/100,0

Загальне проєктивне покриття живого надґрунтового покриву – 95 %.

5. Характеристика природного лісопоновлення наведена у табл. 3.19. (чисельник – тис. шт.·га<sup>-1</sup>, знаменник – %).

6. Склад лісопоновлення – 8Сз2Дз+Бп.

7. Розміщення лісопоновлення – середньої рівномірності.

8. Зімкнутість природного поновлення лісу – 0,5.

Характеристика пробної площі №8.

1. Лісництво – Плесецьке, квартал – 475, виділ – 8.

2. Лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП №8 наведені у табл. 3.20.

Таблиця 3.20.

**Лісівничо-таксаційні показники деревостану на пробній площі №8**

Склад	Вік, років	Повнота	Тип лісу
10Сз	102	0,36	В <sub>2</sub> дС

3. Характеристика підліска: склад – 8Чрп1Кул1Грз; розміщення – середньої рівномірності; густина – середньої густоти; середня висота – 3,0 м; зімкнутість – 0,5.

4. Характеристика живого надґрунтового покриву – осоково-злакова рослинність (30 %), плеуроцій Шребера (25 %), зіновать руська (5 %), верес звичайний (5 %).

Загальне проєктивне покриття живого надґрунтового покриву – 65 %.

5. Характеристика природного лісопоновлення наведена у табл. 3.21. (чисельник – тис. шт.·га<sup>-1</sup>, знаменник – %).

6. Склад лісопоновлення – 8Сз2Дз+Бп.

7. Розміщення лісопоновлення – середньої рівномірності.

8. Зімкнутість природного поновлення лісу – 0,7.

Таблиця 3.21.

**Розподіл природного поновлення лісу на пробній площі №8**

Якість лісопоновлення	Кількість лісопоновлення за якістю і висотою							Разом
	до 0,50 м		0,51 – 1,50 м		більше 1,50 м		Бп	
	Сз	Дз	Сз	Дз	Сз	Дз		Бп
1 – 5 років								
Здорове	2,7/22,5							2,7/22,5
Сумнівне								
Сухе								
6 – 10 років								
Здорове			1,9/15,8					1,9/15,8
Сумнівне		0,1/0,8	0,1/0,9					0,2/1,7
Сухе								
більше 10 років								
Здорове				0,1/0,8	4,1/34,2	1,6/13,3	0,1/0,9	5,9/49,2
Сумнівне					1,3/10,8			1,3/10,8
Сухе								
Разом	2,7/22,5	0,1/0,8	2,0/16,7	0,1/0,8	5,4/45,0	1,6/13,3	0,1/0,9	12,0/100,0

Характеристика пробної площі №9.

1. Лісництво – Плесецьке, квартал – 505, виділ – 13.
2. Лісівничі показники деревостану на ПП №9 наведені у табл. 3.22.

Таблиця 3.22.

**Лісівничо-таксаційні показники деревостану на пробній площі №9**

Склад	Вік, років	Повнота	Тип лісу
10Сз	107	0,35	В <sub>2</sub> ДС

3. Характеристика підліска: склад – 10Чрп+Кул, Грз; розміщення – середньої рівномірності; густина – середня; середня висота – 3,0 м; зімкнутість – 0,6.

4. Характеристика живого надґрунтового покриву – осоково-злакова рослинність (40 %), брусниця (5 %), зіновать руська, купина лікарська (5 %).

Загальне проективне покриття живого надґрунтового покриву – 90 %.

5. Характеристика природного лісопоновлення наведена у табл. 3.23. (чисельник – тис. шт.·га<sup>-1</sup>, знаменник – %).



Таблиця 3.23.

**Розподіл природного поновлення лісу на пробній площі №9**

Якість лісопоновлення	Кількість лісопоновлення за якістю і висотою							Разом
	до 0,50 м		0,51 – 1,50 м		більше 1,50 м		Бп	
	Сз	Дз	Сз	Дз	Сз	Дз		
1 – 5 років								
Здорове	4,1/54,7	0,4/5,3						4,5/60,0
Сумнівне	0,2/2,7	0,1/1,3						0,3/4,0
Сухе								
6 – 10 років								
Здорове			0,8/10,7	0,1/1,3				0,9/12,0
Сумнівне			0,1/1,3					0,1/1,3
Сухе								
більше 10 років								
Здорове					1,2/16,0	0,3/4,0	0,1/1,3	1,6/21,3
Сумнівне					0,1/1,3			0,1/1,3
Сухе								
Разом	4,3/57,4	0,5/6,6	0,9/12,0	0,1/1,3	1,3/17,3	0,3/4,0	0,1/1,3	7,5/100,0

6. Склад лісопоновлення – 9Сз1Дз+Бп.
7. Розміщення лісопоновлення – середньої рівномірності.
8. Зімкнутість природного поновлення лісу – 0,7.

## ВИСНОВКИ

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України “Боярська лісова дослідна станція” розташована в південній частині Полісся, на території трьох адміністративних районів Київської області та Голосіївського району м. Києва.

Основними напрямками ведення лісового господарства є: посилення водоохоронних, захисних, кліматорегулюючих, оздоровчих та інших корисних природних властивостей лісу в інтересах охорони здоров'я дітей, дорослих, покращення навколишнього середовища та розвитку народного господарства; безперервне невиснажливе та раціональне користування лісом для планомірного задоволення потреб народного господарства та населення в деревині та іншій лісовій продукції; розширене виробництва, покращення породного складу та якості деревостанів, підвищення їх продуктивності; збереження лісів, охорона їх від пожеж, захист від шкідників та хвороб; раціональне використання земель лісового фонду; підвищення ефективності лісгосподарського виробництва на основі єдиної технічної політики, досягнення науки та техніки.

У лісовому фонді станції переважають насадження сосни звичайної (81,6 %), дуба звичайного (13,5 %), вільхи клейкої (2,0 %), від площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок, решту складають граб звичайний, береза повисла, дуб червоний та інші деревні види.

У Боярській лісовій дослідній станції переважають середньовікові насадження (51,3 %), значно меншу площу займають пристиглі (21,8 %), молодняки (17,9 %), стиглі та перестиглі (9,0 %).

Насадження лісгоспу високопродуктивні, оскільки частка І і вищих класів бонітету від загальної площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за групами віку становить 85,5 %.

Понад 92 % вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок – це свіжі судіброви і субори. Судіброви займають 74,3 % вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок, субори – 24,5 %. На бори та діброви припадає 0,7 та 0,5 % відповідно.

У загальній площі лісового фонду ВП НУБіП України “Боярська ЛДС” 98,1 % становлять лісові ділянки. Зважаючи на те, що свіжі судібровні та суборові умови є найбільш сприятливими для росту високопродуктивних насаджень сосни звичайної, як головного лісотвірного виду, лісовий фонд підприємства, в основному, представлений насадженнями з фоновою участю сосни звичайної у першому ярусі і домішкою дуба звичайного – в другому. У цілому по підприємству насадження мають склад 9С31Дз, середній вік – 74 роки, середній клас бонітету I<sup>a</sup> і середню повноту – 0,63.

Серед лісокультурного фонду у Плесецькому лісництві переважають зруби (78%). Землі, які вийшли із-під сільськогосподарського користування становлять 19%, а галявини – лише 3%. За період з 2016 по 2022 рік культури створено на площі 135,6 га. На 11,1% лісокультурних площ створено чисті культури сосни звичайної та дуба звичайного 13,2%, а на 36,3% лісокультурних площ – березово-соснові культури зі схемою змішування 4рС31рБп. В умовах свіжого і вологого субору (В<sub>2-3</sub>) створюються переважно змішані сосново-дубові культури.

Підприємство забезпечує деревиною, в основному, отриманою від рубок догляду, школи, лікарні та інші районні та сільські організації не лише тих районів, на території яких знаходиться, а й інших районів. Проте це далеко не повне забезпечення деревиною, тому що попит на неї в декілька раз перевищує об’єми заготівель, що виконуються лісгоспом. Сприятливі лісорослинні умови станції дозволяють вирощувати високопродуктивні штучні і природні насадження сосни звичайної, дуба звичайного та інших деревних порід. Лісгосп задовольняє потреби районів у деревині на 13-20%.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алабовський О. М., Колесникова Н. Ю. Основи екології. К.: Лібра, 1995. 326 с.
2. Бобко А. Лісокористування: соціальна необхідність та екологічна доцільність України. К.: Знання, 2010. 348 с.
3. Бондаренко В. Д., Фурчинко О. І. Ліс і рекреація в лісі. Львів: Світ, 1994. 242 с.
4. Вакулюк П. Г. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні. Х.: Прапор, 2006. 384 с.
5. Вакулюк П. Г. Нарис з історії мисливствознавства України. Фастів: Поліфаст, 2000. 524 с.
6. Вакулюк П. Г. Самоплавський В. І. Лісовідновлення та лісорозведення в рівних районах України. Фастів: Поліфаст, 1998. 507 с.
7. Ведмідь М. М. Збільшення площ лісів в Україні: історія, стан та перспективи. *Лісовий і мисливський журнал*. 2006. №2. С. 23-27.
8. Ведмідь М. М., Маурер В. М., Бровко Ф. М., Матейчик В. І. Історія, сучасний стан та перспективи розвитку лісокультурної справи в Україні. *Науковий вісник НАУ*. 2004. Вип 70. С. 9-19.
9. Ведмідь М., Матейчик В. Стан і перспективи розвитку лісокультурного виробництва. *Лісовий і мисливський журнал*. 2022. № 2. С. 33-41.
10. Величко О. М., Зеркалов Д. В. Екологічний моніторинг. К.: Науковий світ, 2001. 205 с.
11. Вишневецький А. В. Природне поновлення деревостанів на зрубках у борах Черкащини. *Науковий вісник НАУ*. 2008. №122. С. 48-53.
12. Гавриленко О. П. Екогеографія України. К.: Знання, 2008. 648 с.
13. Генсирук С. А. Ліси України. Львів: РВВ НЛТУ України, 2002. 495 с.

14. Голуб О. Реструктуризувати лісовий фонд України. К.: Наука, 1990. 194 с.
15. Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М. Лісові культури. Львів: Камула, 2005. 608 с.
16. Гордієнко М. І., Корецький Г. С. Маурер В. М. Лісові культури. К: Сільгоспосвіта, 1995. 328 с.
17. Гром М. М. Лісова таксація. Львів: РВВ НЛТУ України, 2007. 416 с.
18. Грищенко Ю. М. Основи заповідної справи. Рівне: РДГУ, 2000. 239 с.
19. Делеган І. В., Особливості ведення мисливського господарства в Польщі. *Науковий вісник НЛТУ України: збірник науково-технічних праць*. 2009. Вип.19. С. 42-47.
20. Дерій С. І., Ілюха В. О. Екологія. К.: Лібра, 1998. 425 с.
21. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища. К.: Знання, 2000. 170 с.
22. Дорогунцов С. І., Коценко К. Ф., Аблова О. К. Екологія. К.: КНЕУ, 1999. 345 с.
23. Дяченко Я. Організація управління лісовим комплексом. Львів: Світ, 1999. 395 с.
24. Запольський А. К., Салюк А. І. Основи екології. К.: Вища школа, 2005. 382 с.
25. Ільїна В.Г., Чугай А.В. Аналіз якості довкілля: навч.-метод. компл. Одеса: ОДЕКУ, 2007. 102 с.
26. Клименко М. О., Прищепа А. М., Вознюк Н. М. Моніторинг довкілля. К.: Академія, 2006. 360 с.
27. Ковбенко О. А., Ковбенко Ю. М. Довідник майстра лісу. Х.: Наука, 2010. 272 с.
28. Корсак К. В., Плахотнік О. В. Основи екології. К.: Лібра, 2000. 367 с.

29. Костицький В. В. Лісове право України. К.: Знання, 1999. 164 с.
30. Лялюк О. Г., Ратушняк Г. С. Моніторинг довкілля. Вінниця: ВНТУ, 2004. 140 с.
31. Мацнев А.І., Проценко С.Б., Саблій Л.А. Практикум з моніторингу та інженерних методів охорони довкілля. Рівне: Рівненська друкарня, 2002. 460 с.
32. Медведєв Ю., Дяченко Я. Проблеми розвитку лісопромислового комплексу: пріоритети, структура, ефективність. К.: Вища школа, 2005. 244 с.
33. Муравйов Ю. В. Планування мисливсько-господарської діяльності як інструмент реалізації екологічної і лісової політики. *Збірник науково-технічних праць НЛТУ України*. 2006. Вип. 38. С. 41-56.
34. Надій М. М. Лісова ентомологія. К.: Вища школа, 1974. 285 с.
35. Петрук В. Г., Володарський Є. Т., Мокін В. Б. Основи науково-дослідної роботи. Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2005. 144 с.
36. Потіш А. Ф., Медвідь В. Г., Гвоздецький О. Г. Екологія: теоретичні основи і практикум. Львів: Магнолія плюс, 2006. 324 с.
37. Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України. Чернівці: Зелена Буковина, 1999. 568 с.
38. Рушак М. Ліси України: управління, експлуатація, відтворення. К.: Академія, 2008. 260 с.
39. Сафранов Т. А. Екологічні основи природокористування. Львів: Новий світ, 2003. 248 с.
40. Свириденко В. С. Лісівництво. К.: Арістей, 2005. 544 с.
41. Сенякевич І. Економіка галузей лісового комплексу. К: Знання, 1992. 248 с.
42. Тарасова В. В., Малиновський, М. Ф. Екологічна стандартизація і нормування антропогенного навантаження на природне середовище: навч. Посібник. К.: Центр учбової літератури, 2010. 152 с.

43. Хоєцький, П. Б., Похалюк О. М. Мисливське господарство країн Європи. *Науковий вісник НЛТУ України: збірник науково-технічних праць*. 2014. Вип. 24. С. 42-52.
44. Шадура М. В., Шейгас І. М., Гунчак С. М. Книга мисливця. Львів: Атлас, 1998. 342 с.
45. Шейгас І. М., Гунчак М. С. Біотехнічні заходи зменшення впливу негативних чинників на мисливську фауну. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2002. Вип. 100. С. 4-12.
46. Шмандій В. М. Екологічна безпека. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2008. 436 с.
47. Юхновський І. Р. Лісове господарство України. Стратегія розвитку. К.: НАУ, 2003. 34 с.
48. Яцик А. В. Екологічна безпека в Україні. К.: Вища школа, 2003. 216 с.
49. Big game regulations. Oregon Department of Fish and Wildlife. 2010. 104 p. URL: <http://www.youblisher.com/files/publications/9/51992/pdf>.
50. SlideShare. URL: <https://www.slideshare.net/enpifleg/ss-65435331>.